

RENCANA KANKER NASIONAL 2024-2034

Strategi Indonesia dalam Upaya Melawan Kanker



Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
DESEMBER 2024
(Edisi yang diperbarui)



RENCANA KANKER NASIONAL 2024-2034

Strategi Indonesia dalam Upaya Melawan Kanker



Dokumen ini disusun oleh:

KEMENTERIAN KESEHATAN

Saran pengutipan: Rencana Kanker Nasional 2024 -2034, Strategi Indonesia dalam Upaya Melawan Kanker. Kementerian kesehatan, Desember 2024.

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang. Dilarang memperbanyak buku ini sebagian atau seluruhnya dalam bentuk dan dengan cara apapun juga, baik secara mekanis maupun elektronik termasuk fotokopi rekaman dan lain-lain tanpa seijin tertulis dari penerbit.



Peresmian Gedung Pelayanan Kanker Ibu & Anak,
Rumah Sakit Dharmais, oleh Presiden Republik Indonesia
30 Agustus 2024

PENGANTAR MENTERI KESEHATAN



Kanker merupakan salah satu penyebab kematian terbesar di dunia dan dianggap sebagai penyakit tidak menular katastropik karena selain mengancam nyawa, juga membutuhkan biaya pengobatan yang besar serta proses perawatan yang lama. Indonesia juga merasakan dampak berupa beban penyakit yang tinggi maupun beban keuangan yang terus meningkat. Global Cancer Observatory (Globocan) menyatakan bahwa tanpa adanya perubahan strategi, beban kasus dan kematian akibat kanker di Indonesia meningkat hingga 63% antara tahun 2025 hingga tahun 2040. Untuk itu, upaya melawan kanker perlu mendapatkan perhatian dan menjadi prioritas nasional.

Sebagai bentuk dari komitmen dan upaya dalam pengendalian penyakit kanker, Indonesia menyusun Rencana Kanker Nasional 2024-2034 atau yang secara global disebut *National Cancer Control Plan* (NCCP) sebagai acuan dalam arah strategi dan rencana aksi. Rencana Kanker Nasional ini diharapkan dapat mengharmonisasikan derap langkah seluruh pemangku kepentingan untuk mengurangi insiden kanker, serta meningkatkan kesintasan, sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup mereka yang terdampak kanker.

Penyusunan Kerangka Kanker Nasional diawali dengan analisis situasi berdasarkan enam pilar transformasi kesehatan nasional, sehingga diperoleh pemahaman atas kondisi terkini, kesenjangan,

serta tantangan yang dihadapi dalam program penanganan kanker di Indonesia. Bedasarkan analisis situasi tersebut, dirumuskan Rencana Kanker Nasional yang mencakup enam strategi pencegahan dan pengendalian kanker, yaitu:

1. Strategi promotif dan preventif
2. Strategi skrining dan deteksi dini
3. Strategi peningkatan akses diagnostik, tata laksana kanker dan pelayanan paliatif
4. Strategi penguatan registrasi dan penelitian kanker
5. Strategi kemitraan dengan pemangku kepentingan
6. Strategi tatakelola dan akuntabilitas pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian kanker

Saya mengucapkan terima kasih dan apresiasi kepada seluruh pemangku kepentingan yang telah berpartisipasi dalam penyusunan strategi nasional ini. Penghargaan saya juga kepada semua pihak yang selalu mendukung dan berjuang bersama dalam mewujudkan harapan dalam pengendalian kanker di Indonesia.

Untuk itu, penting bagi seluruh pemangku kepentingan untuk memanfaatkan Rencana Kanker Nasional ini secara konsisten dalam menyusun rencana kerja masing-masing.

Selanjutnya, saya mengharapkan dukungan Kementerian dan Lembaga terkait, serta kemitraan dan kolaborasi dengan semua pihak termasuk komunitas, mitra pembangunan, industri, dan sektor swasta untuk bekerjasama dalam mencapai tujuan yang tertuang dalam Rencana Kanker Nasional.

Mari kita Bersama-sama mewujudkan tujuan mulia ini.

Budi Gunadi Sadikin

UCAPAN TERIMA KASIH

Menteri Kesehatan mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada semua pemangku kepentingan, individu, dan organisasi yang telah berkontribusi waktu, energi maupun kerja keras dan kolaborasinya dalam penyusunan Rencana Kanker Nasional 2024-2034 ini.

KEMENTERIAN KESEHATAN

1. Prof. dr. Dante Saksono Harbuwono, Sp.PD-Kemd, PhD, Wakil Menteri Kesehatan
2. Kunta Wibawa Dasa Nugraha, S.E.,M.A.,Ph.D., Sekretaris Jenderal
3. drg. Murti Utami, MPH, QGIA, CGCAE, Inspektur Jenderal
4. dr. Azhar Jaya, S.H., SKM, MARS., Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan
5. dr. Yudhi Pramono. MARS., Plt. Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit
6. Dr. Dra. L. Rizka Andalusia, Apt., M.Pharm., MARS., Direktur Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan
7. drg. Arianti Anaya, MKM., Direktur Jenderal Tenaga Kesehatan
8. dr. Maria Endang Sumiwi, M.P.H., Direktur Jenderal Kesehatan Masyarakat
9. Syarifah Liza Munira, SE., M.PP., Ph.D., Kepala Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan
10. Setiaji, S.T, M. Si., Staf Ahli Bidang Teknologi Kesehatan/Chief of Digital Transformation Office
11. Drs. Bayu Teja Muliawan, S.H., M.Pharm., M.M., Apt. Staf Ahli Bidang Ekonomi Kesehatan
12. Dr. Sundoyo, SH, MKM, M.Hum, Staf Ahli Menteri Bidang Hukum Kesehatan
13. Ronaldus Mujur, SE., MBA., Staf Khusus Menteri Bidang Transformasi Sistem Kesehatan
14. Rendi Witular, S.S., M.I.B.M., Staf Khusus Menteri Bidang Dukungan Strategis Organisasi
15. Prastuti Soewondo, S.E., M.P.H., Ph.D., Staf Khusus Menteri Bidang Pembiayaan Kesehatan
16. Drg. Monica Ruth Nirmala, M.P.H., Staf Khusus Menteri Bidang Pengembangan Sistem dan Kebijakan Kesehatan
17. dr. Andi Saguni, MA., Sekretaris Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan, Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan
18. drg. Yuli Saripawan M.Kes, Direktur Pelayanan Kesehatan Rujukan, Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan
19. dr. Aswan Usman, M. Kes., Direktur Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan
20. dr. Siti Nadia Tarmizi, M. Epid., Direktur Penyakit Tidak Menular, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit
21. dr. Prima Yosephine, M.K.M., Direktur Pengelolaan Imunisasi, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit
22. dr. Elvieda Sariwati, M.Epid., Direktur Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat, Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat
23. dr. Then Suyanti, M.M., Direktur Tata Kelola Kesehatan Masyarakat, Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat
24. dr. Lovely Daisy, M.K.M., Direktur Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat
25. Laode Musafin, S.K.M, M.Kes., Direktur Perencanaan Tenaga Kesehatan, Direktorat Jenderal Tenaga Kesehatan

26. Dr. Dra. Agusdini Banun Saptaningsih, Apt., MARS., Direktur Pengelolaan dan Pelayanan Kefarmasian, Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan
27. Roy Himawan, S.Farm., Apt., M.K.M. - Direktur Ketahanan Kefarmasian dan Alat Kesehatan, Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan
28. Liendha Andajani S.E., Msi., Kepala Biro Perencanaan dan Anggaran, Sekretariat Jenderal
29. Dr. Ahmad Irsan A. Moeis, SE, ME., Kepala Pusat Kebijakan Pembiayaan dan Desentralisasi Kesehatan, Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan
30. Bonanza Perwira Taihitu, S.Sos., M.Si. Kepala Pusat Kebijakan Kesehatan Global dan Teknologi Kesehatan, Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan
31. dr. Indri Yogyaswari, MARS, Kepala Pusat Sistem dan Strategi Kesehatan
32. dr. R. Soeko Werdi Nindito Daroekoesoemo, MARS., Direktur Utama RS Kanker Dharmais
33. dr. Theresia Sandra Diah Ratih, MHA., Ketua Tim Kerja Kanker, Direktorat Penyakit Tidak Menular, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit

PARA PAKAR

1. Prof. Dr. dr. Soehartati A. Gondhowiardjo, Sp.Rad(K).Onk.Rad
2. dr. Reni Wigati, Sp.A(K)
3. dr. Kardinah, Sp. Rad (K) P.R.P
4. dr. Evlina Suzanna, Sp. PA., Subsp. O.G.P(K), M.Epid
5. dr. Nadia Ayu Mulansari Sp.PD KHOM
6. dr. Nur Melani Sari, Sp.A(K)
7. Tim pakar Impact Review 2024 (IAEA, IARC, WHO, dan Tim Pakar Indonesia)

KONTRIBUTOR

1. Dr. Bambang Widianto, MA., Staf Khusus Menteri Kesehatan, Bidang Tata Kelola Pemerintahan dan Reformasi Birokrasi (Koordinator Penyusun)
2. Dr. Iwan Ariawan, MSPH., Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia
3. Luh Komang Mela Dewi, S.Farm., M.Sc Apt., Passkas, Kementerian Kesehatan
4. Tim Konsultan IQVIA: Jowel Tacata, Erwin Widjaja, Nurfadliah D. Nijan, Nisa Nurkhotami, Dineta Oki Sebayang, Daffa'ulhaq Zaidan Husain
5. Nurhanita, M. Sc.
6. dr. Chandra Adi Nugroho, Sp. Onk. Rad
7. dr. Riyan Apriantoni, Sp. Onk. Rad

DAFTAR PEMANGKU KEPENTINGAN

KEMENTERIAN / LEMBAGA

1. Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan
2. Kementerian Keuangan
3. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS)
4. Kementerian Dalam Negeri
5. Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak
6. Kantor Staf Presiden
7. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM)
8. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS Kesehatan)
9. Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN)
10. Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)

ORGANISASI PROFESI

1. Aliansi Fisikawan Medik Indonesia (AFISMI)
2. Asosiasi Pekerja Sosial Medis Indonesia (APSMI)
3. Himpunan Onkologi Ginekologi Indonesia (HOGI)
4. Himpunan Perawat Onkologi (HIMPONI)
5. Himpunan Psikologi Indonesia (HIMPSI)
6. Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI)
7. Ikatan Ahli Urologi Indonesia (IAUI)
8. Ikatan Apoteker Indonesia (IAI)
9. Ikatan Bidan Indonesia (IBI)
10. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI)
11. Ikatan Dokter Indonesia (IDI)
12. Ikatan Teknologi Patologi Anatomi Indonesia (ITPAI)
13. Indonesian Technical Advisory Group on Immunization (ITAGI)
14. Indonesian Women Imaging Society (IWIS)
15. Indonesian Wound Care Clinician Association (InWCCA)
16. Perhimpunan Ahli Bedah Indonesia (PABI)
17. Perhimpunan Ahli Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI)
18. Perhimpunan Ahli THT Bedah Kepala Leher Indonesia (PERHATI-KL)
19. Perhimpunan Bedah Anak Indonesia (PERBANI)
20. Perhimpunan Dokter Kepala Leher Indonesia (PERDOKLI)
21. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI)
22. Perhimpunan Dokter Spesialis Bedah Digestif Indonesia (IKABDI)
23. Perhimpunan Dokter Spesialis Bedah Onkologi Indonesia (PERABOI)
24. Perhimpunan Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular Indonesia (HBTKVI)
25. Perhimpunan Dokter Spesialis Ilmu Orthopaedi dan Traumatologi Indonesia (PABOI)
26. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin Indonesia (PERDOSKI)
27. Perhimpunan Dokter Spesialis Mata Indonesia (PERDAMI)
28. Perhimpunan Dokter Spesialis Onkologi Radiasi Indonesia (PORI)
29. Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Anatomi Indonesia (PDSPA)

30. Perhimpunan Dokter Spesialis Radiologi Indonesia (PDSRI)
31. Perhimpunan Dokter Spesialis Syaraf Indonesia (PERDOSSI)
32. Perhimpunan Hematologi Onkologi Medik Ilmu Penyakit Dalam (PERHOMPEDIN)
33. Perhimpunan Kedokteran Nuklir dan Teranostik Molekuler Indonesia (PKNTMI)
34. Perhimpunan Onkologi Indonesia (POI)
35. Perhimpunan Patologi Klinik dan Kedokteran Laboratorium Indonesia (PDSPatklin)
36. Perhimpunan Radiografer Indonesia (PARI)
37. Perhimpunan Spesialis Bedah Saraf Indonesia (PERSPEBSI)
38. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI)
39. Perkumpulan Obstetri Ginekologi Indonesia (POGI)
40. Persatuan Ahli Teknologi Laboratorium Medik Indonesia (PATELKI)
41. Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI)

KOMUNITAS PEMERHATI KANKER

1. Cancer Information and Support Center (CISC)
2. Masyarakat Paliatif Indonesia (MPI)
3. Indonesia Cancer Care Community (ICCC)
4. Yayasan Kanker Indonesia (YKI)
5. Yayasan Kanker Payudara Indonesia (YKPI)
6. Yayasan Onkologi Anak Indonesia (YOAI)
7. Yayasan Kanker Anak Indonesia (YKAI)
8. Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia (YKAKI)
9. Love Pink
10. Yayasan ANYO Indonesia
11. Yayasan Buddha Tzu Chi Indonesia
12. Yayasan Pita Kuning
13. Yayasan Pita Tosca
14. Yayasan Rumah Rachel

KELOMPOK AGAMA

Kelompok Agama Islam

Muhammadiyah
Nahdhatul Ulama
Dewan Masjid Indonesia (DMI)
Muslimat Nadlatul Ulama
Aisyiyah
Al Hidayah Quran Studies Society
Fatayat Nadlatul Ulama

Kelompok Agama Kristen

Persekutuan Pelayanan Kristen untuk Kesehatan di Indonesia (PELKESI)

Persekutuan Gereja Indonesia (PGI)

Asosiasi Pastoral Indonesia

Ikatan Alumni Serviam Indonesia (IASI)

Kelompok Agama Buddha

Persatuan Karya Dharma Kesehatan Indonesia (PERDHAKI)

Kelompok Agama Hindu

Parisada Hindu Dharma Indonesia (PHDI)

Wanita Hindu Dharma Indonesia (WHDI)

Kelompok Agama Khonghucu

Majelis Tinggi Agama Konghucu Indonesia (MATAKIN)

Perempuan Konghucu Indonesia (PERKHIN)

MITRA PEMBANGUNAN

1. World Health Organization (WHO)
2. United States Agency for International Development (USAID)
3. The Clinton Health Access Initiative (CHAI)

MITRA INDUSTRI

1. PT. Biofarma
2. PT. Merck Sharp Dohme
3. PT Roche Indonesia
4. PT. GE Healthcare
5. PT. Prodia
6. PT. Kalbe Innogene
7. PT. Varian
8. PT. Novartis
9. PT. Astra Zeneca
10. PT. Elekta Medical Solutions
11. Gabungan Perusahaan (GP) Farmasi Indonesia
12. International Pharmaceutical Manufacturers Group (IPMG)

DAFTAR ISI

PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR PEMANGKU KEPENTINGAN	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
AKRONIM DAN SINGKATAN	xvi
RINGKASAN EKSEKUTIF	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	2
B. ANALISA SITUASI	15
1. Transformasi Layanan Primer	15
2. Transformasi Layanan Rujukan	21
3. Transformasi Ketahanan Kesehatan	25
4. Transformasi Pembiayaan Kesehatan	26
5. Transformasi SDM Kesehatan	31
6. Transformasi Teknologi Kesehatan	37
ANALISIS SWOT	41
BAB II. KERANGKA KERJA PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN KANKER	47
BAB III. STRATEGI DAN AKSI UNTUK IMPLEMENTASI PROGRAM	53
1. Strategi Promotif dan Preventif	55
2. Strategi Skrining dan Deteksi Dini	58
3. Strategi Peningkatan Akses Layanan dan Tata Laksana Kanker dari Diagnosis sampai Paliatif	68
• Akses Diagnosis	68
• Tata Laksana Kanker	68
• Pelayanan Paliatif	73
4. Strategi Penguatan Registrasi Kanker dan Penelitian Kanker	78
• Penerapan Registrasi Kanker di Indonesia	79
• Penelitian untuk Kanker	86
5. Strategi Kemitraan Dengan Pemangku Kepentingan	93
• Peran Pemerintah dan Penguatan Kemitraan Lintas Kementerian, Lembaga dan Pemerintah Daerah	94
• Peran Sektor Swasta dan Penguatan Kemitraan dengan Fasilitas Kesehatan Swasta, Media, Industri Farmasi dan Alat Kesehatan	96
• Peran Akademisi dan Perguruan Tinggi	97
• Peran Komunitas, dan Penguatan Kemitraan dengan Kelompok Dukungan Pasien	97
• Peran Organisasi dan Komunitas Global	98

6. Strategi Tatakelola dan Akuntabilitas Pelaksanaan Program Pencegahan dan Pengendalian Kanker	102
BAB IV. ANALISA BIAYA	110
PENUTUP	117
LAMPIRAN : RANGKUMAN RINCIAN STRATEGI	119
DAFTAR PUSTAKA	130

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Angka kejadian dan kematian akibat kanker di Indonesia (per 100.000 ribu penduduk), 2022	3
Gambar 2 Angka kejadian kasus baru kanker pada laki-laki dan perempuan di Indonesia (per 100.000 penduduk), 2022	3
Gambar 3 Jumlah kasus kanker tertinggi pada populasi anak	4
Gambar 4 Estimasi jumlah kasus kanker di Indonesia pada perempuan berdasarkan topografi (dalam ribu) dari Globocan	4
Gambar 5 Estimasi jumlah kasus kanker di Indonesia pada laki-laki berdasarkan topografi (dalam ribu) dari Globocan	4
Gambar 6 Prevalensi kanker menurut kegiatan Registrasi Kanker Nasional	5
Gambar 7 Prevalensi dan proporsi kanker nasional peserta JKN 2022	6
Gambar 8 Prevalensi kanker nasional per seratus ribu penduduk pada pasien BPJS Kesehatan tahun 2022 (menurut region)	7
Gambar 9 Temuan kunci dampak penyakit kanker terhadap kondisi keuangan pasien	9
Gambar 10 Mitigasi oleh pasien dalam menghadapi kesulitan keuangan akibat kanker	9
Gambar 11 Prediksi insiden kanker dan kematian di Indonesia, perempuan dan laki-laki, umur (0-85+), 2020-2040	10
Gambar 12 Perbandingan angka Kesintasan 5-tahun antara Indonesia dengan Asia secara umum	10
Gambar 13 Tantangan dalam capaian skrining kanker	19
Gambar 14 Jumlah rumah sakit di Indonesia sesuai strata untuk layanan kanker	21
Gambar 15 Target dan capaian upaya peningkatan kapasitas RS terkait kanker	22
Gambar 16 Alokasi pembiayaan untuk penanganan kanker yang bersumber dari APBN dan sumber lainnya	29
Gambar 17 Usulan skema urun biaya atau selisih biaya obat dalam JKN	30
Gambar 18 Rasio dokter per 1.000 penduduk	31
Gambar 19 Upaya kunci untuk meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan	32
Gambar 20 Platform SATUSEHAT	39
Gambar 21 Aplikasi ASIK, dengan tangkapan layar terkait kanker	39
Gambar 22 Prinsip panduan dalam penyusunan strategi Rencana Kanker Nasional	48
Gambar 23 Enam strategi dalam program pencegahan dan pengendalian kanker	54
Gambar 24 Daftar Layanan skrining dan deteksi dini penyakit kanker sesuai strata fasilitas kesehatan	60
Gambar 25 Daftar layanan diagnosis dan tata laksana penyakit kanker sesuai strata fasilitas kesehatan (Puskesmas dan RS Madya)	70
Gambar 26 Daftar layanan diagnosis dan tata laksana penyakit kanker sesuai strata fasilitas kesehatan (RS Utama)	71

Gambar 27 Daftar layanan diagnosis dan tata laksana penyakit kanker sesuai strata fasilitas kesehatan (RS Paripurna)	72
Gambar 28 Dua tipe utama registrasi kanker	79
Gambar 29 Alur pengembangan standar variable Registrasi Kanker terintegrasi SATUSEHAT	83
Gambar 30 Desain Sistem Registrasi Nasional	86
Gambar 31 Pendekatan Public Private Community Partnership (PPCP) dalam penanganan kanker	94
Gambar 32 Rencana struktur gugus tugas implementasi Rencana Kanker Nasional	103
Gambar 33 Pertumbuhan jumlah kasus dan total pembiayaan BPJS untuk kanker, (2019-2023)	110
Gambar 34 Pengeluaran pengobatan kanker di dunia (2019 – 2028)	111

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Biaya kanker per pasien menurut jenis kanker dengan biaya tertinggi (BPJS, 2022)	8
Tabel 2 Ketahanan hidup pasien BPJS Kesehatan dengan kanker payudara 2016 - 2021	11
Tabel 3 Capaian untuk vaksinasi dan skrining terkait kanker di layanan primer	19
Tabel 4 Estimasi kebutuhan paliatif untuk seluruh penyakit di Indonesia berdasarkan kategori	20
Tabel 5 Pemetaan kemampuan layanan kanker di kab. kota dengan pencapaian terhadap target 2024	22
Tabel 6 Upaya pemenuhan alat kesehatan untuk rumah sakit pengampu kanker	24
Tabel 7 Total belanja kesehatan penyakit kanker	27
Tabel 8 Pemetaan gap kebutuhan tenaga kesehatan untuk penanganan kanker	32
Tabel 9 Program pendidikan fisikawan medis 2024-2028	34
Tabel 10 Upaya pemenuhan SDMK Kabupaten/Kota melalui program fellowship dan pelatihan lainnya	35
Tabel 11 Penyelenggaraan pelatihan untuk layanan kanker	36
Tabel 12 Penyelenggaraan pelatihan terkait layanan paliatif tahun 2024	36
Tabel 13 Populasi target skrining dan frekuensi	61
Tabel 14 Program Pelatihan Layanan Palaitif	73
Tabel 15 Daftar rumah sakit pengampuan regional registrasi kanker tahun 2008 - 2010	80
Tabel 16 Daftar 14 Rumah Sakit Pelaksana Registrasi Kanker	82
Tabel 17 Daftar wilayah prioritas registrasi kanker	85
Tabel 18 Perbandingan beban penyakit katastropik di Indonesia tahun 2019 dan 2023	110
Tabel 19 Estimasi pembiayaan kanker payudara di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035	112
Tabel 20 Estimasi pembiayaan kanker leher rahim di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035	112
Tabel 21 Estimasi pembiayaan kanker kolorektal di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035	112
Tabel 22 Estimasi pembiayaan kanker paru di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035	113
Tabel 23 Estimasi pembiayaan kanker hati di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035	113
Tabel 24 Estimasi pembiayaan kanker anak di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035	113
Tabel 25 Proyeksi kebutuhan biaya untuk enam kanker prioritas tahun 2035	114

AKRONIM DAN SINGKATAN

APBD	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
APBN	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
APRI score	: Aspartate aminotransferase-to-platelet ratio index (APRI) score
ASIK	: Aplikasi Sehat Indonesiaku
ASN	: Aparatur Sipil Negara
ATC	: Anatomical Therapeutic Chemical
BGSi	: Biomedical and Genome Science Initiative
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
BPOM	: Badan Pengawas Obat dan Makanan
CQMP	: Clinical Quality Management Program
CT-Scan	: Computed Tomography Scan
DAK	: Dana Alokasi Khusus
DALYs	: Disability Adjusted Life Years
DTPK	: Daerah Tertinggal Perbatasan dan Kepulauan
ECHO	: Extensive Community Health Outcome
FKTP	: Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama
FKRTL	: Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjut
FORNAS	: Formularium Nasional
Germas	: Gerakan Masyarakat Hidup Sehat
Globocan	: Global Cancer Observatory
HBCR	: Hospital-Based Cancer Registry
HPV	: Human Papilloma Virus
HTA	: Health Technology Assessment
IHK	: Imunohistokimia
IPCAR	: Indonesian Pediatric Cancer Registry
IVA	: Inspeksi Visual Asam Asetat
JKN	: Jaminan Kesehatan Nasional
KIA	: Kesehatan Ibu dan Anak
KJSU	: Kanker, Jantung, Stroke, Urinefrologi
KKS	: Kabupaten/Kota Sehat
KTR	: Kawasan Tanpa Rokok
LINAC	: Linear Accelerator
MDT	: Multi Disciplinary Team
NAPAK	: Navigasi Pasien Kanker Leher Rahim
NCCP	: National Cancer Control Plan
NHA	: National Health Account
PBCR	: Population-Based Cancer Registry
PGDS	: Pendayagunaan Dokter Spesialis

PET-CT	: Positron Emission Tomography-Computed Tomography
P3K	: Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja
PNPK	: Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran
PPDS	: Program Pendidikan Dokter Spesialis
Prolanis	: Program Pengelolaan Penyakit Kronis
PSK	: Pemeriksaan Payudara Secara Klinis (Clinical Breast Examination - CBE)
RSP-PU	: Rumah Sakit Pendidikan Pemerintah Utama
RSU	: Rumah Sakit Umum
Sadanis	: Pemeriksaan Payudara Secara Klinis (Clinical Breast Examination - CBE)
Sadari	: Pemeriksaan Payudara Sendiri
SATUSEHAT	: Sistem Terintegrasi untuk Aplikasi Teknologi dan Usaha Sehat
SDG	: Sustainable Development Goals
SDMK	: Sumber Daya Manusia Kesehatan
SHK	: Skrining Hipotiroid Kongenital
Siakpel	: Sistem Akreditasi Pelatihan Kesehatan
SPET-CT	: Single Photon Emission Computed Tomography
UHC	: Universal Health Coverage
USG	: Ultrasonografi
UU	: Undang-Undang
WHO	: World Health Organization

RINGKASAN EKSEKUTIF

Kanker merupakan penyebab kematian ketiga terbesar di Indonesia. Berdasarkan data Pusat observasi global atau Globocan, terdapat lebih dari 408.661 kasus baru dan hampir 242.099 kematian di Indonesia pada tahun 2022, dengan jumlah kematian tertinggi diakibatkan oleh kanker payudara, kanker leher rahim, kanker paru, kanker kolorektal dan kanker hati. Jumlah kasus tertinggi pada perempuan adalah kanker payudara dan pada laki-laki adalah kanker paru. Data epidemiologi tersebut sejalan dengan data registrasi kanker nasional berbasis rumah sakit (*hospital-based cancer registry* atau HBCR) yang berasal dari 26 kabupaten/kota di 14 provinsi untuk kasus tahun 2008-2017. Selain itu, data prevalensi kanker yang berasal dari BPJS Kesehatan tahun 2022 menunjukkan kecenderungan yang sama.

Berkaitan dengan data epidemiologi dan beban kanker tersebut, Rencana Kanker Nasional fokus pada penanganan enam jenis kanker yaitu kanker payudara, leher rahim, paru, kolorektal, hati serta kanker pada populasi anak (<18 tahun). Meskipun jumlah kasus kanker pada anak hanya sekitar 3-5% dari seluruh kanker di Indonesia, kanker anak juga dipilih sebagai prioritas karena menurut pengalaman global, enam jenis kanker yang umum diderita oleh anak dapat diobati (*highly curable*) melalui akses diagnostik, terapi yang adekuat, serta adanya layanan dukungan yang memadai.

Pembiayaan beban kanker di Indonesia terus meningkat, dari posisi kesembilan pada tahun 1990 menjadi posisi kedua pada tahun 2019. Selain berdampak pada beban pembiayaan pada sistem kesehatan, kanker juga memiliki dampak finansial pada pasien dan penyintas kanker. Berdasarkan studi di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo memperlihatkan meskipun pasien mendapatkan manfaat JKN melalui BPJS Kesehatan, 79% dari responden mengalami toksisitas finansial dalam pemenuhan kebutuhan dasar rumah tangga sehari-hari. Salah satunya disebabkan karena tidak semua pemeriksaan diagnostik dan pengobatan esensial kanker ditanggung oleh program JKN. Inisiatif pemerintah melalui Rencana Kanker Nasional diharapkan dapat mengurangi beban pembiayaan kanker yang diprediksi akan terus meningkat.

Pemerintah terus berupaya untuk memperbaiki indikator kesehatan nasional di Indonesia melalui enam pilar transformasi kesehatan. Enam pilar transformasi kesehatan ini menjadi arah dan kebijakan pembangunan kesehatan Indonesia, termasuk dalam upaya penanganan kanker. Dalam merumuskan strategi Rencana Kanker Nasional, terlebih dahulu dilakukan analisa situasi untuk memahami kondisi terkini pelayanan kanker nasional. Analisa situasi dilakukan dengan mengupas berbagai aspek dan upaya layanan kanker di masing-masing pilar transformasi kesehatan, dengan hasil sebagai berikut:

1. TRANSFORMASI LAYANAN PRIMER

Upaya yang telah dilakukan:

- Pencegahan dan pengendalian faktor resiko
- Pencegahan melalui imunisasi dan deteksi dini melalui skrining
- Program paliatif di layanan primer

Kesenjangan dan tantangan dalam pencapaian:

- Cakupan skrining kanker yang masih rendah
- Cakupan hepatitis B yang belum mencapai target
- Berbagai tantangan dalam akses deteksi dini dan paliatif di Puskesmas
- Keterbatasan infrastruktur laboratorium

2. TRANSFORMASI LAYANAN RUJUKAN

Upaya yang telah dilakukan:

- Meningkatkan kapasitas rumah sakit agar mampu laksana melayani kanker sesuai strata (RS Madya, RS Utama dan RS Paripurna)
- Meningkatkan kapasitas Puskesmas yang memenuhi syarat menjadi rumah sakit tipe D Pratama
- Meningkatkan kapasitas rumah sakit dari tipe D pratama menjadi tipe C Program paliatif di layanan primer

Kesenjangan dan tantangan dalam pencapaian:

- Pencapaian dalam target mampu tatalaksana sesuai dengan strata RS Madya, RS Utama dan RS Paripurna

3. TRANSFORMASI KETAHANAN KESEHATAN

Upaya yang telah dilakukan:

- Peningkatan kemandirian industri kesehatan
- Konsolidasi ketersediaan obat
- Perluasan akses obat kanker dalam Formularium Nasional dan update registrasi obat
- Inovasi diagnostik lokal
- Pengembangan vaksin pencegah kanker

Kesenjangan dan tantangan dalam pencapaian:

- Ketergantungan pada produk impor
- Tantangan dalam ketersediaan obat esensial kanker
- Capaian skrining DNA HPV masih jauh dari target.
- Kesinambungan ketersediaan alat kesehatan mutakhir

4. TRANSFORMASI PEMBIAYAAN KESEHATAN

Upaya yang telah dilakukan:

- Pemanfaatan *Health Technology Assessment* (HTA)
- Peningkatan belanja kesehatan untuk kanker
- Tercakupnya upaya skrining dalam manfaat BPJS
- Penyesuaian tarif JKN
- Pemantauan belanja Kesehatan melalui National Health Account berbasis terapi penyakit termasuk kanker

Kesenjangan dan tantangan dalam pencapaian:

- Konsolidasi pembiayaan yang masih terbatas
- Cakupan pembiayaan untuk pengobatan paliatif yang masih terbatas

5. TRANSFORMASI SDM KESEHATAN

Upaya yang telah dilakukan:

- Pemetaan tenaga kesehatan secara rutin
- Perencanaan nasional SDMK dengan pemanfaatan Sistem Informasi SDMK (SI-SDMK), untuk mengetahui data SDMK di setiap fasilitas pelayanan kesehatan
- Upaya peningkatan SDMK dan kapasitasnya melalui Program Pendidikan Dokter Spesialis berbasis Rumah Sakit Pendidikan Penyelenggara Utama (PPDS RSP-PU)
- Pelaksanaan berbagai pelatihan tenaga kesehatan medis dan medis serta program fellowship dan beasiswa pendidikan

Kesenjangan dan tantangan dalam pencapaian:

- Masih terbatasnya pemetaan jenis SDMK terkait kanker
- Masih kurangnya rasio tenaga medis dibantingkan kebutuhan yang ada
- Belum meratanya tenaga kesehatan di wilayah Daerah Tertinggal, Perbatasan, dan Kepulauan (DTPK)

6. TRANSFORMASI TEKNOLOGI KESEHATAN

Upaya yang telah dilakukan:

- Inovasi pengobatan presisi
- Integrasi sistem informasi ke SATUSEHAT
- Pengembangan telemedis
- Platform pembelajaran jarak jauh
- Penguatan sistem registrasi kanker melalui modul kanker

Kesenjangan dan tantangan dalam pencapaian:

- Terbatasnya akses ke teknologi mutakhir
- Database ketersediaan obat di SATUSEHAT
- Fragmentasi sistem informasi
- Infrastruktur telemedis tidak merata

Berdasarkan hasil analisa situasi diatas, telah disusun Rencana Pencegahan dan Pengendalian Kanker Nasional 2024-2034 dengan visi "mengurangi insiden kanker dan meningkatkan angka kesintasan kanker" dengan menerapkan enam strategi. Enam strategi ini mencakup berbagai inisiatif dan rencana aksi jangka pendek (dua tahun), menengah (lima tahun) dan harapan jangka panjang (sepuluh tahun) yang bertujuan untuk memperkuat sistem kesehatan melalui peningkatan sarana dan prasarana, kapasitas SDMK, pengembangan registrasi kanker nasional yang sesuai dengan standar global, meningkatkan kesintasan pasien, memperbaiki tata kelola penanganan kanker, serta memperkuat kemitraan. Diharapkan, strategi ini akan memberikan panduan dalam meningkatkan efektivitas pengendalian kanker melalui sistem kesehatan yang lebih responsif dan berkelanjutan.



1. STRATEGI PROMOTIF DAN PREVENTIF

Tujuan:

- Meningkatkan kesiapan dan kapasitas pemerintah dalam program promotif dan preventif terkait faktor risiko kanker
- Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang kanker dan faktor risikonya
- Membangun ekosistem yang mendukung perilaku hidup sehat masyarakat dalam mengurangi risiko kanker
- Mempertahankan perilaku hidup sehat dalam masyarakat untuk menghindari faktor risiko kanker



2. STRATEGI SKRINING DAN DETEKSI DINI

Tujuan:

- Meningkatkan kesiapan dan kapasitas fasilitas kesehatan dalam pelaksanaan skrining dan deteksi dini
- Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya deteksi dini kanker melalui sosialisasi terpadu baik di layanan primer maupun rujukan
- Meningkatnya persentase populasi yang melakukan skrining dan melakukan deteksi dini pada keenam jenis kanker prioritas
- Pengurangan presentase jumlah pasien kanker yang terdeteksi pada stadium lanjut



3. STRATEGI PENINGKATAN AKSES LAYANAN DAN TATALAKSANA KANKER DARI DIAGNOSIS SAMPAI PALIATIF

Tujuan:

- Terselenggaranya tata laksana layanan kanker secara komprehensif dari diagnosis hingga perawatan paliatif
- Kesiapan SDM yang berkualitas dan jumlah memadai untuk memenuhi kebutuhan akses layanan dan tata laksana kanker, dari diagnosis hingga perawatan paliatif
- Pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana yang memadai untuk meningkatkan akses layanan dan tata laksana kanker, dari diagnosis hingga perawatan paliatif
- Meringankan beban finansial individu akibat kanker melalui perluasan cakupan BPJS dan inovasi pendanaan
- Pemerataan cakupan FKTP dan FKRTL dengan akses layanan kanker lengkap, serta pemeliharaan kualitas dan kecukupan sesuai kebutuhan setiap provinsi
- Peningkatan kapasitas dan kapabilitas layanan kesehatan sesuai siklus tata laksana kanker



4. STRATEGI PENGUATAN REGISTRASI KANKER DAN PENELITIAN KANKER

Tujuan:

- Penguatan platform dan SDM untuk implementasi integrasi data registrasi kanker
- Pembentukan Komite Registrasi Kanker Nasional dan implementasi registrasi kanker
- Penguatan penelitian untuk meningkatkan efektivitas pencegahan dan pengobatan kanker melalui hasil penelitian berbasis data yang presisi
- Mempertahankan kesinambungan registrasi kanker yang sesuai dengan standar nasional dan internasional
- Tercapainya sistem registrasi kanker yang ideal dan tersedianya layanan kanker yang presisi sesuai dengan faktor risiko berdasarkan data genomik



5. STRATEGI KEMITRAAN DENGAN PEMANGKU KEPENTINGAN

Tujuan:

- Membangun fondasi ekosistem pemangku kepentingan tingkat nasional dan daerah
- Memperkuat kolaborasi lintas Kementerian ataupun Lembaga
- Memperkuat ekosistem kemitraan mandiri untuk pemenuhan kebutuhan layanan kanker
- Mencapai ekosistem kemitraan mandiri untuk pemenuhan kebutuhan layanan kanker



6. STRATEGI TATAKELOLA DAN AKUNTABILITAS PELAKSANAAN PROGRAM PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN KANKER

Tujuan:

- Membangun fondasi ekosistem tata kelola pencegahan dan penanggulangan kanker tingkat nasional dan daerah
- Penguatan kapasitas sumber daya manusia kesehatan dan pengelola program
- Terjamin kebutuhan finansial nasional dan daerah yang memadai, sesuai kapasitas dan bekerlanjutan
- Membangun tata kelola dan akuntabilitas yang dapat dipantau dan dievaluasi secara berkesinambungan
- Menjamin tata kelola dan akuntabilitas yang optimal dan berkesinambungan dalam percepatan dan pengendalian kanker nasional

Dalam penerapan strategi diatas, disusun rencana aksi spesifik beserta keterlibatan pihak terkait. Pemantauan akan hasil pelaksanaan aksi, diukur menggunakan indikator kinerja sesuai dengan tenggat waktu yang ditentukan serta keterlibatan pihak-pihak terkait sebagaimana yang diuraikan lebih rinci dalam dokumen ini.

Dengan pendekatan yang menyeluruh dan kolaboratif, diharapkan sistem kesehatan Indonesia dapat semakin kuat dalam penanganan kanker.

TUTI, 42 TAHUN

Saat ini dengan kesintasan 15 tahun dari kanker rektum.

Didiagnosa saat berumur 25 tahun, sesudah melahirkan. Telah menjalani dua kali pembedahan, kemoterapi, serta radiasi. Menggunakan kantong stoma sejak tahun 2009.

Sekarang aktif di Wocare sebagai fasilitator bersertifikat Stoma Therapy Clinician (CSTP) dan mempromosikan hidup sehat dengan kantong stoma di berbagai platform.



“ Alhamdulillah sekarang sudah ada pengobatan kanker dalam manfaat BPJS yang lebih baik. Dulu awal saya di diagnosa kanker rektum sekitar tahun 2008, saya hanya menggunakan jaminan kesehatan dari kantor saja.

Meski sekarang Jaminan Kesehatan Nasional sudah cukup baik, saya berharap untuk terus ada peningkatan dalam manfaat BPJS. Misalnya agar bisa mencakup kantong stoma setiap bulan nya untuk kami para ostomate di seluruh Indonesia.

Harapan saya juga semoga lebih banyak lagi stoma nurse di Rumah sakit di seluruh Indonesia sehingga kami para ostomate bisa teredukasi dalam perawatan stoma”



Menteri Kesehatan RI, Budi G. Sadikin membuka Indonesia International Cancer Conference (IICC) di Nusa Dua, Bali
3 Oktober 2024

Bab 1.

Pendahuluan

A. Latar Belakang

Salah satu target inisiatif global *Sustainable Development Goals* adalah mengurangi sepertiga kematian dini akibat penyakit tidak menular hingga tahun 2030 melalui pencegahan dan pengobatan, serta meningkatkan kesehatan mental dan kesejahteraan. Untuk mendukung hal ini, *World Health Organization* (WHO) menyelaraskan *Global Action Plan* dan mengembangkan Roadmap 2013-2030 untuk melakukan akselerasi pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular dengan sembilan target global yaitu menurunkan tingkat kematian, mempercepat aksi untuk mengurangi faktor resiko termasuk mengurangi konsumsi alkohol, keterbatasan gerakan fisik, konsumsi rokok dan turunannya, konsumsi garam/sodium, tekanan darah tinggi, diabetes dan obesitas, serta penguatan sistem kesehatan nasional melalui peningkatan akses terhadap obat esensial, serta meningkatkan ketersediaan dan akses terhadap pemanfaatan teknologi dan meningkatkan akses terhadap obat-obatan yang dibutuhkan untuk pengelolaan penyakit tidak menular.

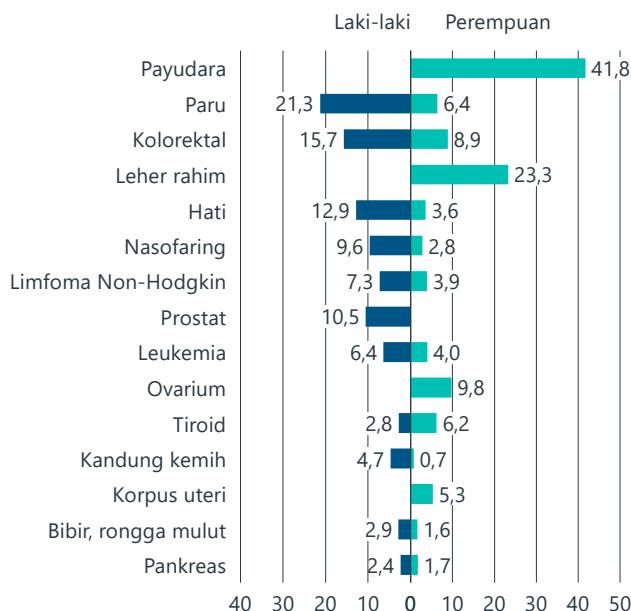
Sebagai salah satu penyebab utama kematian penyakit tidak menular, kanker terus menjadi beban yang semakin meningkat secara global. Pada tahun 2022 tercatat bahwa kanker menyebabkan kematian sekitar 9,7 juta orang atau 18,7% dari seluruh kematian di seluruh dunia pertahun¹. Dari angka tersebut, empat jenis kanker penyebab kematian tertinggi adalah kanker payudara, leher rahim, paru, dan kolorektal. Faktor resiko peningkatan kanker terbanyak adalah gaya hidup tidak sehat seperti kebiasaan merokok dan pola makan yang kurang baik. Berbagai upaya pencegahan dan deteksi dini kanker serta upaya peningkatan akses pengobatan telah dilakukan namun tidak merata, menyebabkan disparitas tingkat kesintasan di berbagai belahan dunia, utamanya di negara berkembang. Secara global, kasus kanker diperkirakan meningkat dari 20 juta kasus baru pada 2022 menjadi 35 juta pada tahun 2050, sehingga diperlukan berbagai langkah strategis dalam meningkatkan intervensi penanganan kanker baik melalui layanan kesehatan maupun perubahan perilaku individu.

Di Indonesia sendiri, kanker merupakan penyebab kematian tertinggi ketiga setelah penyakit stroke dan jantung. Pusat observasi kanker global atau Globocan memperkirakan terdapat 408.661 kasus baru dan 242.988 kematian yang disebabkan oleh kanker pada tahun 2022². Estimasi jumlah kasus tertinggi adalah kanker payudara pada perempuan dan kanker paru pada laki-laki (Gambar 1) dengan jumlah kematian tertinggi diakibatkan oleh kanker payudara, leher rahim, paru, dan hati. (Gambar 2).

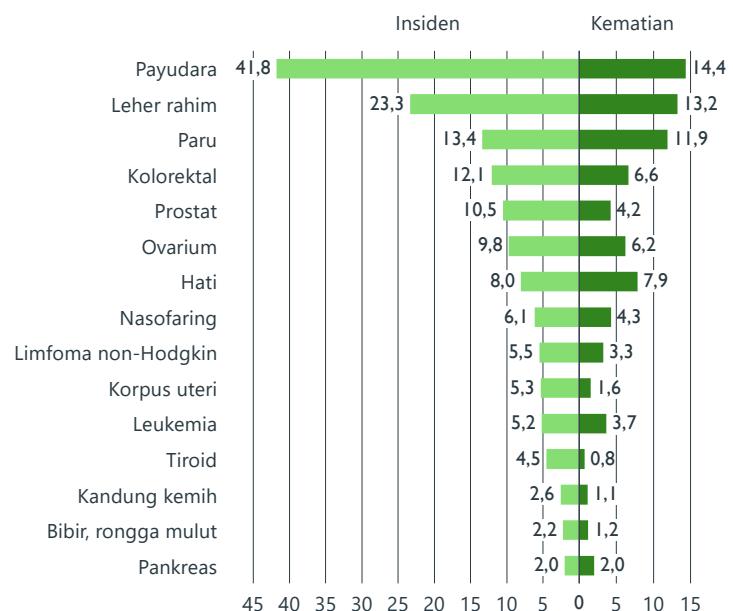
¹ Global cancer burden growing, amidst mounting need for services, World Health Organization, 1 Februari 2024

² GLOBOCAN, International Agency for Research on Cancer, 2022

Gambar 1 Angka kejadian kasus baru kanker pada laki-laki dan perempuan di Indonesia (per 100.000 penduduk), 2022



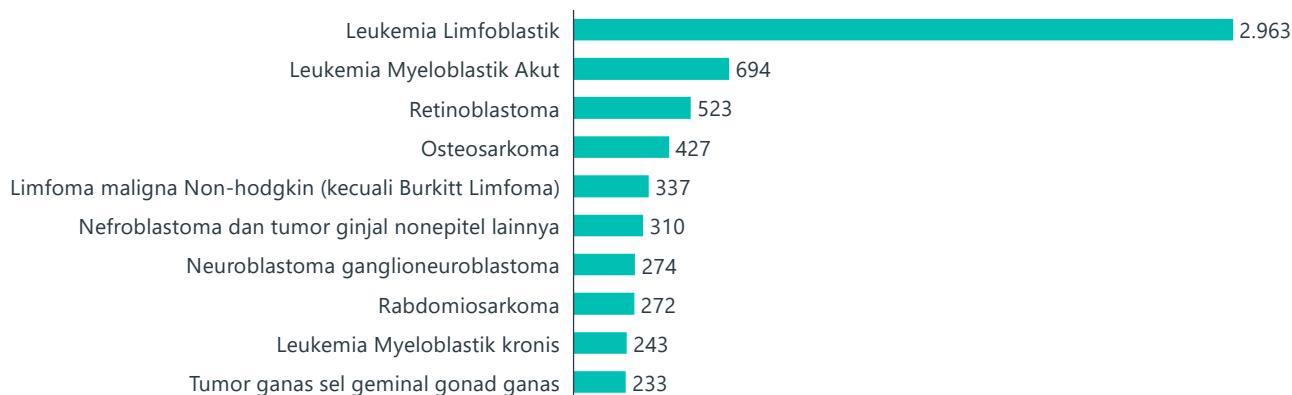
Gambar 2 Angka kejadian dan kematian akibat kanker di Indonesia (per 100.000 ribu penduduk), 2022



Berdasarkan data epidemiologi dan beban kanker diatas, pemerintah memfokuskan penanganan pada enam jenis kanker yaitu kanker payudara, leher rahim, paru, kolorektal, hati, serta kanker pada populasi anak (<18 tahun). Meskipun jumlah kasus kanker pada anak hanya sekitar 3-5% dari seluruh kanker di Indonesia (Gambar 3), kanker anak juga dipilih sebagai prioritas karena menurut pengalaman global, enam jenis kanker yang umum diderita oleh anak dapat diobati (*highly curable*) melalui akses diagnostik, terapi yang adekuat, serta adanya layanan dukungan yang memadai. Hal ini ditunjukkan oleh data global dimana tingkat kesintasan kanker anak dapat mencapai 80% di negara maju (*high income countries*) sebagai hasil dari tersedianya akses layanan komprehensif. Di sisi lain, kesintasan kanker anak hanya sekitar 20% di beberapa negara berpendapatan rendah ataupun menengah (*low-and-middle-income countries*)³. Enam jenis kanker anak yang menjadi prioritas penanganan global mencakup Leukimia Limfoblastik Akut, Retinoblastoma, Nefroblastoma, Limfoma Burkitt, Limfoma Hodgkin, dan Glioma Derajat Rendah. Sementara itu, data jumlah kasus kanker anak yang dilaporkan melalui sistem registrasi kanker anak (IPCAR) di Indonesia adalah sebagai berikut (Gambar 3).

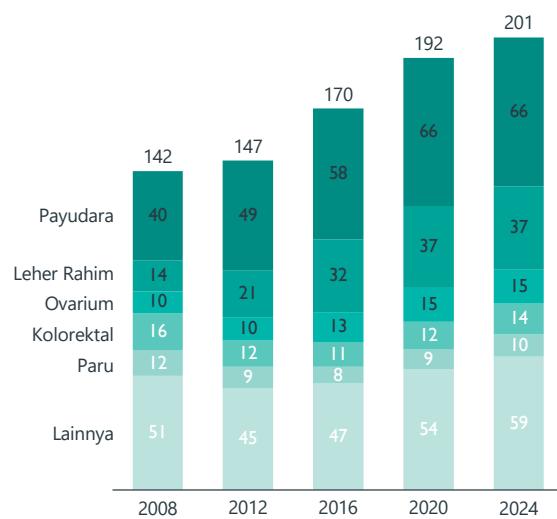
³: WHO, 2021. WHO Global Initiative for Childhood Cancer: An Overview

Gambar 3 Jumlah kasus kanker tertinggi pada populasi anak⁴

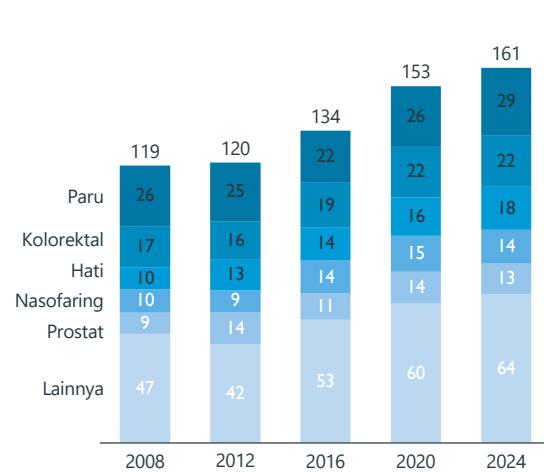


Data historis yang diolah Globocan menunjukkan jumlah kasus kanker meningkat hampir 40% dari tahun 2008 ke tahun 2022. Gambar 4 dan Gambar 5 adalah estimasi Globocan untuk jumlah kasus kanker menurut jenis kanker dan jenis kelamin.

Gambar 4 Estimasi jumlah kasus kanker di Indonesia pada perempuan berdasarkan topografi (dalam ribu) dari Globocan



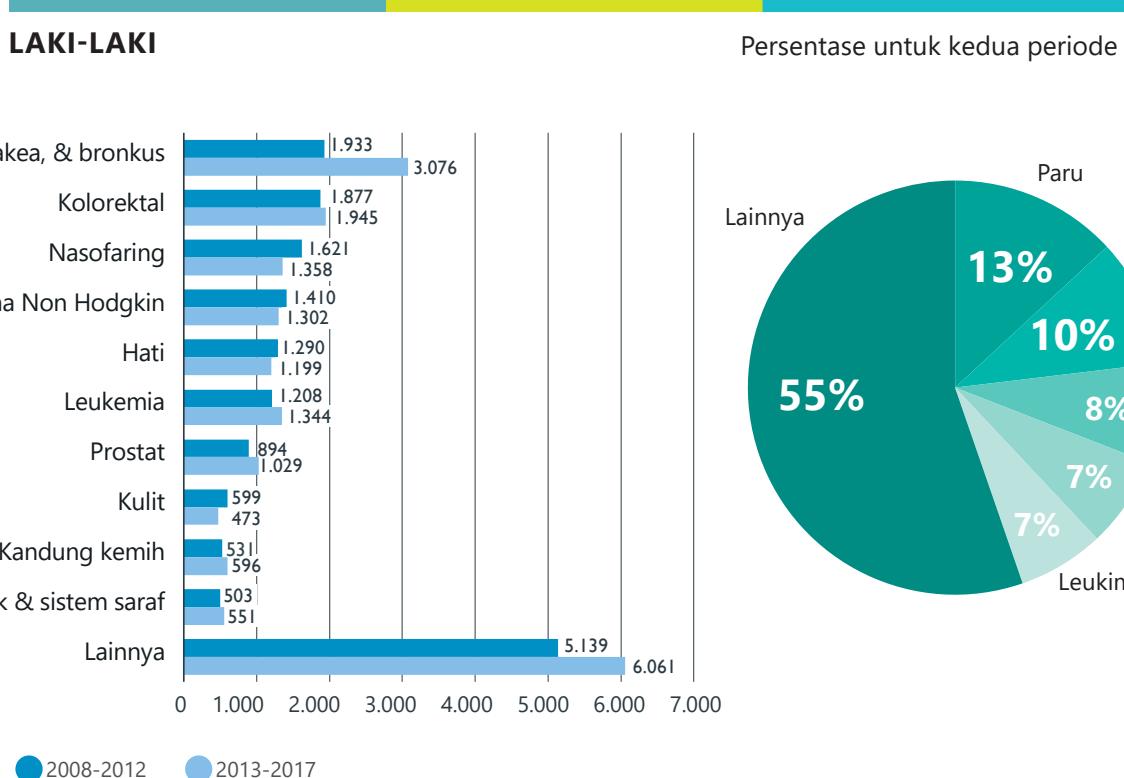
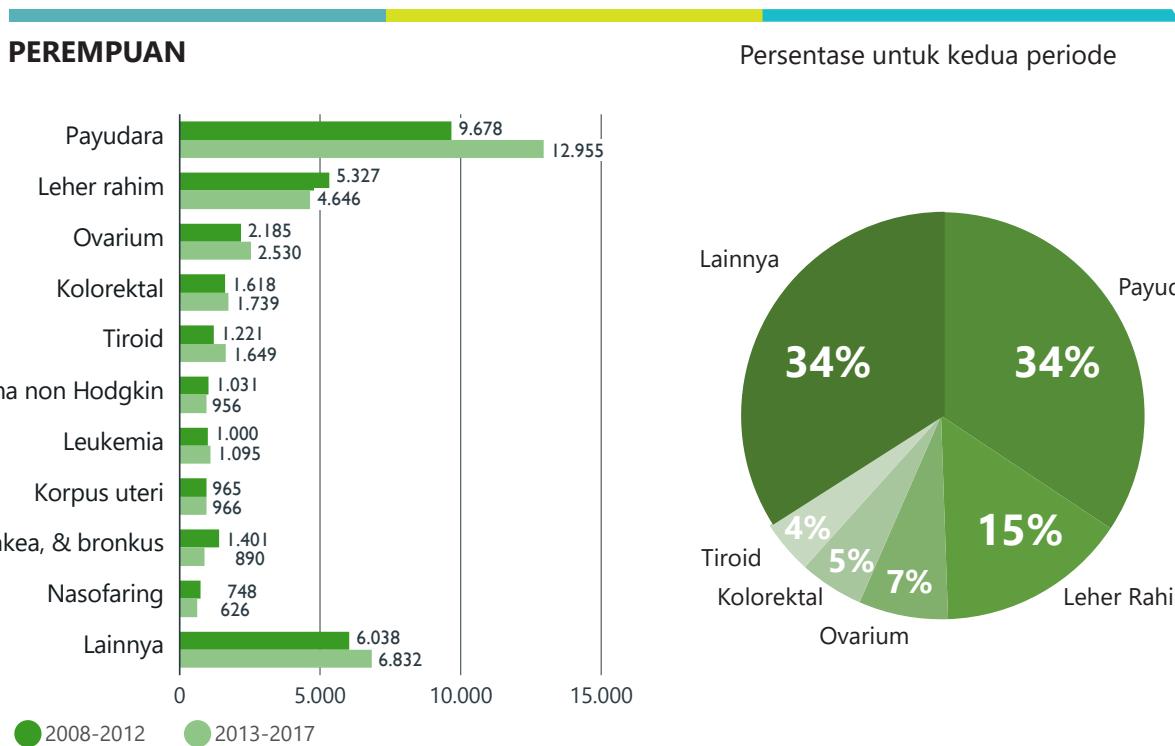
Gambar 5 Estimasi jumlah kasus kanker di Indonesia pada laki-laki berdasarkan topografi (dalam ribu) dari Globocan



Untuk mendapatkan data kanker yang akurat, Indonesia perlu membangun registrasi kanker nasional berbasis rumah sakit (*hospital-based cancer registry* atau HBCR) dan registrasi kanker berbasis populasi (*population based cancer registry* atau PBCR). Registrasi kanker berbasis populasi pertama dilakukan di Jakarta pada tahun 2005-2007 yang dilaporkan pada tahun 2010. Sejak tahun 2016, cakupan PBCR diperluas menjadi 26 kabupaten/kota di 14 provinsi untuk kasus tahun 2008-2017, seperti terlihat pada Gambar 6 berikut:

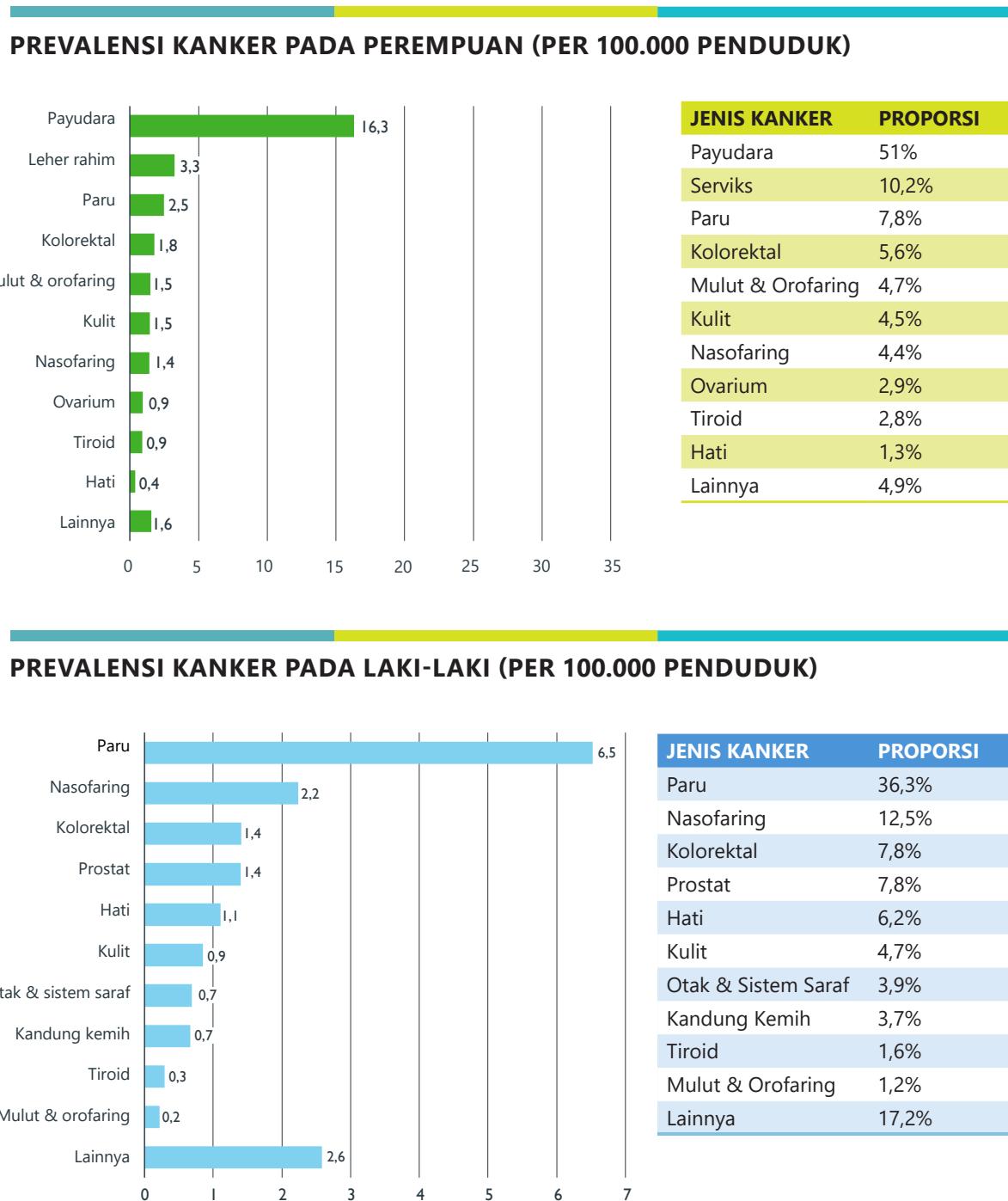
⁴ IP-CAR (Indonesian Paediatric Cancer Registry), 2020-2022, <https://ip-car.org>, diakses tanggal 12 September 2024, 17:45. Mencakup 12 Rumah Sakit paripurna jejaring hemato-oncology nasional

Gambar 6 Prevalensi kanker menurut kegiatan Registrasi Kanker Nasional



Meskipun data pada Gambar 6 diatas merupakan data tahap awal Registrasi Kanker Nasional, namun pola yang ditunjukkan pada data tersebut sejalan dengan data prevalensi kanker yang bersumber dari BPJS Kesehatan tahun 2022⁵, dimana menunjukkan jenis kanker tertinggi adalah kanker payudara pada wanita dan kanker paru pada laki-laki, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 7 berikut:

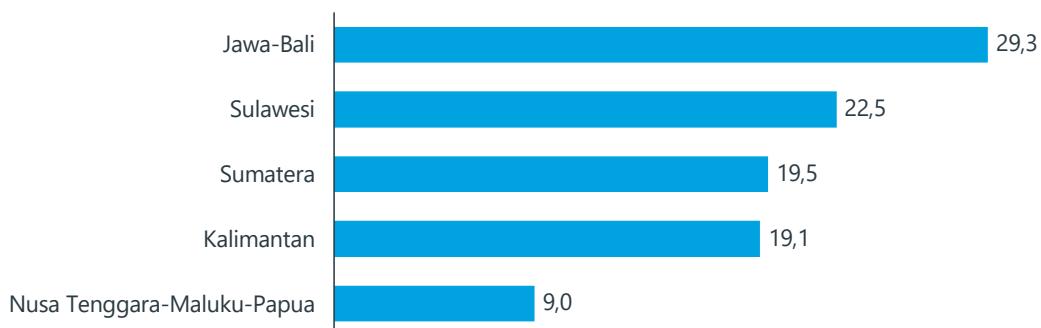
Gambar 7 Prevalensi dan proporsi kanker nasional peserta JKN 2022



⁵ Analisis data sampel BPJS tahun 2022 (data klaim RS yang dibayarkan BPJS)

Di sisi lain, prevalensi kanker yang paling tinggi ditemukan di Pulau Jawa, yang kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan akses terhadap fasilitas kesehatan dan ketersediaan sarana dan prasarana untuk melakukan skrining dan diagnosa, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 8 berikut.

Gambar 8 Prevalensi kanker nasional per seratus ribu penduduk pada pasien BPJS Kesehatan tahun 2022 (menurut region)



Beban penyakit kanker di Indonesia terus meningkat, dari posisi kesembilan pada tahun 1990 menjadi posisi kedua pada tahun 2019. Dampak penyakit kanker selain kematian prematur dan morbiditas, juga menyebabkan hilangnya waktu produktif akibat ketidakmampuan atau disabilitas, yang biasa diukur menggunakan Disability Adjusted Life Years atau DALYs. Di tahun 2021 waktu produktif yang hilang akibat ketidakmampuan yang diakibatkan oleh kanker di Indonesia diperkirakan mencapai 7,38% total DALYs dibandingkan penyakit lainnya⁶.

BPJS MENGELOUARKAN DANA SEBESAR 3,1 TRILIUN RUPIAH UNTUK PENGOBATAN KANKER PADA TAHUN 2020, DAN MENINGKAT SEBESAR 90% MENJADI 5,9 TRILIUN RUPIAH DI TAHUN 2023.

Kanker menjadi penyakit katastropik dengan perawatan yang memakan waktu dan biaya. Pemerintah terus berkomitmen dalam meningkatkan cakupan pembiayaan kanker di Indonesia, melalui manfaat Jaminan Kesehatan Nasional atau JKN. Jumlah pembiayaan kanker oleh BPJS Kesehatan terus meningkat setiap tahunnya, saat ini menduduki peringkat kedua terbesar setelah penyakit jantung⁷.

Hasil analisa pembiayaan kanker menurut jenis kanker per pasien menggunakan data klaim BPJS Kesehatan menunjukkan standar deviasi yang cukup tinggi untuk masing-masing jenis kanker (Tabel 1). Hal ini kemungkinan disebabkan adanya variasi jenis perawatan dan stadium kanker pada saat masuk perawatan awal. Penanganan penyakit kanker bersifat spesifik sesuai kondisi klinis masing-masing individu, namun tingginya variasi jenis perawatan di berbagai rumah sakit

⁶ Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Global Burden of Disease, 2024.

⁷. BPJS Kesehatan, 2022

dapat merupakan indikasi adanya jenis layanan yang belum mengikuti standar yang ditetapkan. Hal ini, menunjukkan adanya kebutuhan untuk melakukan perbaikan tata kelola layanan kanker.

Adanya variasi pembiayaan mengindikasikan juga adanya variasi kondisi pasien saat awal berobat ke rumah sakit, dimana sekitar 70% sudah dalam stadium lanjut. Untuk itu, upaya promotif, skrining, dan deteksi dini perlu menjadi prioritas dan menjadi bagian dari siklus penanganan kanker.

Tabel 1 Biaya kanker per pasien menurut jenis kanker dengan biaya tertinggi (BPJS, 2022)

Jenis Kanker	Median	Standar deviasi	Minimum	Maksimum
Pankreas	34.379.129	5.691.501	16.203.900	36.161.400
Kolorektal	23.588.189	18.087.037	184.900	190.115.200
Esofagus	22.496.532	30.710.895	295.500	64.979.200
Lambung	17.751.057	10.659.641	257.300	24.246.400
Nasofaring	16.554.841	31.970.576	181.400	140.868.608
Korpus rahim	14.388.808	11.865.811	186.800	35.480.500
Leher rahim	11.336.093	13.860.910	181.400	120.121.000
Otak & sistem saraf	10.265.749	24.910.938	186.300	178.007.696
Hati	10.018.172	7.884.041	184.900	22.434.900
Paru	9.950.113	10.549.915	183.000	96.656.800

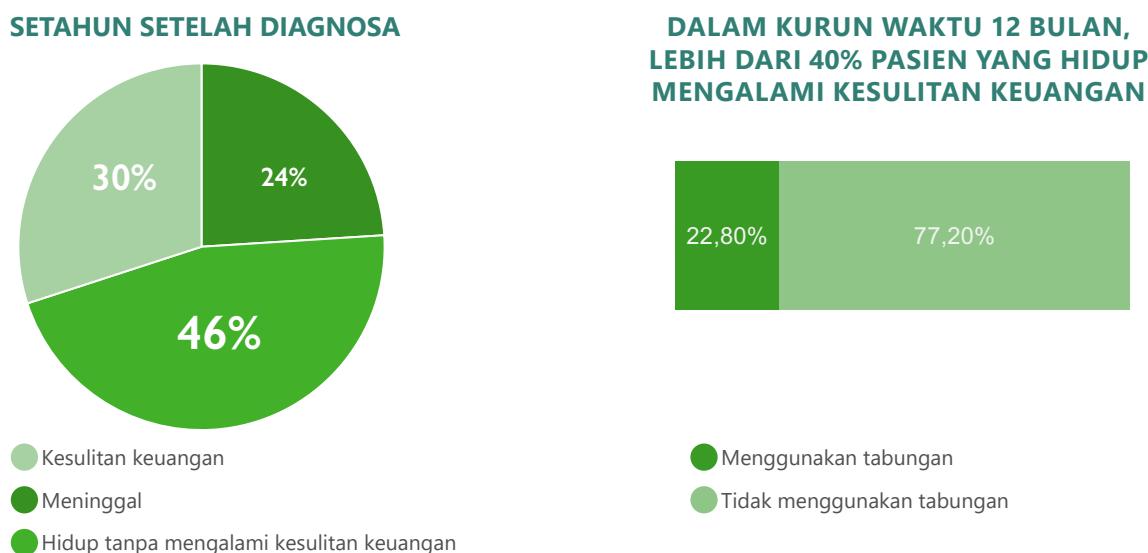
Selain berdampak terhadap beban pembiayaan pada sistem kesehatan, kanker juga memiliki dampak finansial pada pasien dan penyintas kanker. Studi mengenai toksisitas finansial terkait kanker masih relatif terbatas di Indonesia. Studi terbatas di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional dr. Cipto Mangunkusumo menunjukkan fenomena tersebut. Hasil studi memperlihatkan meskipun pasien mendapatkan manfaat JKN melalui BPJS Kesehatan, namun tidak semua pemeriksaan diagnostik dan pengobatan esensial yang sesuai dengan jenis kanker dapat ditanggung oleh program JKN. 79% dari responden mengalami toksisitas finansial dalam pemenuhan kebutuhan dasar rumah tangga sehari-hari misalnya pembayaran energi, pembayaran perumahan, dan pembayaran transportasi. Dengan sebaran 38% toksisitas Derajat 1(ringan), 39% toksisitas Derajat 2 (sedang), dan 2% toksisitas Derajat 3 (berat)⁸.

Sejalan dengan itu, terdapat studi global yang dilakukan oleh the George Institute for Global Health yang mencakup delapan negara di Asia Tenggara termasuk Indonesia.

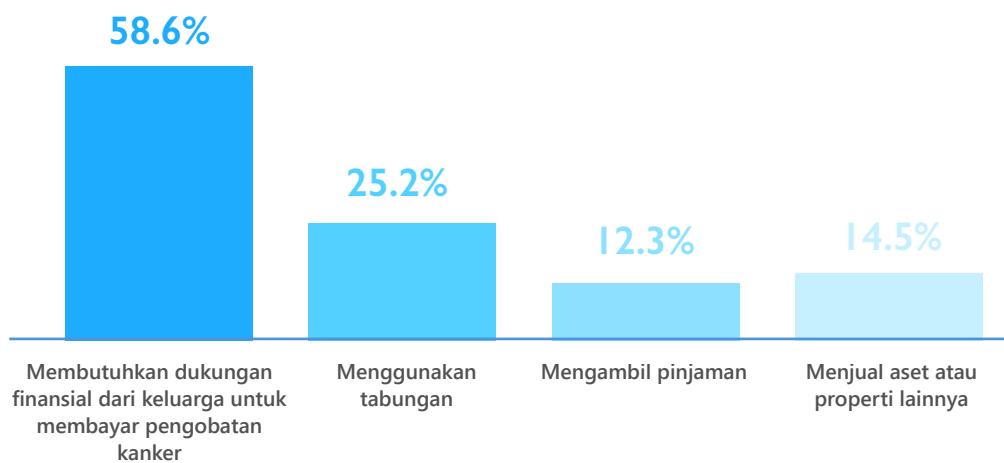
⁸ Albana, Said Syabri, Gondhowiardjo, Soehartati et al. "Analisis tingkat toksisitas finansial pada pasien kanker yang menjalani terapi radiasi di Instalasi Radioterapi Rumah Sakit Pusat Rujukan Nasional Indonesia, Universitas Indonesia, 2024

Hasil studi menunjukkan, setahun sesudah didiagnosa kanker, 24% pasien di Indonesia mengalami kesulitan keuangan (financial catastrophe). Hal ini disebabkan oleh rendahnya cakupan pembiayaan asuransi, dan terbatasnya akses ke layanan pengobatan, disisi lain pasien dan keluarganya masih membiayai kebutuhan dasar rumah tangga sehari-hari. Sehingga pasien mengalami kesulitan keuangan selain tekanan psikologis akibat kanker⁹. Hal ini ditunjukan pada Gambar 9 dan Gambar 10 berikut.

Gambar 9 Temuan kunci dampak penyakit kanker terhadap kondisi keuangan pasien¹⁰



Gambar 10 Mitigasi oleh pasien dalam menghadapi kesulitan keuangan akibat kanker



Inisiatif pemerintah melalui Rencana Kanker Nasional diharapkan dapat mengurangi beban pembiayaan kanker yang diprediksi akan terus meningkat. Peningkatan insiden dan kematian yang diprediksi Globocan (Gambar 11) akan berdampak pada peningkatan pembiayaan. Oleh karena itu, Rencana Kanker Nasional mengedepankan intervensi serta inovasi untuk mengatasi tantangan ini.

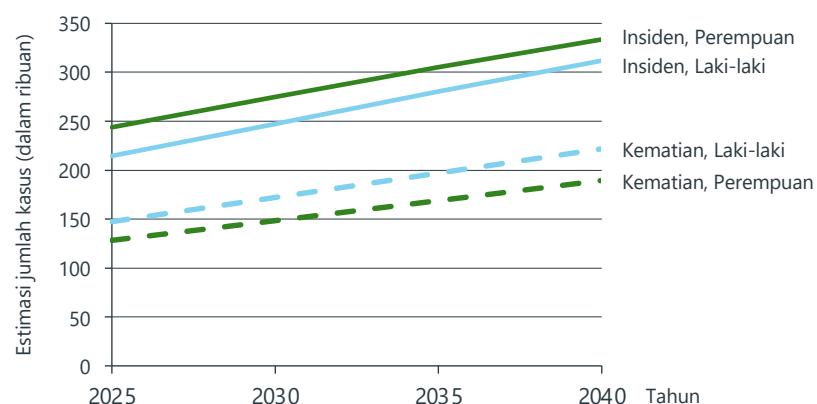
⁹ The George Institute for Global Health, 2015. The Societal and Economic Impact of Cancer in Indonesia

¹⁰ Ibid

TANPA ADANYA INTERVENSI, DIPERKIRAKAN JUMLAH PREVALENSI KANKER ANTARA TAHUN 2025 - 2040 AKAN MENINGKAT SEBANYAK 63% ATAU MENCAPAI 6445.346 DIIKUTI DENGAN ANGKA KEMATIAN DENGAN RATE YANG SAMA.

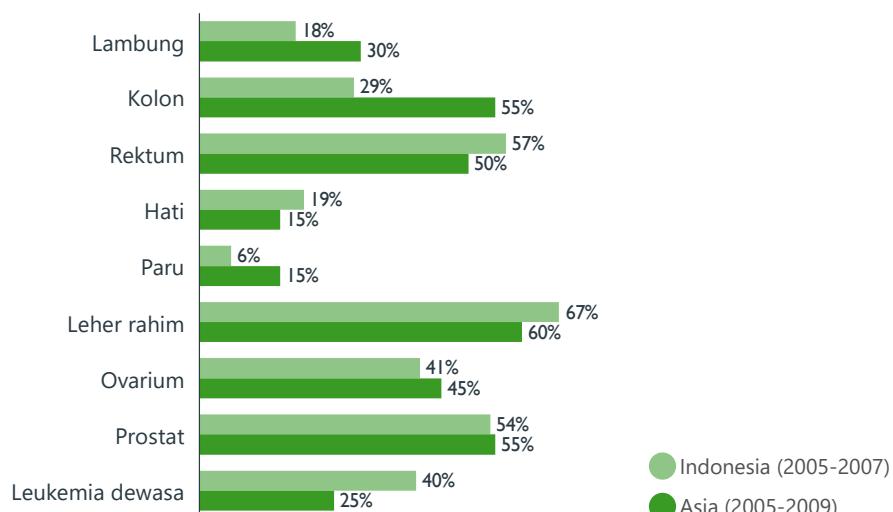
- GLOBOCAN

Gambar 11 Prediksi insiden kanker dan kematian di Indonesia, perempuan dan laki-laki, umur (0-85+), 2020-2040



Penelitian lainnya menunjukkan Indonesia masih tertinggal dalam tingkat kesintasan lima tahun pada sebagian besar jenis kanker (lambung, kolon, paru, ovarium, prostat, dan leukimia dewasa) jika dibandingkan dengan tingkat kesintasan lima tahun di negara Asia lainnya¹¹(Gambar 12).

Gambar 12 Perbandingan angka Kesintasan 5-tahun antara Indonesia dengan Asia secara umum



¹¹ Allemani, Claudia et al. "Global surveillance of cancer survival 1995-2009: analysis of individual data for 25,676,887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2)." Lancet (London, England) vol. 385,9972 (2015): 977-1010 (cakupan sampling Provinsi DKI Jakarta)

Di sisi lain, studi mengenai kesintasan masih terbatas dilakukan di Indonesia. Hal ini mungkin disebabkan belum terintegrasinya data kanker dengan data kependudukan khususnya data kematian. Dengan berbagai inisiatif dan usaha perbaikan yang sedang dilakukan di bidang ini, diharapkan evaluasi kesintasan dapat dilakukan secara rutin di masa mendatang.

Sementara itu pada kanker anak, diperkirakan terdapat sekitar 10,000 kasus baru per tahunnya. Namun yang tercatat pada IPCAR tahun 2022-2023 hanya sekitar 2,000 kasus baru, dengan tingkat kesintasan tiga tahun sebesar 24%. Angka tersebut masih jauh di bawah rata-rata negara maju dimana kesintasan lima tahun mereka adalah 80% dan target kesintasan lima tahun dari WHO Global Initiative for Childhood Cancer (GICC) sebesar 60%. Hal ini menunjukkan kesenjangan dalam akses dan infrastruktur layanan kanker anak di Indonesia.

Disisi lain, berdasarkan penelusuran data BPJS Kesehatan terhadap data cohort sampel pasien kanker payudara yang memulai pengobatan di tahun 2016 diperoleh tingkat kesintasan lima tahun adalah 56.8% (Tabel 2). Sebagai pembanding, tingkat kesintasan lima tahun kanker payudara di negara maju mencapai 90%, sedangkan di India 66% dan 40% di Afrika Selatan¹².

Tabel 2 Ketahanan hidup pasien BPJS Kesehatan dengan kanker payudara 2016 - 2021

Tahun	Lama bertahan hidup	Berisiko	Meninggal dunia	Hidup	Kesintasan
2016	(Pengobatan dimulai)				
2017	1 tahun	433	20	413	95,40%
2018	2 tahun	413	48	365	84,30%
2019	3 tahun	365	84	281	64,90%
2020	4 tahun	281	19	262	60,50%
2021	5 tahun	262	16	246	56,80%

Meningkatkan kesintasan menjadi visi dalam strategi pencegahan dan pengendalian kanker di Indonesia. Hal ini dilakukan dengan memperkuat sistem kesehatan, meningkatkan akses dan kualitas layanan, serta mengurangi beban penyakit melalui pencegahan, deteksi dini, dan pengobatan yang lebih efektif. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan dan mencapai target pembangunan kesehatan yang berkelanjutan.

¹². Global Breast Cancer Initiative Implementation Framework: assessing, strengthening and scaling-up of services for the early detection and management of breast cancer. Geneva: World Health Organization; 2023

ATHALLA, 16 TAHUN

Saat ini dengan kesintasan 7 tahun dari Leukimia ALL

Didiagnosa saat berumur 7 tahun, kelas 2 SD. Menjalani kemoterapi selama 2 tahun dan sempat istirahat sekolah. Mendapatkan dukungan dari YKAI untuk homeschooling virtual.

Sekarang kelas 2 SMA dan aktif di YKAI sebagai salah satu Duta Kanker Anak selain 6 pejuang anak lainnya.



“ Pengalaman saya selama pengobatan, protokol pelaksanaan kemoterapi cukup jelas. Tapi sayangnya obat kadang tidak tersedia di rumah sakit, khususnya 6MP. Dulu ayah saya dibantu oleh kolega yang ke luar negeri ataupun dibantu kelompok dukungan untuk mencari obatnya. Alhamdulillah saya bisa dapat.

Tapi ada teman-teman lain ada yang sampai menunda pengobatan. Padahal, biasanya menunda pengobatan itu terkait kondisi fisik, nah ini dikarenakan obat yang tidak tersedia. Banyak pihak sebetulnya membantu mengusahakan, termasuk dari YKI, sehingga obat bisa tersedia. Tapi sayangnya harganya masih lumayan mahal.

Saya berharap semoga obat kanker yang sangat penting buat pengobatan kanker anak bisa tersedia di semua rumah sakit, semoga kedepannya lebih baik lagi penanganannya.

Sekarang saya aktif menjadi Duta Kanker Anak di YKAI, berbagi pengalaman dan dukungan untuk teman-teman yg masih berjuang. Saya selalu menyemangati supaya mereka juga termotivasi dan tetap semangat menjalani pengobatan”



Wakil Menteri Kesehatan RI, Dante S. Harbuwono membuka
Konsultasi Publik Rencana Kanker Nasional 2024-2034 di Jakarta,
9 September 2024

B. Analisa Situasi

Pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat di Indonesia melalui enam pilar transformasi kesehatan yang menjadi arah kebijakan dan pembangunan kesehatan Indonesia paska pandemi Covid-19.

Dalam rangka menyusun strategi Rencana Kanker Nasional, terlebih dahulu dilakukan analisa situasi untuk memahami kondisi terkini pelayanan kanker nasional. Analisa ini mengupas berbagai aspek dan upaya layanan kanker di masing-masing pilar transformasi kesehatan. Selanjutnya dilakukan analisa SWOT untuk mengidentifikasi kekuatan atau *Strength*, kelemahan atau *Weakness*, kesempatan atau *Opportunity*, dan ancaman atau *Threats* pada keseluruhan aspek layanan kanker.

1. Transformasi Layanan Primer

Transformasi pada pilar ini mencakup empat area utama, yaitu:

- Edukasi penduduk melalui penguatan peran kader, kampanye promosi dan edukasi kesehatan termasuk mengenai kanker dan membangun gerakan melalui platform digital dan tokoh masyarakat
- Pencegahan primer melalui penambahan imunisasi rutin menjadi 14 antigen yang mencakup vaksin HPV dan Hepatitis, serta perluasan cakupan di seluruh Indonesia
- Pencegahan sekunder melalui skrining 14 penyakit penyebab kematian tertinggi termasuk kanker
- Akreditasi fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP) untuk meningkatkan kapasitas dan kapabilitas layanan primer melalui revitalisasi jejaring dan standarisasi layanan Puskesmas, Posyandu, Labkesmas dan kunjungan rumah (termasuk paliatif)

Transformasi layanan kesehatan primer juga dilakukan melalui upaya Integrasi Layanan Primer (ILP), yaitu upaya untuk menata dan mengkoordinasikan berbagai pelayanan kesehatan primer yang berfokus pada pemenuhan kebutuhan pelayanan kesehatan berdasarkan siklus hidup bagi perorangan, keluarga, dan masyarakat.

Melalui program ILP dilakukan standarisasi pelayanan kesehatan pada setiap unit pelayanan kesehatan mulai dari Puskesmas, Puskesmas Pembantu (Pustu) dan Posyandu. Program ILP terdiri dari beberapa klaster, yaitu klaster manajemen, klaster Ibu-anak-remaja, klaster usia dewasa dan lanjut usia, klaster penanggulangan penyakit menular serta lintas klaster. Puskesmas merupakan FKTP yang menyelenggarakan dan mengkoordinasikan pelayanan kesehatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/atau paliatif di wilayah kerjanya sesuai siklus hidup. Sehingga, penguatan pelaksanaan skrining kesehatan berdasarkan usia dapat dilaksanakan, dan upaya deteksi dini serta intervensi dapat dilaksanakan dengan optimal. Dengan demikian fungsi FKTP sebagai gate keeper dapat dilaksanakan dengan baik.

Pencegahan dan Pengendalian Faktor Resiko

Bukti menunjukkan, hanya 5-10% penyakit kanker yang memiliki kaitan dengan faktor genetik, sedangkan 90-95% berkaitan dengan faktor lingkungan dan gaya hidup^{13 14}. Hal ini juga didukung oleh fakta lain bahwa dari semua kematian akibat kanker, sekitar 25-30% disebabkan oleh tembakau, 25-30% terkait dengan pola makan yang tidak sehat,¹⁵ 20% disebabkan oleh infeksi, dan selebihnya disebabkan oleh faktor lain seperti radiasi, stres, dan kurangnya aktivitas fisik menyebabkan obesitas yang mempengaruhi keseimbangan hormon, serta paparan polutan lingkungan. Sehingga dalam upaya pencegahan kanker diperlukan perhatian terhadap pencegahan dan pengendalian faktor risiko.

Upaya promosi kesehatan di layanan primer harus mencakup edukasi terkait perubahan perilaku. Perubahan perilaku mencakup mengkonsumsi makanan sehat dan bergizi seimbang, menghindari makanan yang meningkatkan risiko obesitas dan penyakit degeneratif termasuk kanker, serta meningkatkan kebugaran dengan melakukan aktifitas fisik yang cukup. Makanan atau produk yang perlu dihindari adalah tembakau dan turunannya, makanan yang berminyak/kolesterol tinggi, makanan yang dibakar, makanan/minuman manis, serta makanan yang berpengawet tinggi.

Di Indonesia, seorang perokok aktif dapat menghabiskan rata-rata sekitar 12 batang per hari (kretek/putih/linting), dengan prevalensi penduduk yang merokok setiap hari adalah 22,46%. Selain itu, merokok tidak hanya meningkatkan risiko kanker bagi perokok aktif, tetapi juga bagi orang di sekitarnya sebagai perokok pasif. Sebuah studi retrospektif di RS Dharmais pada tahun 2018 menemukan bahwa 28% dari pasien kanker paru tipe Karsinoma Paru Bukan Sel Kecil (KPKBSK atau *Non-Small Cell Lung Cancer*) adalah perempuan. Jumlah kasus ini terus meningkat setiap tahun, data menunjukkan 78% dari pasien perempuan tersebut bukan perokok aktif, dan 70% baru terdiagnosis saat sudah mencapai stadium IV¹⁵. Oleh karena itu, salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah dalam mengurangi risiko perokok pasif adalah mengeluarkan kebijakan Kawasan Tanpa Rokok (KTR) dimana saat ini telah mencapai 92% dari 514 kabupaten/kota.

UPAYA PROMOSI TERKAIT TEMBAKAU

- Edukasi publik bahaya merokok
- Program berhenti merokok (Quitline, UBM tingkat sekolah)
- Peringatan kesehatan pada kemasan rokok
- Pengendalian dan pengawasan rokok serta kenaikan cukai tembakau
- Kawasan tanpa rokok

Sebagaimana disampaikan sebelumnya, terdapat berbagai bukti yang menunjukkan gaya hidup dan perilaku termasuk aktifitas fisik dan status gizi memberikan dampak besar terhadap pengurangan resiko kanker. Sebuah penelitian menunjukkan jika terjadi kombinasi bersama antara *overweight*, obesitas, dan kurangnya aktifitas fisik, dapat meningkatnya risiko kanker sebanyak 20-30%. Disamping itu, diet yang tidak sehat serta obesitas juga menjadi faktor resiko penyakit kronik lainnya termasuk jantung, diabetes, dan stroke¹⁶.

¹³ Anand, P, Kunnumakara, A.B., Sundaram, C. et al. Cancer is a Preventable Disease that Requires Major Lifestyle Changes. Pharm Res 25, 2097–2116 (2008)

Sayangnya prevalensi obesitas di Indonesia pada penduduk usia >18 tahun terus meningkat, dari 19,6% di tahun 2016 menjadi 26,6% di tahun 2018 bagi laki-laki, dan dari 13,9% menjadi 44,4% bagi perempuan. Hal ini kemungkinan berkaitan dengan kebiasaan konsumsi makanan yang tidak sehat. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) menunjukkan bahwa 50,4% masyarakat sering mengkonsumsi makanan berlemak, 33,7% masyarakat sering mengkonsumsi gula, dan 33,7% masyarakat sering mengkonsumsi makanan berkolesterol/gorengan. Meski demikian, kebiasaan masyarakat sering mengkonsumsi makanan yang dibakar hanya 4,5%, sedangkan masyarakat yang terkadang mengkonsumsinya cukup banyak sebesar 41,3%. Sementara itu masyarakat yang mengkonsumsi alkohol hanya sekitar 2,2%¹⁷.

UPAYA TERKAIT KONSUMSI MAKANAN SEHAT	UPAYA TERKAIT PEMBATASAN ALKOHOL
<ul style="list-style-type: none"> • Edukasi bahaya makanan tinggi gula, garam, lemak • Germas: Gerakan Nusantara Teken Angka Obesitas (GENTAS) • Pajak minuman berpemanis • UU Kesehatan 2023 tentang batas konsumsi • Pengawasan label pangan • Rencana aksi ASEAN pembatasan GGL (Gula, Garam, Lemak) 	<ul style="list-style-type: none"> • Edukasi publik tentang dampak alkohol • Pembatasan dan pengawasan alkohol • Tarif cukai alkohol • Larangan penjualan di toko kecil/minimarket • Tarif cukai etanol mulai 2024 • Usia minimum pembeli 21 tahun

Sebagai bagian dari promosi kesehatan dalam rangka mendukung perubahan perilaku, Puskesmas melakukan edukasi ke masyarakat tentang berbagai faktor risiko kanker. Selain itu, Puskesmas juga mengadakan berbagai upaya promosi untuk aktivitas fisik, lingkungan sehat, dan pengelolaan stres, melalui:

- Menigkatkan kapasitas kader posyandu dengan 25 keterampilan dasar kesehatan, diantaranya melakukan penyuluhan mengenai penyakit penyebab kematian terbanyak termasuk kanker
- Memberikan edukasi baik di dalam gedung maupun luar gedung
- Memberdayakan dan menggalang masyarakat serta kemitraan
- Menyelenggarakan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis)
- Mendayagunakan komunitas olahraga
- Memanfaatkan Dana Desa untuk sarana olahraga
- Menyelenggarakan program sekolah sehat dan olahraga di tempat kerja
- Memenuhi cakupan Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan, Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas) serta Kabupaten Kota Sehat (KKS)

¹⁴ Global Burden of Disease Cancer Collaboration. The Global Burden of Cancer 2013. JAMA Oncol. 2015;1(4):505–527. doi:10.1001/jamaoncol.2015.0735

¹⁵ Pusat Kajian Jaminan Sosial Universitas Indonesia (PKJS-UI). Kanker Paru, Kanker Paling Mematikan di Indonesia: Apa Saja yang Telah Kita Atasi dan Apa yang Kita Bisa Lakukan. Februari 2021

¹⁶ Massachusetts Department of Public Health. Cancer Incidence and Mortality in Massachusetts 2009–2013: Statewide report. 2016. Massachusetts Cancer Registry. Available at: <http://www.mass.gov/eohhs/docs/dph/cancer/state/registry-statewide-report-09-13.pdf>

¹⁷ Survei Kesehatan Indonesia 2023

Pencegahan Melalui Imunisasi dan Deteksi Dini Melalui Skrining

Saat ini telah dilakukan perluasan program imunisasi rutin dari 11 menjadi 14 vaksin¹⁸ mencakup vaksin pencegah kanker leher rahim yang disebabkan oleh virus *Human Papilloma* (vaksin HPV)¹⁹ dan pemberian vaksin Hepatitis B untuk mencegah penyakit Hepatitis B. Sebagai bagian dari komitmen pemerintah untuk mempercepat eliminasi kanker serviks, Indonesia telah menerbitkan Rencana Aksi Nasional Eliminasi Kanker Serviks. Rencana ini mencakup perluasan vaksinasi HPV dengan memperluas target kelompok secara bertahap, yaitu anak perempuan usia sekolah dasar 11-12 tahun, anak perempuan usia 15 tahun, serta perempuan dewasa usia 21-26 tahun. Untuk meningkatkan perlindungan menyeluruh, vaksinasi juga akan mencakup anak laki-laki usia 11-12 tahun dan 15 tahun.

Adanya fakta penyakit hepatitis B kronis (*chronic hepatitis B*) dapat meningkatkan risiko kematian akibat sirosis dan kanker hati²⁰, pemberian vaksin hepatitis B sekaligus dapat mengurangi risiko kanker hati. Jenis kanker hati yang paling sering ditemukan adalah hepatocellular carcinoma, dimana umum terjadi pada orang dengan penyakit hati kronis termasuk akibat infeksi hepatitis.

Skrining untuk kanker di layanan primer harus dapat mencakup enam jenis kanker prioritas, sebagai berikut:

- Melakukan pemeriksaan payudara secara klinis (Sadanis) atau disebut juga *clinical breast examination* (CBE) yang dilanjutkan dengan USG. Selain itu layanan primer juga melakukan sesi edukasi untuk periksa payudara sendiri (Sadari)
- Melakukan skrining kanker leher rahim menggunakan tes inspeksi visual asam asetat (IVA) dan secara bertahap melakukan skrining menggunakan pemeriksaan DNA HPV
- Melakukan skrining dan deteksi dini kanker paru termasuk kuestioner NaRu (*self-assessment keNali paRu*) yang dilanjutkan dengan kuestioner deteksi dini kanker paru di fasilitas kesehatan primer dan dirujuk untuk pemeriksaan *low dose* CT-scan (LDCT) di rumah sakit
- Melakukan skrining kanker kolorektal melalui tes darah samar dan menggunakan kuesioner skrining
- Melakukan skrining kanker hati melalui kuesioner faktor risiko kanker hati. Jika terdapat hasil positif risiko kanker hati, dilanjutkan dengan pemeriksaan lab untuk SGOT, jumlah trombosit dan perhitungan aspartate aminotransferase-to-platelet ratio index (APRI Score)
- Melakukan identifikasi kanker anak melalui kuestioner deteksi dini kanker anak

¹⁸. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/1098/2024 Tentang Jenis dan Jadwal Imunisasi Program

¹⁹. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/6779/2021 Tentang Program Introduksi Imunisasi Human Papillomavirus Vaccine (HPV) Tahun 2022-2024

²⁰. Guidelines for the prevention, diagnosis, care and treatment for people with chronic hepatitis B infection. Geneva: World Health Organization; 2024. Licence: CC BYNC-SA 3.0 IGO

Tabel 3 Capaian untuk vaksinasi dan skrining terkait kanker di layanan primer

Aspek	Target	Capaian
Aspek cakupan vaksinasi HPV (dosis kedua di 132 Kabupaten/Kota, 8 provinsi), 2023	90%	95,90% ²¹
Cakupan vaksinasi HPV (dosis pertama – pada siswi 5 SD / usia 11 tahun, nasional), 2023	90%	90%
Cakupan Vaksinasi Hepatitis B (pada bayi usia 0 bulan)	100%	83% (dosis ketiga)*
Cakupan Tes IVA 2023	70%	14,6%*
Cakupan Tes DNA HPV (wilayah pilot di DKI Jakarta), 2023	15.000	14.790 (99%)*
Cakupan Tes DNA HPV (wilayah pilot: 35 kabupaten kota di 16 provinsi), pada Juli 2024	538.700	65.920 (12%)
Cakupan screening Sadanis 2023	60%	13,7%*

*Catatan:

- Pemberian vaksinasi Hepatitis B sebagian besar dilakukan pada beberapa fasilitas kesehatan seperti poli kesehatan ibu dan anak (KIA), rumah sakit serta klinik baik pemerintah ataupun swasta. Didapati masih banyak fasilitas kesehatan yang belum sepenuhnya melaporkan data melalui ASIK, menciptakan kesenjangan dalam pencatatan dan pelaporan, sehingga mempengaruhi data cakupan imunisasi Hepatitis B.
- Cakupan skrining dengan tes DNA HPV pada bulan Juli 2024 masih jauh dari target karena capaian terakhir 65,920 (per Juli) karena salah satu komponen untuk consumable lab tersedia pada triwulan ketiga.
- Selain itu, cakupan skrining dengan tes IVA dan tes DNA HPV serta skrining Sadanis masih jauh dari target disebabkan antara lain yang tertera pada Gambar 11.

Gambar 13 Tantangan dalam capaian skrining kanker



²¹. Mencakup wilayah implementasi awal di pertengahan 2023 di 8 provinsi, yaitu Jawa Tengah, Bali, Jawa Timur, DI Yogyakarta, DKI Jakarta, Sulawesi Selatan (Kota Makassar), Gorontalo, Sulawesi Tenggara, dan Sulawesi Utara

Program Paliatif di Layanan Primer

Pada layanan primer, pelayanan paliatif tingkat dasar dilakukan sesuai dengan standar yang ditetapkan melalui Keputusan Menteri Kesehatan²². Namun demikian pelaksanaannya terkendala oleh ketersediaan fasilitas dan sumber daya manusia di Puskesmas ataupun klinik, serta implementasi kunjungan rumah dan rujuk balik rumah sakit.

Aspek kualitas hidup dalam layanan kanker terlihat dari tersedianya layanan paliatif. WHO (2020) merumuskan asuhan paliatif sebagai suatu pendekatan yang meningkatkan kualitas hidup pasien (dewasa dan anak) serta keluarga yang menghadapi masalah terkait penyakit mengancam jiwa melalui pencegahan dan upaya meredakan penderitaan melalui pengenalan dini, pengkajian tepat, serta penanganan nyeri dan masalah lain baik fisik, psikososial maupun spiritual.

Mengacu data pada *Global Atlas of Palliative Care* (2020) setiap tahun diperkirakan lebih dari 56,8 juta orang di dunia memerlukan layanan paliatif. Sekitar 78% di antaranya tinggal di negara berpenghasilan rendah – menengah, termasuk Indonesia. Baru sekitar 14% kebutuhan paliatif global terpenuhi.

Salah satu penelitian tentang estimasi kebutuhan paliatif untuk seluruh penyakit di Indonesia dilakukan dengan pendekatan Gómez-Batiste, et al menyimpulkan bahwa kebutuhan paliatif Indonesia diperkirakan 1.451.100 jiwa setiap tahunnya, mencakup kebutuhan di layanan primer dan rujukan. Jumlah tersebut tidak begitu berbeda bila dibandingkan dengan perhitungan menggunakan data dari Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) dan metode perhitungan dari *Global Atlas of Palliative Care* Edisi Kedua pada tahun 2020²³, mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4 Estimasi kebutuhan paliatif untuk seluruh penyakit di Indonesia berdasarkan kategori

Kategori	Meninggal	Hidup	Total
Dewasa	714.444	535.717	1.250.161
Anak	54.924	36.410	91.334
Jumlah	769.368	572.127	1.341.495

²². Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/2180/2023 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Paliatif

²³. Global Atlas of Palliative Care Edisi Kedua, 2020. Lancet Commission on Pain Relief and Palliative Care

UPAYA TRANSFORMATIVE LAINNYA DI LAYANAN PRIMER

- Memadukan vaksinasi HPV dengan Bulan Imunisasi Anak Sekolah (BIAS)
- Memperkuat kapasitas SDM Kesehatan, ketersediaan vaksin HPV dan logistiknya serta instrumen skinning dan deteksi dini
- Memperkuat strategi kemitraan dengan masyarakat, pemangku kepentingan, jejaring serta jaringan Puskesmas

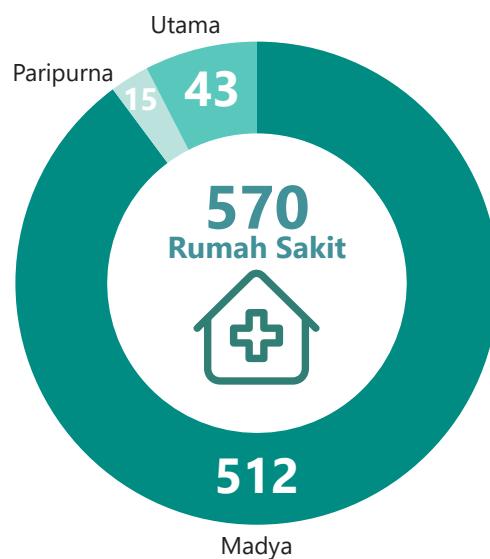
Dari estimasi kebutuhan layanan palliatif, kebutuhan terbesar adalah untuk gangguan kardiovaskular sebesar 340.734 jiwa (34%). Sedangkan untuk layanan palliatif penyakit kanker, estimasi kebutuhan untuk kelompok penyakit dengan keganasan tumor padat (solid tumor) sebesar 289.553 jiwa (21,6%) dan keganasan leukimia (non-solid tumor) sebesar 10.715 (0.8%).

2. Transformasi Layanan Rujukan

Pilar ini berfokus pada peningkatan akses dan mutu layanan sekunder dan tersier melalui pengembangan jejaring layanan prioritas dan perbaikan tata kelola rumah sakit pemerintah. Terkait dengan kanker, pilar ini menekankan upaya peningkatan kapasitas layanan rujukan atau rumah sakit agar mampu laksana dalam pelayanan kanker sesuai strata (paripurna, utama, madya)²⁴.

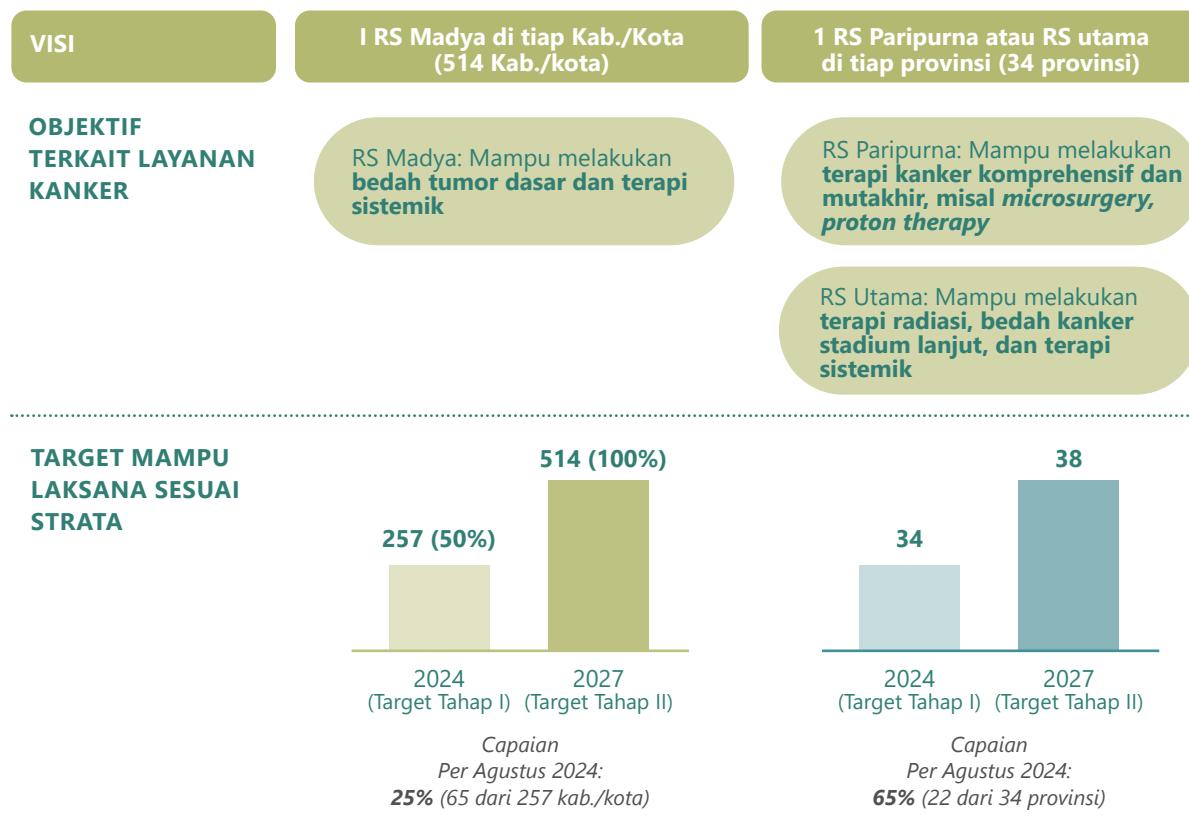
Jumlah layanan sesuai strata yang ada saat ini digambarkan pada Gambar 14, dengan target dan capaian terkait kanker terlihat pada Gambar 15 dibawah ini.

Gambar 14 Jumlah rumah sakit di Indonesia sesuai strata untuk layanan kanker



²⁴. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/1277/2024 Tentang Rumah Sakit Jejaring Pengampuan Pelayanan Kanker, Jantung, Dan Pembuluh Darah, Stroke, Uronefrologi, dan Kesehatan Ibu dan Anak

Gambar 15 Target dan capaian upaya peningkatan kapasitas RS terkait kanker



*Catatan: Pemekaran dari 34 menjadi 38 provinsi pada akhir tahun 2022

Tabel 5 Pemetaan kemampuan layanan kanker di kab. kota dengan pencapaian terhadap target 2024

Kategori	Deskripsi	Layanan Tingkat Kab./ Kota			Layanan Tingkat Provinsi
		Mamografi	Patologi Anatomji	Terapi Sistemik Dewasa	Radiasi Eksternal
Mampu layanan	Ada alat, ada SDM	154 (30%)	52 (10%)	66 (13%)	22 (65%)
Belum mampu layanan	Ada alat, SDM belum lengkap	8 (2%)		30 (6%)	2 (6%)
Belum mampu layanan	Ada SDM, belum ada alat	162 (32%)	185 (36%)	17 (3%)	2 (6%)
Belum mampu layanan	Belum ada SDM, belum ada alat	190 (37%)	277 (54%)	401 (78%)	8 (24%)
Total Denominator		514	514	514	34

Rincian alat dan SDM yang dibutuhkan untuk empat jenis layanan kanker diatas adalah sebagai berikut:

**Layanan Mammografi**

Alat: Mammografi
SDM: Dokter dengan kompetensi di bidang radiologi, radiografer, fisikawan medis

**Layanan Patologi Anatomi**

(Imunohistokimia)
Alat: IHK Set
SDM: Dokter dengan kompetensi di bidang patologi anatomik, ahli teknologi laboratorium medik patologi anatomik (ATLM-PA)

**Layanan Terapi Sistemik Kanker**

Alat: Cytotoxic drug safety cabinet
SDM: Dokter dengan kompetensi di bidang terapi sistemik kanker, apoteker dengan sertifikasi handling cytotoxic, perawat dengan sertifikasi kemoterapi

**Layanan Radiasi Eksternal**

Alat: LINAC/ Cobalt
SDM: Dokter dengan kompetensi di bidang onkologi radiasi, fisikawan medis, RTT, perawat dengan sertifikasi radiasi

Sementara itu, standar minimal layanan kanker menurut stratifikasi rumah sakit adalah sebagai berikut:

**RS MADYA**

- **Mammografi**
- **CT Scan (minimal) 64 slice**
- **Lab. dasar Patologi Anatomi, IHK set dan Slide Scanner**
- **Kolposkopi**
- **Bronkoskopi**
- **Kolonoskopi**
- **Cytotoxic drug safety cabinet**

**RS UTAMA**

- **CT Scan (minimal) 128 slice**
- **MRI 1,5 T**
- **SPECT-CT**
- **Flowsitometri**
- **CT simulator**
- **LINAC**
- **Brakiterapi**

**RS PARIPURNA**

Next Generation Sequencing (NGS) / Mikroskop bedah / PET CT Scan / Transplantasi dan Terapi Seluler / Tomotherapy/ Proton therapy

Upaya pemerintah untuk memenuhi alat kesehatan dalam rangka meningkatkan kapasitas layanan rujukan sampai tahun 2027, adalah sebagai berikut:

Tabel 6 Upaya pemenuhan alat kesehatan untuk rumah sakit pengampu kanker*

Aspek	2022	2023	2024	Target		
				2025	2026	2027
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan terapi sistemik (cytotoksik drug cabinet)			77	72	233	64
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan mammografi	52	29	93	185	86	5
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan IHK	1	8	178	221	93	10
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan kolonoskopi				17	1	
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan CT-Scan - 64 slice	33	43	83	83	94	56
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan CT-Scan 128 slice		8	2		1	
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan CT-Scan - 256 slice				2		
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan radiasi eksterna (LINAC)	1	10	8	6	7	
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan radiasi eksterna (CT Simulator)	2	11	6	6	7	
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan radiasi eksterna (BRAKITERAPI)	4	10	6	8	6	
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan SPECT-CT	5		5	13	19	2
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk layanan PET-CT*	2		4	7		1
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk Siklotron				2		
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk diagnostik - slide scanner				48	2	
Jumlah RS untuk pemenuhan alat kesehatan untuk diagnostik - flowcytometer				25		

*Catatan: rencana pemenuhan alat kesehatan di atas dapat berubah atau menyesuaikan dengan ketersediaan sumberdaya.

Program Paliatif di Layanan Rujukan

Pemerintah telah berupaya untuk menyediakan layanan paliatif tingkat layanan rujukan yang sesuai dengan standar yang ditetapkan²⁵. Standar tersebut meliputi ketersediaan SDM yang diharapkan, kapasitas SDM yang memadai melalui pelatihan, penapisan perawatan paliatif (tingkat

²⁵. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/2180/2023 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Paliatif

dasar, menengah, lanjut), ruang perawatan paliatif, ruang rawat intensif, ruang rawat jalan, suplai obat-obatan esensial dan nutrisi, serta penyelenggaraan rumah paliatif.

Untuk estimasi kebutuhan layanan paliatif di layanan rujukan, dapat dilihat pada Tabel 4 pada halaman sebelumnya.

HAL TRANSFORMATIF LAINNYA DI LAYANAN RUJUKAN

- Meningkatkan kapasitas Puskesmas yang memenuhi syarat menjadi rumah sakit tipe D
- Meningkatkan kapasitas Rumah sakit dari tipe D pratama menjadi tipe C

3. Transformasi Ketahanan Kesehatan

Terdapat dua fokus transformasi pada pilar ini, pertama meningkatkan ketahanan sektor farmasi dan alat kesehatan, dan kedua memperkuat ketahanan tanggap darurat. Pada ketahanan sektor farmasi, dilakukan penguatan industri dalam negri untuk 14 vaksin imunisasi rutin yang diantaranya adalah vaksin HPV.

Saat ini ketergantungan pada obat dan alat kesehatan kanker impor masih sangat tinggi. Hal ini karena terbatasnya kemampuan produksi dalam negeri untuk obat-obat esensial kanker, obat inovatif seperti imunoterapi dan *targeted therapy*, serta bioteknologi.

Sementara itu, banyak obat-obat esensial kanker, obat inovatif seperti imunoterapi dan *targeted therapy*, serta bioteknologi, yang belum teregister di Indonesia. Untuk mengatasi pemenuhan kebutuhan obat-obatan yang belum teregistrasi di indonesia, dilakukan melalui mekanisme *special access scheme* (SAS).

Kebijakan Terkait Obat dan Alat Kesehatan

Upaya yang telah dilakukan terkait layanan kanker dalam transformasi ketahanan kesehatan antara lain:

- Menerbitkan kebijakan yang mengikutsertakan obat-obatan untuk kanker ke dalam Formularium Nasional (FORNAS)²⁶
- Memperluas penggunaan Morfin dalam FORNAS, sehingga dapat digunakan untuk layanan paliatif di FKTP. Hal ini akan didukung dengan penerbitan Standar Pelayanan Kefarmasian yang juga mencakup layanan paliatif. Dalam pelaksanaannya, direncanakan minimal akan ada satu Puskesmas dalam kabupaten/ kota yang dapat memberikan layanan paliatif disesuaikan dengan kemampuan dan ketersediaan SDM kesehatan yang tersedia.
- Menambahkan indikasi retinoblastoma dalam registrasi obat Etoposide oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) untuk mendukung penanganan kanker pada anak. Proses ini direncanakan selesai pada tahun 2025
- Melakukan produksi dalam negeri untuk diagnostik kit kanker leher rahim (DNA HPV)

²⁶. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/2197/2023 Tentang Formularium Nasional

- Melakukan pemenuhan kebutuhan alat kesehatan untuk layanan kanker sesuai stratifikasi rumah sakit jejaring pengampuan (Tabel 5)
- Menyediakan alat USG di semua puskesmas untuk skrining kanker payudara melalui dana APBN
- Menyediakan RT PCR di 169 laboratorium pada tahun 2024, dan membangun infrastuktur logistik pengiriman spesimen ke laboratorium rujukan
- Membuka kesempatan dukungan dan kolaborasi dari berbagai pihak, khususnya industri farmasi dan alat kesehatan, untuk memperluas akses ke pemeriksaan penunjang biomarker kanker, antara lain PD-L1 (*Programmed death-ligand 1*) dan EGFR (*Epidermal Growth Factor Receptor*) untuk kanker paru, MSIH (*Microsatellite Instability High*) dan DMMR (*Deficient Mismatch Repair*) untuk kanker kolorektal, yang merupakan biomarker penting dalam penentuan terapi yang tepat dan personalisasi pengobatan kanker

Inisiatif Baru Terkait Ketersediaan Vaksin

- Mengembangkan dan memproduksi vaksin HPV di dalam negeri oleh PT Bio Farma melalui alih teknologi dari PT Merck Sharp Dohme
- Mengimplementasikan verifikasi keamanan rantai pasok vaksin sesuai pedoman WHO dengan pemantauan ketersediaan vaksin berbasis teknologi secara real-time melalui Sistem Monitoring Imunisasi dan Logistik Elektronik (SMILE)

4. Transformasi Pembiayaan Kesehatan

Pilar ini berfokus pada regulasi pembiayaan kesehatan untuk mencapai tujuan tersedianya dana yang cukup, berkelanjutan, alokasi yang adil, dengan pemanfaatan yang efektif dan efisien. Hal ini mengacu pada prinsip cakupan kesehatan semesta atau *universal health coverage* (UHC) yang bertujuan agar semua orang memiliki akses ke layanan kesehatan yang mereka butuhkan tanpa mengalami kesulitan pembiayaan.

Belanja kesehatan di Indonesia terus meningkat dari 115 USD/ kapita pada tahun 2017, menjadi 150 USD/ kapita pada tahun 2022, atau sekitar 3,1% dari produk domestik bruto (GDP)^{27 28 29}. Meski demikian angka tersebut masih dibawah rata-rata belanja kesehatan regional sebesar 6,6% dari GDP³⁰.

Di sisi lain, Indonesia secara bertahap telah berhasil meningkatkan proporsi pembiayaan kesehatan yang ditanggung oleh pemerintah termasuk melalui program JKN, dan menurunkan proporsi pembiayaan kesehatan yang ditanggung oleh masyarakat atau *out-of-pocket* (OOP). Proporsi pembiayaan kesehatan yang ditanggung oleh pemerintah telah meningkat lebih dari dua kali lipat dari 23,7% di tahun 2010, menjadi 46,5% di tahun 2017 dan 59,4% di tahun 2021³¹. Sedangkan, proporsi pembiayaan kesehatan yang ditanggung mandiri atau *out-of-pocket* (OOP)

²⁷. World Health Organization. Health Expenditure Profile: Indonesia. Url: https://apps.who.int/nha/database/country_profile/Index/en

²⁸. WDI - Home. (n.d.). <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>

²⁹. Mustajab, R., & Bayu, D. (2022, December 27). Pengeluaran Kesehatan per Kapita di Indonesia Menurun pada 2022

telah berkurang secara signifikan, dari 60,6% di tahun 2010, menjadi 36,6% di tahun 2017 dan 27,5% di tahun 2021. Hal ini merupakan salah satu dampak positif penerapan JKN. Selain itu penurunan OOP juga dipengaruhi oleh pertumbuhan asuransi sosial.

Sejalan dengan hal diatas, data mengenai belanja kesehatan untuk kanker juga terus meningkat, dari 1,95% di tahun 2017 menjadi 2,78% di tahun 2022³². Tabel di bawah ini menunjukkan total belanja kesehatan berdasarkan sumber pembiayaan yang menunjukkan peningkatan dari tahun 2017 ke tahun 2022.

Tabel 7 Total belanja kesehatan penyakit kanker

Sumber Pembiayaan	2017	2022
APBD Kab/Kota	285.774.393.146	1.147.982.694.353
APBD Prov	263.793.629.700	1.307.677.105.653
APBN	4.106.073.608.396	7.480.300.432.467
Donor		97.383.418.197
Perusahaan	1.815.184.472.435	2.986.729.880.292
Rumah Tangga	1.748.259.516.493	2.775.889.547.961
Total	8.219.085.620.169	15.795.963.078.923

Berbagai upaya telah dilakukan terkait dengan ketahanan pembiayaan pengelolaan kanker, diantaranya:

- Melakukan peninjauan tarif JKN paling lambat dua tahun sekali, sebagai bagian dari upaya penyesuaian pembayaran ke fasilitas kesehatan dalam rangka pengendalian biaya dan mutu
- Memasukkan skrining dalam manfaat BPJS, diantaranya skrining hipotiroid kongenital, sadanis, IVA test, kanker paru, dan kanker usus
- Mengadakan kegiatan konsolidasi pembiayaan kesehatan melalui kemitraan antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, JKN serta sektor swasta
- Memantau belanja kesehatan melalui National Health Account (NHA) dengan menggunakan klasifikasi berdasarkan *system of Health Account* 2021 yang dikeluarkan oleh WHO. Hal ini memudahkan penelusuran berbasis terapi penyakit termasuk kanker, sebagaimana ditunjukkan hasilnya pada Tabel 7 diatas

³⁰ Coe, Martha, Gergen, Jessica, Phily, Caroline, and Annette Ozaltin. August 2017. "Indonesia Country Brief". Sustainable Immunization Financing in Asia Pacific. Washington, DC: ThinkWell

³¹ World Health Organization. Health Expenditure Profile: Indonesia. Url: https://apps.who.int/nha/database/country_profile/Index/en

³². Kementerian Kesehatan, Analisa National Health Account 2017 dan 2022

- Melakukan kajian pembiayaan dengan memanfaatkan *Health Technology Assessment* (HTA) atau Penilaian Teknologi Kesehatan (PTK) untuk mengkaji dan menjamin kendali mutu dan biaya berbasis bukti untuk pelayanan kesehatan yang lebih efektif dan efisien. PTK merupakan bagian dari kegiatan untuk mendukung Program JKN yang berorientasi pada aspek keamanan pasien, efektifitas tindakan, kesesuaian dengan kebutuhan pasien, dan efisiensi biaya³³

Daftar dibawah ini merupakan topik HTA terkait kanker yang saat ini sudah selesai dilakukan, yaitu:

- Pemberian Nilotinib pada kanker Leukemia granulostik kronik
- Pemberian Trastuzumab pada kanker payudara stadium dini
- Pemberian Trastuzumab pada kanker payudara stadium metastasis
- Pemberian Bevacizumab pada kanker kolorektal metastasis
- Pemberian Rituximab pada Pasien Limfoma Malignum Non-Hodgkins (LNH)
- Pemberian Lapatinib pada kanker payudara metastasis
- Pemberian Pembrolizumab pada kanker paru metastasis *non-small cell*
- Skrining kanker leher rahim dengan DNA HPV, IVA dan *Pap-smear*
- Skrining kanker kolorekral

Sedangkan topik HTA terkait kanker yang masih dalam proses penyelesaian adalah sebagai berikut:

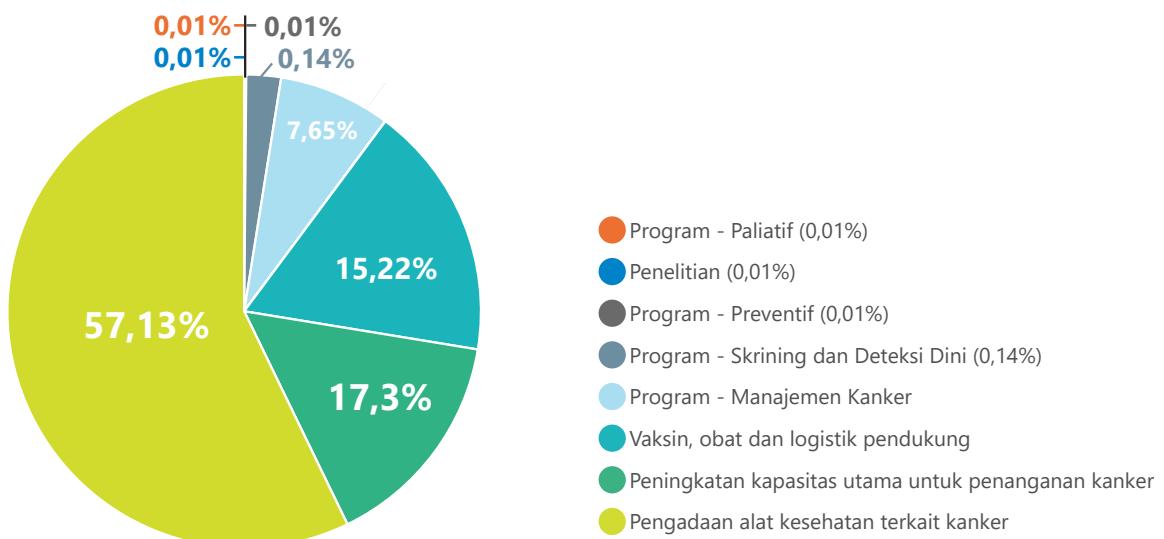
- Pemberian Abirateron Asetat pada kanker prostat metastasis
- Pemberian Bevacizumab biosimilar pada kanker kolorektal metastasis
- Pemberian Cetuximab pada kanker kolorektal metastasis
- Brigatinib untuk kanker paru metastasis
- Nimotuzumab untuk pasien kanker kepala dan leher jenis skuamosa *locally advanced* (stadium III atau IVA/B)
- Palbosiklib untuk pasien kanker payudara metastasis
- Ribosiklib untuk pasien kanker payudara metastasis
- Sunitinib untuk pengobatan karsinoma sel ginjal metastasis (MRCC)
- Trastuzumab untuk kanker payudara metastatik peresepan maksimal

³³. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 51 Tahun 2017 tentang Pedoman Penilaian Teknologi Kesehatan (*Health Technology Assessment*) Dalam Program Jaminan Kesehatan Nasional

³⁴. Anggaran yang murni bersumber dari APBN kementerian Kesehatan tahun 2023 termasuk DAK dan juga anggaran peningkatan kapasitas yang di kelola oleh Rumah Sakit Pengampu Utama kanker.

Gambar 16 dibawah ini menunjukan alokasi pembiayaan kesehatan terkait layanan kanker yang dikelola oleh Kementerian Kesehatan serta fasilitas kesehatan milik pemerintah.

Gambar 16 Alokasi pembiayaan untuk penanganan kanker yang bersumber dari APBN dan sumber lainnya³⁴



Di samping itu, dukungan pembiayaan lainnya untuk layanan kanker adalah melalui pembiayaan JKN yang dijalankan oleh BPJS Kesehatan. Namun, paket manfaat dari program JKN saat ini belum mencakup banyak pengobatan inovatif kanker yang sebenarnya sudah direkomendasikan oleh berbagai pedoman klinis dari asosiasi medis di Indonesia dan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK). Beberapa pengobatan inovatif kanker tersebut di antaranya obat *targeted therapy* dan Imunoterapi yang secara klinis juga telah terbukti dapat memperpanjang kesintasan dan memperbaiki kualitas hidup pasien. Oleh karena itu, untuk mengatasi keterbatasan di atas, transformasi dalam pilar ini juga mencakup eksplorasi dalam inovasi pembiayaan (*innovative financing*) khususnya untuk pembiayaan obat kanker. Beberapa gagasan dalam inovasi pembiayaan adalah sebagai berikut:

Gambar 17 Usulan skema urun biaya atau selisih biaya obat dalam JKN



Selain itu, terdapat upaya penataan regulasi selisih biaya manfaat JKN atau lebih dikenal dengan *coordination of benefit* (COB), yang kemudian secara nomenklatur dalam regulasi disebut sebagai Koordinasi Antar Penyelenggara Jaminan (KAPJ). KAPJ bertujuan memastikan adanya koordinasi manfaat antara BPJS Kesehatan dengan asuransi kesehatan swasta. KAPJ memberikan pilihan bagi peserta BPJS Kesehatan untuk meningkatkan fasilitas pelayanan dengan memanfaatkan selisih biaya sesuai dengan manfaat polis dari asuransi kesehatan yang dimiliki.

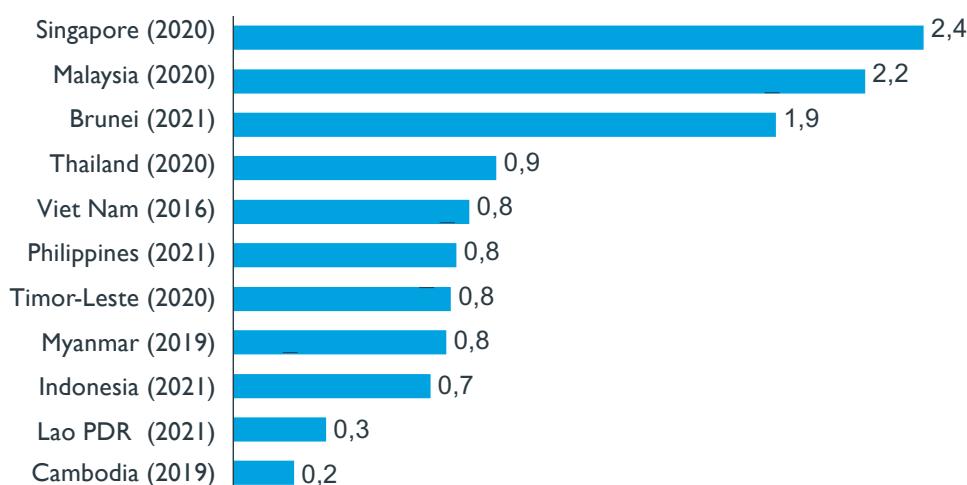
Konsepsi selisih biaya yang diatur dalam program JKN melalui Keputusan Menteri Kesehatan No 1136/2024 ini, menerapkan prinsip koordinasi antar penyelenggara kesehatan yang meliputi koordinasi iuran satu pintu, koordinasi tagihan satu pintu dan koordinasi selisih biaya pelayanan. Regulasi ini menjadi pilihan bagi peserta, fasilitas kesehatan, BPJS Kesehatan, dan asuransi kesehatan swasta dalam melakukan implementasi kebijakan selisih biaya program JKN. Melalui regulasi ini diharapkan asuransi kesehatan swasta menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam menghasilkan produk asuransi kesehatan, serta bersinergi dengan Program JKN.

5. Transformasi SDM Kesehatan

Transformasi SDM Kesehatan bertujuan untuk memastikan kecukupan jumlah dan kompetensi sumber daya manusia kesehatan (SDMK). Beberapa upaya yang dilakukan adalah penambahan kuota mahasiswa, beasiswa pendidikan di dalam dan luar negeri, serta kemudahan penyetaraan tenaga kesehatan lulusan luar negeri.

Dalam pelayanan kanker, diperlukan kolaborasi tenaga kesehatan yang melibatkan berbagai disiplin ilmu dan profesi, antara lain dokter dengan kompetensi khusus, fisikawan medik, apoteker, perawat dan tenaga kesehatan lainnya³⁵. Saat ini, Indonesia masih mengalami kekurangan jumlah dokter terutama dengan kompetensi khusus, serta kesenjangan dalam penempatannya di berbagai daerah. Secara garis besar, rasio dokter di Indonesia adalah sekitar tujuh dokter per 10.000 penduduk, sedangkan WHO merekomendasikan jumlah minimum yaitu sepuluh dokter per 10.000 penduduk. Rasio ini menempatkan Indonesia sebagai urutan ketiga terendah di Asia Tenggara. Sebagai pembanding, Malaysia memiliki 22 dokter per 10.000 penduduknya seperti yang di tampilkan pada Gambar 18 berikut ini³⁶.

Gambar 18 Rasio dokter per 1.000 penduduk



Dengan adanya tantangan dalam keterbatasan jumlah dan pemerataan tenaga kesehatan di Indonesia, transformasi pilar kelima ini diarahkan untuk memastikan ketersediaan dan pemerataan tenaga kesehatan, baik melalui jalur pendidikan formal maupun pelatihan, termasuk tenaga medis yang dibutuhkan untuk penanganan kanker.

Sehubungan dengan hal ini, Kementerian Kesehatan telah melakukan pemetaan kebutuhan tenaga kesehatan untuk layanan kanker melalui dua pendekatan:

- Berdasarkan rasio tenaga kesehatan per jumlah penduduk, yang mencakup dokter umum, dokter dengan kompetensi khusus, dan tenaga kesehatan non-dokter

³⁵ Keputusan Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Nomor HK.02.02/D/40555/2024 tentang Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Rumah Sakit Jejaring Pengampuan Pelayanan Kanker

³⁶ World Bank, 2024 (sesuai dari referensi asli, tahun data tidak sama untuk tiap negara)

- Berdasarkan pemerataan tenaga kesehatan di berbagai daerah. Pemetaan ini disesuaikan dengan lokus layanan yang telah ditetapkan, serta sarana prasarana yang telah ada dan/atau sedang dalam perencanaan pengadaan

Pemetaan SDMK terkait penanganan kanker masih terkendala terbatasnya data yang tersedia. Pemetaan SDMK untuk penanganan kanker baru mencakup beberapa kompetensi dokter seperti yang ditunjukkan pada Tabel 8 dibawah ini.

Tabel 8 Pemetaan gap kebutuhan tenaga kesehatan untuk penanganan kanker

Jenis tenaga medis	Kebutuhan	Suplai	Gap	Gap (%)
Dokter dengan kompetensi onkologi radiasi	345	173	172	50%
Dokter dengan kompetensi patalogi anatomik	2.259	852	1.407	62%
Dokter dengan kompetensi kedokteran nuklir dan teranostik molekuler	100	56	44	44%

Untuk memastikan terpenuhinya layanan kanker yang optimal, ke depannya Kementerian Kesehatan akan memperbaiki pemetaan dan cakupan database SDMK. Untuk melakukan perencanaan SDMK yang baik, database SDMK harus diperkaya dengan data dari berbagai pelatihan *in-house* yang dilakukan oleh rumah sakit, asosiasi, maupun dukungan pihak swasta, sehingga diperoleh pemetaan SDMK yang lengkap beserta kompetensi tambahan lainnya.

Berbagai upaya dilakukan untuk memenuhi kebutuhan SDMK layanan kanker, melalui rangkaian proses pemenuhan SDMK secara berkelanjutan. Hal ini mencakup perencanaan, peningkatan jumlah dan kompetensi, pemerataan, peningkatan mutu, serta retensi SDMK.

Gambar 19 Upaya kunci untuk meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan



Perencanaan SDMK

Perencanaan nasional SDMK untuk layanan kanker dilakukan melalui pendekatan fasilitas layanan kesehatan, dengan memperhitungkan:

- Standar jumlah ketenagaan minimal, yang diprioritaskan pada pemenuhan SDMK di layanan primer dan layanan rujukan
- Analisis beban kerja berdasarkan kegiatan sesuai regulasi jabatan fungsional masing-masing SDMK³⁷

Pada layanan primer, standar ketenagaan minimal mencakup 9 jenis tenaga kesehatan untuk Puskesmas kawasan perkotaan (non rawat inap), Puskesmas kawasan pedesaan (non rawat inap dan rawat inap), Puskesmas kawasan terpencil dan sangat terpencil (non rawat inap dan rawat inap)³⁸. Saat ini sedang dilakukan pembahasan untuk menambahkan tenaga psikolog untuk melengkapi pelayanan paliatif.

Sedangkan di layanan rujukan pada masing-masing strata RS jejaring pengampuan kanker, perencanaan SDMK mengikuti kebutuhan penyelenggaraan upaya kesehatan di masing-masing layanan kanker, yang bertujuan untuk:

- Mengisi kebutuhan SDMK dengan kompetensi spesifik sesuai layanan kanker, tanpa memperhatikan status kepegawaian untuk pemenuhan SDMK jangka pendek dan menengah
- Memenuhi kekurangan SDMK dengan status Aparatur Sipil Negara (ASN) untuk pemenuhan SDMK jangka panjang.

Perencanaan Nasional SDMK dilakukan dengan memanfaatkan Sistem Informasi SDMK (SI-SDMK), untuk mengetahui data SDMK di setiap fasilitas pelayanan kesehatan. Saat ini sedang dilakukan integrasi antara SI-SDMK dengan SatuSehat. Pada sistem ini, informasi mengenai SDMK menjadi lebih mutakhir dengan tersedianya fitur pembaruan data yang dapat dilakukan secara langsung oleh masing-masing individu, misalnya dengan menambahkan kompetensi atau memperbarui pendidikan formal yang didapatkan.

Peningkatan Jumlah SDMK

Sebagai terobosan, Kementerian Kesehatan melakukan upaya peningkatan jumlah dan pemerataan dokter spesialis melalui Program Pendidikan Dokter Spesialis berbasis Rumah Sakit Pendidikan Penyelenggara Utama (PPDS RSP-PU) yang diluncurkan tahun 2024. Pada program ini, prioritas diberikan kepada mereka yang setelah lulus bersedia ditempatkan di Daerah Tertinggal, Perbatasan, dan Kepulauan (DTPK). Kementerian Kesehatan akan menetapkan penempatan sesuai kebutuhan daerah berdasarkan hasil pemetaan. PPDS RSP-PU saat ini memiliki 6 program studi spesialis, salah satunya adalah Onkologi Radiasi di RS Kanker Dharmais. Nantinya, RS Pendidikan lain yang memenuhi syarat dapat menjadi RSP PU dan membuka program studi sesuai perencanaan kebutuhan SDMK nasional.

³⁷ PP No.28 Tahun 2014 tentang Peraturan Pelaksanaan UU Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan Perencanaan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan (Pasal 565-574)

³⁸ Peraturan menteri kesehatan No. 43 tahun 2019 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat

Kementerian Kesehatan juga bekerjasama dengan Lembaga Pengelolaan Dana Pendidikan (LPDP) Kementerian Keuangan untuk memberikan dukungan pembiayaan pendidikan dokter umum, dokter dengan kompetensi khusus, serta jenjang pendidikan lainnya^{39 40}. Khususnya untuk program PPDS RSP-PU, residen mendapatkan beasiswa penuh (termasuk biaya hidup) dan gaji sebagai pegawai di RSP-PU.

Selain itu, juga dilakukan berbagai upaya lain untuk meningkatkan jumlah tenaga kesehatan non-dokter. Salah satunya adalah mendorong transformasi di Politeknik Kesehatan (Poltekkes) Kemenkes. Saat ini terdapat 38 Poltekkes dan tersebar di 33 provinsi di Indonesia. Produksi tenaga kesehatan terkait kanker di poltekkes disesuaikan dengan upaya pemerataan layanan kanker baik primer maupun sekunder, termasuk untuk kebutuhan tenaga promosi kesehatan, Ahli Teknik Laboratorium Medik (ATLM), dan radiografer. Dalam rangka meningkatkan kualitas layanan spesialistik kanker, program profesi perawat (Ners) juga didorong untuk menjadi spesialis keperawatan onkologi.

Disamping itu, terdapat program pendidikan profesi Fisikawan Medik untuk menunjang layanan radiologi diagnostik, radioterapi dasar, dan kedokteran nuklir dasar. Program ini berdurasi 1 tahun dan diadakan di beberapa universitas. Program ini merupakan pendidikan lanjutan bagi lulusan S1 Fisika ataupun Teknik Nuklir. Pada tahap selanjutnya, program studi Fisikawan Medik Spesialis dilaksanakan untuk menunjang layanan radioterapi dan kedokteran nuklir teknik lanjut. Saat ini, durasi belajarnya adalah total empat tahun, yang terdiri atas Program Magister ditambah Spesialis. Namun jumlah lulusannya belum memenuhi kebutuhan yang ada, sehingga masih diperlukan peningkatan jumlah lulusan.

Tabel 9 Pemetaan gap kebutuhan tenaga kesehatan untuk penanganan kanker

Pendidikan Fisikawan Medis	Terlatih 2024*	Target			
		2025	2026	2027	Mulai 2028
Profesi Fisikawan Medik	76	UI: 25 Undip: 25	UI: 30 Undip 30 Unhas 30	UI: 30 Undip 30 Unhas 30	Total ~ 100 orang per tahun mulai dari tahun 2028
Pelatihan Fisikawan Medik Spesialis Radioterapi	8	UI: 65	Total 15 – 20 orang per tahun mulai dari tahun 2026		
Pelatihan Fisikawan Medik Spesialis Kedokteran Nuklir		UI: 11	Total 11 orang per tahun		

*Catatan: Sampai dengan Agustus 2024, program pendidikan profesi Fisikawan Medik sudah berjalan di Universitas Diponegoro dengan mitra rumah sakit penyelenggara RS Kariadi dan RS Sardjito. Sedangkan tiga universitas lainnya yaitu Universitas Indonesia, Universitas Hasanuddin dan Universitas Andalas masih berproses untuk pendidikan profesi fisikawan medik. Untuk pendidikan fisikawan medik spesialis dilaksanakan di Universitas Indonesia berkolaborasi dengan RSCM, MRCCC, RS Persahabatan dan RS Kanker Dharmais.

³⁹ Undang-undang (UU) Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan

⁴⁰ Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan

Selain itu, pada penanganan kanker kolorektal dimana pasien membutuhkan perawatan stoma, sangat dibutuhkan *Enterostomal Therapy Nurse* (ETN) atau perawat dengan kompetensi spesialisasi perawatan stoma, luka dan inkontinensia yang diakui oleh Kementerian Kesehatan dan Badan Konsil Dunia (*World Council Enterostomal Therapy*). Diperkirakan kebutuhan perawat dengan kompetensi ini adalah dua orang per rumah sakit. Namun, saat ini baru tercatat sekitar 217 lulusan hingga tahun 2024. Oleh karena itu, Kementerian Kesehatan menyelenggaran 400 jam pelatihan bersama rumah sakit umum pemerintah termasuk rumah sakit daerah, bekerja sama dengan swasta untuk membuka Unit Luka - Stoma^{41 42}.

Pemerataan SDMK

Pemerataan SDMK diupayakan sejak proses pendidikan dengan menjaring calon SDMK dari dan untuk daerah yang membutuhkan. Selain itu, dilakukan program penugasan atau pendayagunaan SDMK dalam kurun waktu tertentu. Di layanan primer, Program "Nusantara Sehat" diterapkan sebagai skema penugasan khusus bagi tenaga kesehatan yang bersifat sukarela, secara tim maupun individu, untuk mengisi kekosongan di Puskesmas yang belum memenuhi standar ketenagaan minimal terutama di daerah terpencil dan sangat terpencil, selama 2 tahun. Untuk menarik tenaga kesehatan mengikuti program Nusantara Sehat, diberikan gaji dan tunjangan sesuai kualifikasi dan lokasi penempatan, serta diberikan prioritas untuk mendapatkan beasiswa.

Sedangkan untuk layanan rujukan, dilakukan inisiatif pendayagunaan dokter spesialis. Diperlukan tenaga medis dokter dengan spesialisasi dan subspesialisasi beragam untuk dapat memenuhi kebutuhan layanan kanker di berbagai daerah terutama di daerah terpencil. Namun, pendidikan spesialisasi dan sub spesialisasi memerlukan waktu yang panjang. Oleh karena itu, dilakukan beberapa inisiasi untuk percepatan peningkatan SDMK, salah satunya melalui pembukaan program Fellowship dan pendayagunaan dokter spesialis di wilayah yang belum tercukupi.

Tabel 10 Upaya pemenuhan SDMK Kabupaten/Kota melalui program *fellowship* dan pelatihan lainnya

Gap pemenuhan SDM	Rencana Perluasan Layanan Kab./Kota / (jumlah rumah sakit)			
	2024	2025	2026	2027
Sp. Penyakit Dalam – Fellow Onkologi	49 (58)	29 (34)	27 (28)	-
Apoteker terlatih	1	4	2	1
Sp. Penyakit Dalam – Fellow Onkologi & Apoteker terlatih	43 (49)	104 (114)	118 (124)	61 (64)

⁴¹ <https://lms.kemkes.go.id/courses/c84707d9-5fea-4957-9702-254f4e2fc70a>

⁴² <https://ditmutunakes.id/portal-kemkes/detail-kurikulum-pelatihan/pelatihan-enterostomal-therapy-nurse-education-program-etnep-/4d7a4d7a4d544d324d7a59744d7a4d7a4f5330304f544d344c57497a4d7a45744d7a4d7a4d444d784d7a557a4e7a4d79>

Peningkatan Mutu SDMK

Di layanan primer, peningkatan mutu SDMK dilakukan melalui pelatihan, misalnya pelatihan deteksi dini per jenis kanker. Sedangkan untuk layanan kanker di layanan rujukan, program fellowship dokter spesialis dilakukan untuk mempercepat kesiapan SDM agar sesuai dengan standar kompetensi minimal sesuai layanan. Rincian berbagai program pelatihan bagi SDMK di layanan primer dan layanan rujukan dapat dilihat pada tabel 8 dibawah ini:

Tabel 11 Penyelenggaraan pelatihan untuk layanan kanker

Pelatihan Lainnya	Terlatih	Target kumulatif			
		2024*	2025	2026	2027
Apoteker atau / tenaga teknis kefarmasian untuk pengoperasian cytotoxic drug safety cabinet.	137	271	505	507	
Pelaksanaan training of trainers Deteksi Dini Kanker Payudara dan Kanker Leher Rahim bagi Dokter dan Bidan di FKTP	1386				
Pelatihan deteksi Dini Kanker Payudara menggunakan Ultrasonografi bagi Dokter Umum di Puskesmas	59				
Keperawatan Kanker Dasar	493				
Penatalaksanaan Pasien Kanker dengan Kemoterapi Bagi Perawat di Fasilitas Pelayanan Kesehatan	131	271	505	507	
Asuhan Keperawatan Pasien Radiasi di RS	40				
Penanganan Radiofarmaka untuk Kanker Bagi Radiofarmasi di RS	13				
Pelatihan Keperawatan Kanker pada Anak bagi Perawat Anak di RS	25				

Untuk mendukung layanan paliatif, Kementerian Kesehatan melaksanakan pelatihan peningkatan kapasitas layanan paliatif sebagai berikut:

Tabel 12 Penyelenggaraan pelatihan terkait layanan paliatif tahun 2024

Pelatihan Paliatif dan Manajemen Nyeri	Tahun 2024
Tingkat dasar atau basic untuk tingkat Puskesmas (untuk dokter maupun perawat di Puskesmas)	~ 2.370 orang
Tingkat menengah atau intermediate untuk rumah sakit (Untuk perawat di RS)	~750 orang

Saat ini, pelatihan untuk layanan paliatif disesuaikan dengan strata layanan kesehatan sebagai berikut:

- Tingkat dasar atau basic untuk tingkat Puskesmas dan rumah sakit
- Tingkat menengah atau intermediate untuk rumah sakit
- Tingkat lanjut atau advance untuk rumah sakit

Selain itu Kementerian Kesehatan melakukan peningkatan mutu SDMK melalui dukungan dan kolaborasi dengan berbagai pihak, termasuk mitra industri farmasi dan alat kesehatan. Sebagai contoh, pelatihan patologis untuk pemeriksaan biomarker kanker agar penegakan diagnosa dan penanganan kanker dapat lebih presisi.

PLATARAN SEHAT



- Platform ini berfungsi sebagai database registrasi tenaga kesehatan, mencakup kualifikasi pendidikan serta pelatihan dan program peningkatan kapasitas.
- Semua pelatihan yang terakreditasi melalui siakpel (Sistem Akreditasi Pelatihan) akan dihubungkan melalui Plataran Sehat, sebuah platform digital yang menyediakan akses terpusat untuk pelatihan, sertifikasi dan peningkatan kapasitas tenaga kesehatan.
- Plataran sehat telah terintegrasi dengan SATUSEHAT, memastikan data pelatihan dan kualifikasi tercatat secara komprehensif dan dapat diakses oleh pihak terkait untuk pengembangan tenaga kesehatan yang lebih efektif dan efisien.

Retensi SDMK

Program retensi SDMK dilakukan melalui penambahan formasi ASN dan juga melalui berbagai program insentif, termasuk program penawaran kepada diaspora Indonesia untuk berkontribusi dalam peningkatan upaya kesehatan, khususnya yang memiliki keahlian khusus maupun keahlian spesifik yang jarang ada di Indonesia.

6. Transformasi Teknologi Kesehatan

Teknologi kedokteran presisi berkembang pesat melalui inovasi bioteknologi. Indonesia diharapkan dapat memanfaatkan inovasi pengobatan melalui pengobatan presisi untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan yang lebih baik. Selain itu, pilar transformasi keenam ini juga bertujuan untuk pengembangan dan pemanfaatan teknologi serta digitalisasi.

Inovasi Pengobatan Presisi atau *Precise Medicine*

Salah satu tujuan pembentukan *Biomedical and Genome Science Initiative* atau BGSi adalah untuk mendukung pengembangan deteksi risiko kanker dengan lebih akurat dan mengimplementasikan pengobatan presisi (*precise medicine*) melalui pendekatan genomika. Kegiatan utama BGSi adalah membangun biobank nasional sebagai tool penyimpan sampel biologis untuk enam penyakit termasuk kanker, serta layanan *genomic sequencing* dan analisa multimodal untuk mendukung keputusan klinis.

**BGSi**

Indonesia membangun *genomic powerhouse* di Asia Tenggara, dengan:

- Target 10.000 peserta akan direkrut pada akhir 2024 dan 100.000 pada akhir 2029
- 8.000 *whole-genome sequences* akan selesai pada akhir tahun 2024

**TARGET UNTUK KANKER**

Kanker payudara, kolorektal, paru, leher rahim dan ovarium.

Human whole genome sequencing target: 2.000 pasien dan 1.000 control.

Saat ini sedang dikembangkan platform untuk portal data genomik yaitu SatuDNA yang akan terintegrasi dengan SATUSEHAT. Platform ini akan memastikan akses data yang aman (*secured data access*) dan menerbitkan paspor farmakogenomik.

Saat ini, implementasi bioteknologi dan pengobatan presisi masih terbatas dan masih hanya berfokus di 10 hub di kota besar, dimana salah satunya adalah hub untuk kanker. Sehingga *referral* sistem untuk pemeriksaan genomik kanker perlu lebih dikembangkan.

Pemanfaatan bioteknologi juga dilakukan melalui inisiatif kolaborasi dan kemitraan dengan pihak swasta, misalnya adanya kegiatan bersama antara rumah sakit dengan industri farmasi yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan memperluas jumlah rumah sakit dan laboratorium yang dapat melakukan pemeriksaan biomarker kanker.

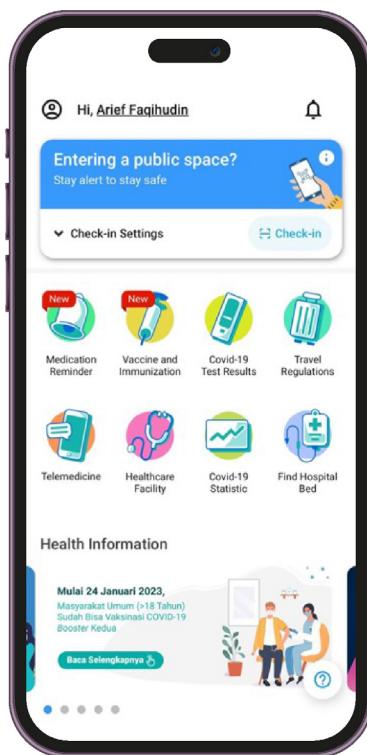
Integrasi Sistem Informasi kedalam Platform SATUSEHAT

Kementerian Kesehatan tengah mengupayakan integrasi berbagai sistem informasi dan aplikasi program kesehatan ke dalam platform SATUSEHAT. Hal ini bertujuan untuk mempermudah akses data kesehatan tanpa mengurangi perlindungan data individu. Integrasi dilakukan melalui berbagai kegiatan, antara lain:

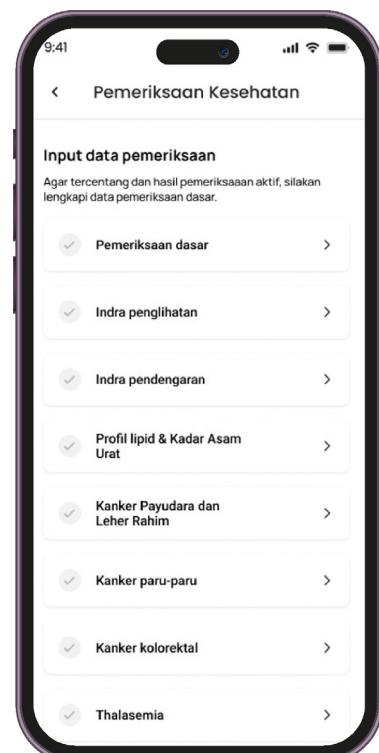
- Pemanfaatan platform digital SATUSEHAT yang mencakup integrasi data pasien melalui rekam medis elektronik memungkinkan pencatatan kanker secara *real time*, baik di fasilitas layanan kesehatan pemerintah maupun milik swasta. Hal ini bermanfaat untuk memperkuat monitoring, surveilans penyakit, dan penelitian terkait kanker. Integrasi ini mendukung *roadmap* untuk pengembangan *Population-Based Cancer Registry* (PBCR) atau registrasi kanker berbasis populasi, sehingga dapat meningkatkan pengumpulan data kanker yang lebih komprehensif.
- SATUSEHAT mengintegrasikan semua aplikasi kesehatan dalam satu ekosistem berbasis *microservices*, termasuk mengembangkan sistem registrasi kanker. Sehingga diharapkan dapat menjadi kunci dari pelaksanaan evaluasi dan monitoring program kanker termasuk kesintasan, *surveillance* penyakit dan penguatan penelitian untuk kanker.

- Inovasi fitur “cari obat” dalam SATUSEHAT, bertujuan untuk melacak ketersediaan obat di berbagai fasilitas kesehatan yang terdaftar di dalam platform. Namun, saat ini *database* ketersediaan obat masih berdasarkan laporan dan belum *up-to-date* karena belum digunakan secara transaksional. Sehingga belum bisa menunjukkan stok yang tersedia secara *real time*.
- Untuk mendukung kegiatan mobile oleh layanan kesehatan terdepan seperti Puskesmas, Posyandu serta Posbindu, telah dikembangkan platform digital yang disebut ASIK (Aplikasi Sehat Indonesiaku). ASIK merupakan sistem pencatatan data dan pemantauan kondisi pasien, serta pelaporan bagi layanan yang dilakukan di luar ruangan (mobile) atau di luar fasilitas kesehatan. Aplikasi ini mencakup pencatatan kesehatan individu serta pencatatan kegiatan deteksi dini penyakit menular dan tidak menular (termasuk kanker) serta program UKBM (Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat) di Posyandu. Di sisi lain, pasien juga dapat memantau status penyakitnya melalui SATUSEHAT. Dalam jangka panjang diharapkan ASIK dan SATUSEHAT dapat mendukung pencatatan cakupan vaksinasi dengan lebih akurat dan memperkuat integrasi pelaporan data imunisasi. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan transparansi serta efektivitas program vaksinasi dengan lebih baik. Dengan akses terbuka, platform ini dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pihak eksternal dalam mendukung keberhasilan program pemerintah melalui kemitraan lintas sektor.

Gambar 20 Platform SATUSEHAT



Gambar 21 Aplikasi ASIK, dengan tangkapan layar terkait kanker



Telemedis

Pengembangan layanan telemedis KOMEN (konsultasi medis online) yang mencakup empat bidang utama yaitu radiologi, elektrokardiografi, ultrasonografi obstetrik, dan konsultasi klinis jarak jauh. Layanan ini juga dapat dimanfaatkan untuk pasien kanker.

Platform Pembelajaran Jarak Jauh

Upaya peningkatan kapasitas seringkali menghadapi kendala geografis dan anggaran. Untuk mengatasinya, pemerintah menginisiasi adanya platform pembelajaran virtual, salah satunya melalui kerja sama yang diprakarsai oleh pemerintah bersama Proyek ECHO (*Extensive Community Health Outcome*). Project ECHO menggunakan pendekatan mentorship virtual berupa mentoring daring melalui platform telemonitoring dan pembelajaran jarak jauh/*online* berbasis web. Kegiatan dilakukan dengan berbagi praktik terbaik melalui kombinasi pembelajaran berbasis kasus dan praktik. Proyek ECHO bertujuan membangun jaringan untuk mengurangi masalah kesehatan dan disparitas sosial-ekonomi. Dengan adanya proyek ECHO ini, terbangun jaringan antara ekspert global dengan fasilitas kesehatan yang memiliki keterbatasan sumberdaya kesehatan⁴³. Inisiatif pembelajaran yang dilakukan melalui ECHO meliputi:

- ECHO kanker payudara dan juga kanker pada anak (acute leukemia) dengan pendekatan diagnosis *Multi Disciplinary Team* (MDT). Kedua program ini diikuti oleh lima belas rumah sakit dengan jumlah peserta 60 – 80 orang setiap sesi
- ECHO deteksi dini kanker payudara merupakan sebuah proyek percontohan (*pilot project*) hasil kolaborasi antara Yayasan Kanker Payudara Indonesia (YKPI), Komunitas Peduli Kanker Payudara (KPKP), Pemerintah Kabupaten Tangerang, dan Pemerintah Kota Depok. Pelatihan terstruktur melalui project ECHO ini melibatkan seratus tenaga kesehatan, kader kesehatan dan masyarakat dari dua Puskesmas, serta RSU di Kabupaten Tangerang dan di Kota Depok

Pemerintah merencanakan agar semua RS Pengampu Nasional Kanker, Jantung, Stroke, Uronefrologi (KJSU) dan seluruh RS Vertikal menjadi Hub Program Echo untuk melatih kompetensi yang dibutuhkan oleh para dokter di seluruh RS di 514 kabupaten/kota dan di lebih dari 10.000 puskesmas.

⁴³. <https://projectechoannualreport.unm.edu/>

Analisis SWOT

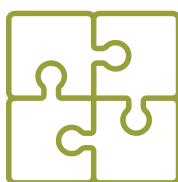
Transformasi kesehatan telah memberikan banyak perubahan dan membuka banyak kesempatan termasuk dalam layanan kanker. Analisa per pilar transformasi yang disampaikan pada bagian sebelumnya menunjukkan berbagai kekuatan, kelemahan, kesempatan dan ancaman dalam layanan kanker. Dari analisa diatas, terdapat beberapa kesamaan temuan antar pilar yang kemudian dianalisa lebih lanjut menggunakan kerangka SWOT. Kesamaan temuan antar pilar dirangkum dalam berbagai aspek seperti dibawah ini.



Kebijakan dan Program

Kebijakan yang mendasari pelayanan kanker di Indonesia didukung oleh Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) yang mencakup jenis kanker prioritas. Selain itu, kebijakan terkait Norma, Standar, Prosedur dan Kriteria (NSPK) dan peran rumah sakit sebagai pusat pelayanan kanker juga telah ditetapkan. Kekuatan ini memberikan fondasi yang kuat bagi program layanan kanker.

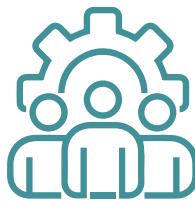
Namun, masih terdapat kelemahan dalam sosialisasi kebijakan tersebut kepada para tenaga kesehatan dan manajemen rumah sakit. Di samping itu, diharapkan adanya Pedoman Praktek Klinis (PPK) sebagai turunan dari PNPK. Namun, penyusunan PNPK belum konsisten dan belum ada sistem monitoring, serta banyak tenaga kesehatan yang belum sepenuhnya memahami atau menerapkan pedoman yang ada. Peluang yang dapat dimanfaatkan adalah memperluas dan memperkuat implementasi PNPK dan PPK di RS serta mengaitkan implementasi ini dengan klaim biaya pelayanan.



Program dan Pengelolaan

Program kanker di Indonesia telah memanfaatkan media sosial sebagai alat untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan memfasilitasi kolaborasi lintas pemangku kepentingan. Hal ini menjadi kekuatan penting dalam mendorong deteksi dini dan peningkatan partisipasi masyarakat. Namun, didapati kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap kanker masih rendah. Hal ini merupakan kelemahan, karena tanpa partisipasi aktif masyarakat, tujuan deteksi dini dan pencegahan sulit tercapai.

Peluang besar terletak pada penguatan program kanker, terutama dengan melibatkan lebih banyak sektor, baik publik maupun swasta. Dengan memperkuat kolaborasi lintas sektor, program kanker dapat lebih efektif dalam mencapai tujuan. Namun, ancaman yang muncul adalah perbedaan prioritas antar lembaga, yang dapat menimbulkan ketidakefisienan dalam pelaksanaan program.



Manajemen Layanan

Dalam manajemen layanan, program kanker di Indonesia telah melakukan berbagai upaya mulai dari promotif, preventif, skrining, deteksi dini, diagnostik dan tatalaksana, rehabilitatif hingga perawatan suportif dan paliatif. Rangkaian kegiatan tersebut menjadi kekuatan penting yang menunjukkan komitmen dalam menangani kanker secara holistik. Namun, kelemahan masih terlihat dalam kurangnya layanan kanker yang melibatkan berbagai kompetensi keahlian melalui kerja tim multidisiplin (MDT). Hal ini seringkali mengakibatkan layanan yang kurang efisien dan terfragmentasi.

Peluang untuk perbaikan terletak pada peningkatan kolaborasi antara pemangku kepentingan internal dan eksternal rumah sakit. Dengan memperkuat koordinasi, manajemen layanan dapat ditingkatkan. Namun, ancaman berupa ketidakefisienan manajemen dan resistensi terhadap perubahan masih dapat menghambat kemajuan ini.



Pendidikan dan Pelatihan SDM

Dalam upaya peningkatan kapasitas SDMK, pemerintah telah mengambil langkah-langkah penting dengan menyediakan pendidikan dan pelatihan termasuk penyediaan beasiswa. Kekuatan ini didukung oleh komitmen pemerintah untuk meningkatkan kualitas SDMK. Namun, masih terdapat kelemahan dalam hal distribusi SDMK, di mana banyak tenaga kesehatan yang terkonsentrasi di kota-kota besar, sedangkan daerah terpencil masih kekurangan SDMK, khususnya dokter dengan kompetensi tertentu.

Peluang untuk mengatasi masalah ini terletak pada pengembangan kemitraan dengan sektor swasta dan lembaga pendidikan untuk menyediakan pelatihan berkelanjutan. Selain itu, penyusunan skema pembiayaan inovatif juga dapat membantu mendistribusikan SDMK secara lebih merata. Di sisi lain, terdapat ancaman berupa keterbatasan pengetahuan tentang kanker dari tenaga kesehatan non-dokter.



Sumber Daya: Obat, Vaksin, dan Perlengkapan Medis

Pengadaan obat-obatan dan vaksin yang didukung oleh JKN telah berjalan dan menjadi kekuatan signifikan. Namun, didapati kelemahan dalam ketersediaan dan pembiayaan dalam skema JKN untuk beberapa jenis obat esensial untuk pengobatan kanker, terutama pengobatan inovatif seperti imunoterapi dan targeted therapy, serta bioteknologi yang tersedia di Indonesia. Oleh sebab itu, beberapa fasilitas kesehatan di daerah terpencil masih mengalami kesulitan dalam mendapatkan akses ke obat-obatan yang dibutuhkan. Tantangan lainnya adalah mahalnya harga obat di Indonesia dibandingkan dengan harga obat di negara tetangga, termasuk obat kanker.

Terdapat peluang untuk meningkatkan efisiensi dalam pengadaan dan distribusi obat, serta memperkuat logistik dan skema pembiayaan. Namun, ancaman yang dihadapi adalah keterbatasan sarana dan prasarana, serta fasilitas penyimpanan. Hal ini dapat menghambat distribusi obat secara merata, terutama di daerah-daerah yang lebih sulit dijangkau.



Anggaran

Alokasi anggaran untuk program kanker mulai diprioritaskan dengan adanya fokus program KJSU. Hal ini menjadi kekuatan dalam mendukung pengadaan peralatan skrining, deteksi dini, diagnostik dan tata laksana layanan kanker. Namun, terdapat kelemahan dalam alokasi yang belum merata, terutama untuk daerah-daerah yang masih memiliki keterbatasan sarana dan prasarana serta SDMK. Selain itu, beberapa obat esensial kanker yang direkomendasikan dalam PNPK dan PPK, serta pengobatan inovatif yang belum tercakup dalam skema JKN. Pendanaan untuk upaya skrining dan pencegahan pun harus diperkuat. Peluang dapat diambil dengan merancang skema pembiayaan yang inovatif dan melibatkan kemitraan dengan berbagai pihak, antara lain industri farmasi dan asuransi, yang dapat memberikan sumber dana tambahan. Namun, terdapat ancaman dalam keterbatasan anggaran dan minimnya advokasi.



Integrasi Data

Percepatan integrasi data melalui SATUSEHAT adalah kekuatan yang sangat potensial untuk meningkatkan pemantauan dan evaluasi program kanker. Namun, masih terdapat tantangan dalam sinkronisasi data antar lembaga dan ketidakselarasan dalam sistem pelaporan antara daerah dan pusat. Peluang besar terdapat dalam pengembangan teknologi informasi faskes dengan sistem data kanker terintegrasi, yang dapat memastikan pengumpulan dan analisis data secara real-time. Namun, ancaman dari ketidaksesuaian terkait data kanker antar lembaga dapat menghambat proses pelaporan dan evaluasi yang efektif.

Untuk menghadapi kelemahan dan ancaman serta memanfaatkan kekuatan dan peluang yang ada dalam penanganan kanker, diperlukan pendekatan yang terkoordinasi dengan baik melalui roadmap yang komprehensif untuk mengelola beban kanker melalui pelayanan kesehatan yang lebih baik dan inklusif. Selain itu, diperlukan upaya dalam mendokumentasikan langkah strategis untuk meningkatkan pelayanan kesehatan kanker di Indonesia. Konsistensi kebijakan dan penguatan monitoring dan evaluasi juga harus menjadi prioritas untuk memastikan efektivitas program.

Strategi yang tepat akan memastikan program kanker di Indonesia mampu memberikan pelayanan yang komprehensif, berkelanjutan, dan merata bagi seluruh lapisan masyarakat. Strategi ini didokumentasikan sebagai Rencana Kanker Nasional atau yang secara global biasa disebut sebagai *National Cancer Control Plan* (NCCP).

Rencana Kanker Nasional menjabarkan strategi nasional sebagai upaya Indonesia dalam melawan kanker. Dokumen ini ditetapkan melalui Keputusan Menteri Kesehatan dan dirancang untuk menyelaraskan kebijakan, meningkatkan kualitas dan akses layanan, serta memastikan koordinasi yang lebih baik antara berbagai pemangku kepentingan. Melalui Rencana Kanker Nasional ini, diharapkan angka deteksi dini meningkat, akses terhadap pengobatan menjadi lebih merata, terjadi peningkatan kesintasan dan kualitas hidup bagi mereka yang terdampak kanker di Indonesia. Untuk mencapai keberhasilan indikator dalam penanganan kanker, penerapan strategi ini dilengkapi dengan rencana aksi yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan yang akan dijelaskan lebih lanjut dalam dokumen ini.

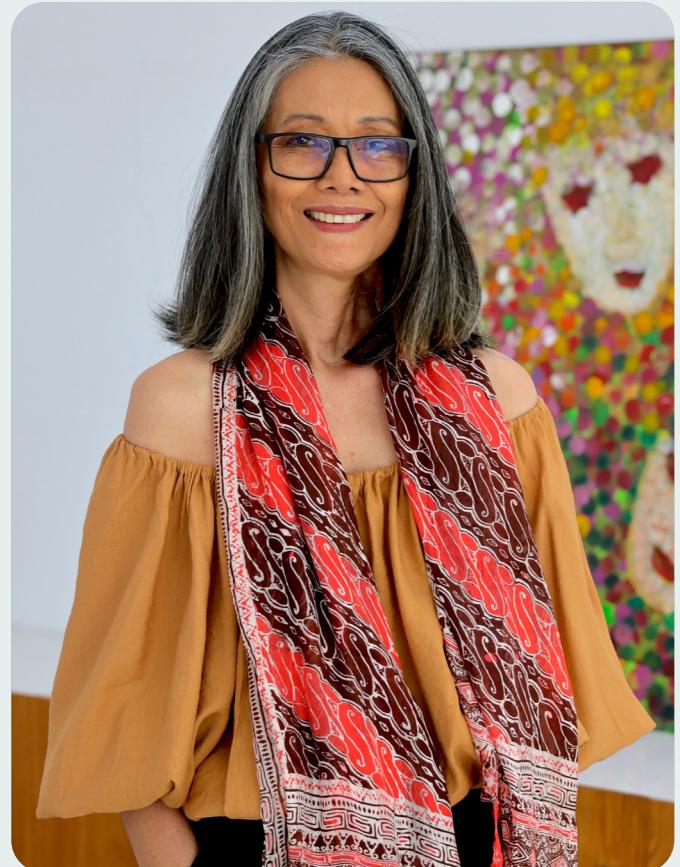
DR. NURLAN SILITONGA

Saat ini dengan kesintasan 37 tahun dari kanker tiroid dan kanker payudara.

Awalnya didiagnosa kanker tiroid yang bermetastasis ke paru. Sesudah pengobatan lengkap, dinyatakan remisi dari kanker. Namun beberapa tahun kemudian, di usia 45 tahun didiagnosa kanker payudara, ini berbeda dari kanker sebelumnya. Saat itu dalam keadaan sedang hamil. Segera sesudah melahirkan, memulai pengobatan.

Karena beberapa pertimbangan, mengkombinasikan pengobatan di Indonesia dengan diagnostik di luar negeri.

Dr. Nurlan masih aktif bekerja sebagai Direktur Angsamerah, organisasi yang beliau dirikan beberapa tahun lalu dan bergerak di bidang kesehatan.



“ Saya berharap strategi program kanker nanti, dapat memperkuat kualitas dan cakupan skrining, diagnosa, pengobatan hingga perawatan paliatif di Indonesia.

Hal lain yang sangat penting adalah perlunya memperkuat strategi komunikasi dan kemudahan navigasi pasien.

Sehingga dengan kemudahan akses dan sistem kesehatan yang handal, semakin sedikit masyarakat yang pergi ke luar negri untuk mendapatkan pengobatan mutakhir”



Perayaan Hari Kanker Sedunia 2024
Rumah Sakit Kanker Dharmais
16 Februari 2024

Bab 2.

Kerangka Kerja Pencegahan dan Pengendalian Kanker

Rencana Kanker Nasional disusun berdasarkan kerangka kerja yang terdiri atas visi dan prinsip panduan dalam penyusunan strategi penanganan kanker.

Tujuan dari penyusunan Rencana Kanker Nasional adalah untuk menyediakan suatu roadmap atau pemetaan rencana dan aksi dalam penanganan penyakit kanker di Indonesia, sehingga program kanker dilaksanakan dengan tepat guna dan tepat sasaran.

VISI

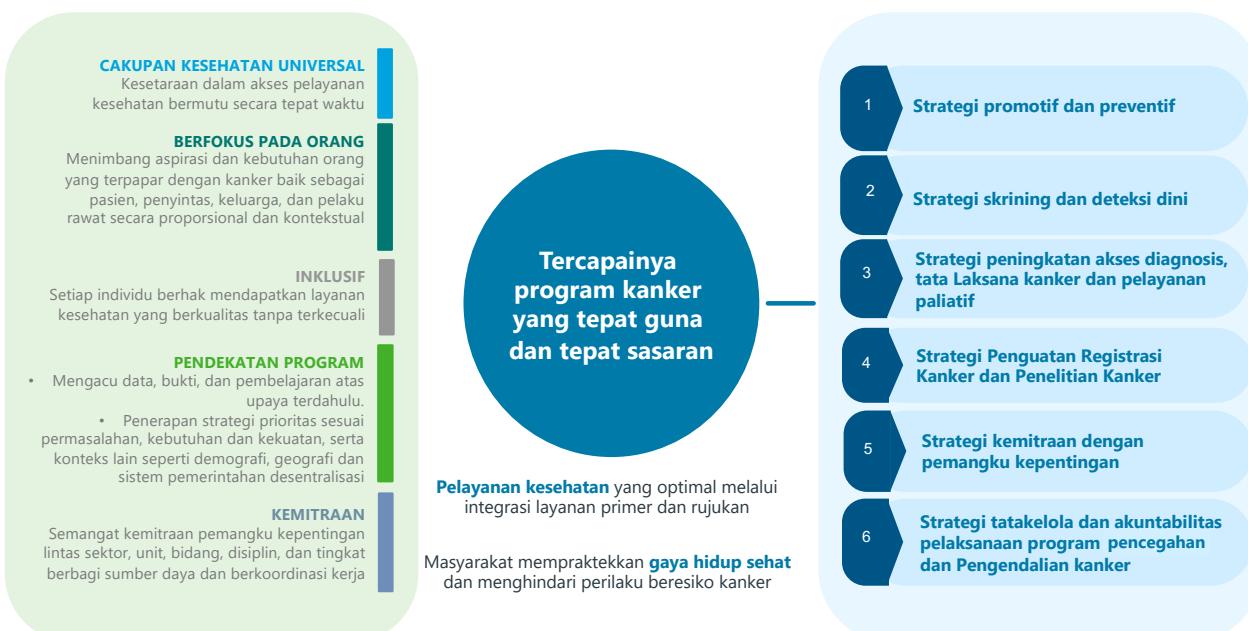
Mengurangi insiden kanker dan meningkatkan angka kesintasan kanker

DEFINISI

Rencana Kanker Nasional merupakan kerangka kerja nasional yang diharapkan mempercepat penanggulangan kanker dengan mengurangi insiden dan meningkatkan kesintasan, sehingga meningkatkan kualitas hidup dari mereka yang terdampak kanker

Terdapat beberapa komponen penting yang menjadi panduan pertimbangan dalam penyusunan strategi dalam Rencana Kanker Nasional, meliputi cakupan kesehatan universal, berfokus pada orang, inklusif, pendekatan program, serta kemitraan. Gambar 22 dibawah ini menunjukkan prinsip panduan dalam penyusunan strategi pada dokumen ini.

Gambar 22 Prinsip panduan dalam penyusunan strategi Rencana Kanker Nasional



Keenam strategi implementasi Rencana Kanker Nasional di atas akan menjadi fokus dalam upaya Indonesia melawan kanker. Setiap strategi memiliki tujuan dan rencana aksi untuk mencapai visi jangka pendek (dua tahun), menengah (lima tahun), serta objektif dan harapan jangka panjang (sepuluh tahun). Penerapan strategi dilakukan secara bertahap agar dapat disesuaikan dengan kemampuan, ketersediaan sumberdaya, dan keluwesan beradaptasi terhadap dinamisnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sosial, budaya, politik, serta ekonomi. Strategi berfokus pada penguatan sistem kesehatan untuk menurunkan insiden kanker dan meningkatkan angka kesintasan melalui akses layanan yang lebih baik, serta layanan pengobatan yang efektif, termasuk layanan paliatif. Upaya ini bertujuan untuk mengurangi beban penyakit kanker dan mendukung pembangunan kesehatan berkelanjutan.

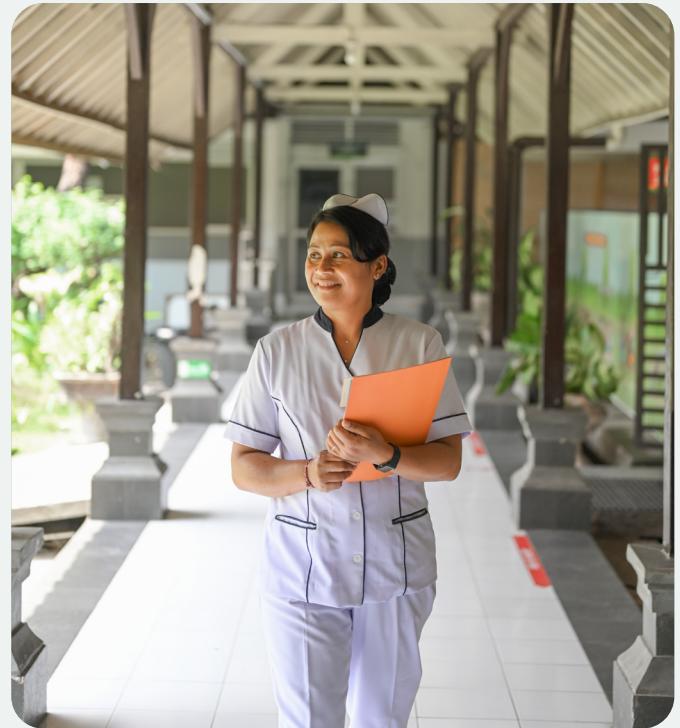
Objektif dari keenam strategi ini didukung bukti data empiris yang terkait dengan berbagai inisiatif program yang ada saat ini maupun rencana program ke depan. Dokumen ini disusun dengan melibatkan berbagai sektor dan disiplin ilmu, melalui *systematic review* dan konsultasi publik, wawancara mendalam para ahli dan pemangku kepentingan, serta webinar dan lokakarya dengan berbagai pihak termasuk kelompok dukungan pasien, penyedia fasilitas kesehatan, pihak swasta, dan pelaku industri farmasi serta alat kesehatan. Berbagai input, pertimbangan, dan umpan balik dari berbagai organisasi dan individu, menjadi masukan utama dalam penyusunan Rencana Kanker Nasional 2024-2034. Untuk memastikan terjadinya peningkatan dalam penanganan kanker di Indonesia, rencana implementasi dari berbagai kegiatan yang digambarkan dalam dokumen ini harus menjadi komitmen bersama dan kolaborasi dari semua pihak.

RAI, 44 TAHUN

Saat ini dengan kesintasan 9 tahun dari kanker paru.

Didiagnosa saat berumur sekitar 34 tahun. Menjalani torakotomi lobectomy. Rai merupakan salah satu penyintas kanker paru yang menunjukkan hasil pengobatan yang sangat baik.

Saat ini aktif bekerja di salah satu rumah sakit sebagai perawat.



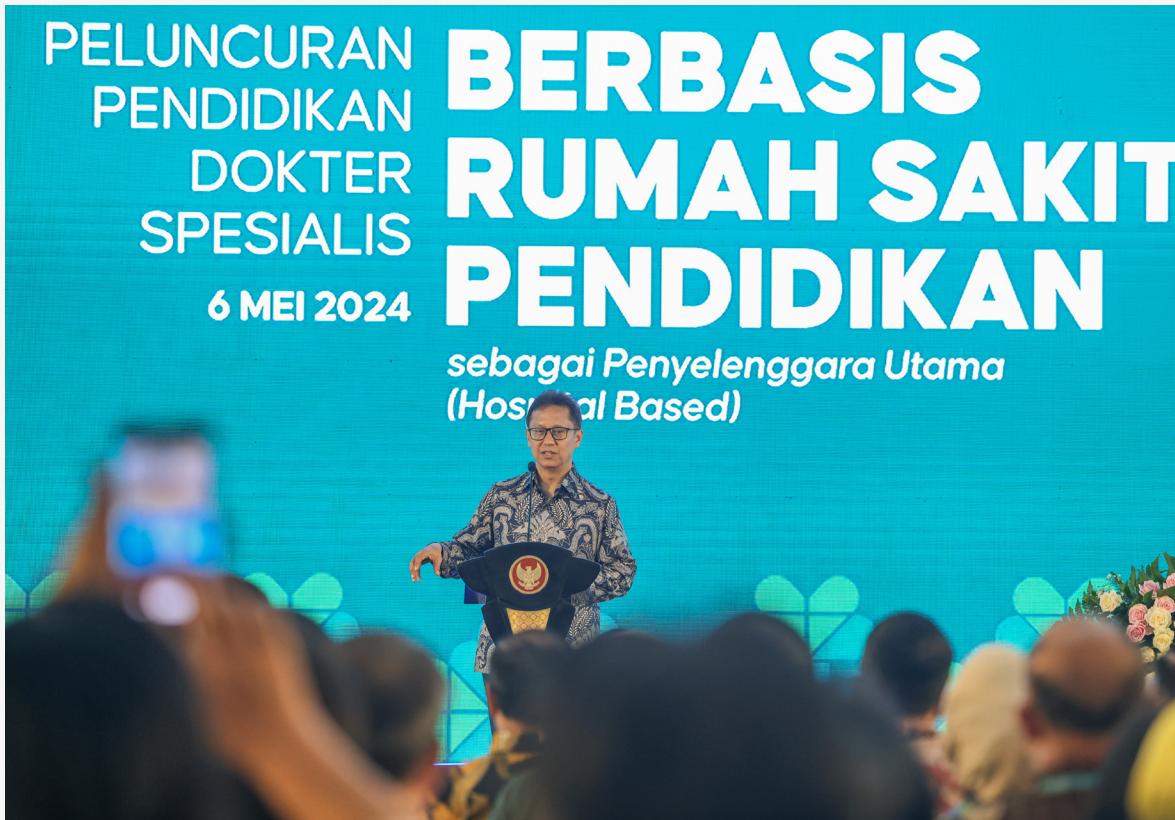
“ Saya bersyukur pengobatan kanker saya saat itu ditanggung BPJS Kesehatan. Walaupun atas permintaan sendiri, ada beberapa obat yang saya bayar pribadi khususnya obat-obat bermerk pengurang efek samping.

Harapan saya semoga makin banyak jenis obat yang bisa dicover dalam manfaat BPJS Kesehatan termasuk obat yang meminimalkan efek samping kemoterapi”

PELUNCURAN
PENDIDIKAN
DOKTER
SPESIALIS
6 MEI 2024

BERBASIS RUMAH SAKIT PENDIDIKAN

*sebagai Penyelenggara Utama
(Hospital Based)*



Peluncuran Program Pendidikan Dokter Spesialis
Berbasis Rumah Sakit
6 Mei 2024

Bab 3.

Strategi dan Aksi Untuk Implementasi Program

Berdasarkan hasil analisis situasi dari berbagai aspek layanan kanker di masing-masing pilar transformasi kesehatan dan menggunakan panduan WHO mengenai penyusunan *National Cancer Control Plan* (NCCP)⁴⁴, dirumuskan enam strategi utama untuk memperkuat program kanker nasional.

Strategi dalam Rencana Kanker Nasional disusun berbasis bukti dan data yang mencakup insiden kanker, data kematian, prevalensi, pelaporan hasil skrining, serta data dukung lainnya yang berasal dari berbagai publikasi ilmiah. Dalam upaya pelaksanaan strategi tersebut, disusun rencana aksi yang menggambarkan tindakan spesifik beserta keterlibatan seluruh pemangku kepentingan. Pemantauan capaian aksi diukur menggunakan indikator kinerja sesuai dengan tenggat waktu yang ditentukan serta keterlibatan semua pihak.

Rencana Kanker Nasional tersusun atas enam strategi yang masing-masing memiliki objektif dan sasaran, serta harapan jangka panjang tercapainya situasi ideal dalam penanganan kanker, yang ditunjukkan pada Gambar 23 di bawah ini. Pada setiap strategi terdapat kesempatan dan peluang untuk setiap orang, organisasi, dan pihak terkait lainnya untuk bersama-sama berkontribusi dan berkolaborasi dalam usaha melawan kanker.

Gambar 23 Enam strategi dalam program pencegahan dan pengendalian kanker



⁴⁴. WHO, 2022. National Cancer Control Program, Policies and managerial guidelines

1. STRATEGI PROMOTIF DAN PREVENTIF

HANYA SEKITAR 5-10% DARI PENYAKIT KANKER YANG BERKAITAN DENGAN FAKTOR GENETIK, SEDANGKAN SISANYA BERKAITAN DENGAN FAKTOR GAYA HIDUP DAN LINGKUNGAN, SEPERTI MEROKOK, DIET TIDAK SEHAT, KONSUMSI ALKOHOL, STRESS, OBESITAS, KURANGNYA AKTIVITAS FISIK, PAPARAN MATAHARI, POLUTAN LINGKUNGAN DAN INFENSI.

Faktor eksternal berperan penting dalam pencegahan kanker⁴⁵, karena insiden kanker banyak dipengaruhi oleh perubahan demografi, perubahan pola penyakit, gaya hidup tidak sehat, serta faktor perilaku masyarakat⁴⁶. Oleh karena itu, pengendalian kanker terpadu diawali dengan mensinergikan upaya promotif dan preventif. Sinergi ini akan menghasilkan perubahan perilaku secara menyeluruh, sehingga dapat menurunkan faktor risiko yang berakibat pada penurunan insiden kanker beserta penyakit tidak menular lainnya. Pada akhirnya hal ini akan mengurangi beban biaya pengobatan kuratif yang kian membebani JKN secara signifikan.

DARI SEMUA KEMATIAN YANG BERKAITAN DENGAN KANKER, SEKITAR 25-30% DIPENGARUHI OLEH KONSUMSI TEMBAKAU, 30-35% TERKAIT DIET YANG TIDAK SEHAT, DAN 15-20% DISEBABKAN INFENSI.



FAKTA

Kanker paru membunuh lebih banyak dari pada kanker lainnya pada laki-laki di Indonesia.

Upaya promotif dan preventif untuk mengurangi insiden kanker dapat dilakukan di tataran individu maupun komunitas. Di tataran individu, masyarakat diharapkan menghindari perilaku berisiko seperti merokok serta mampu berperilaku sehat dengan pola makan yang sehat, melakukan aktivitas fisik yang cukup, dan melakukan pengelolaan stres yang baik. Sementara itu, di tingkatan komunitas dilakukan upaya promotif dan preventif agar masyarakat menjalani hidup sehat. Upaya ini dilakukan oleh pemerintah bersama masyarakat. Untuk mencapai tujuan ini, upaya promotif dan preventif perlu didukung oleh kebijakan dan anggaran yang memadai.

Beberapa jenis kanker disebabkan oleh virus, misalnya virus Human Papilloma pada kanker leher rahim, dan virus Hepatitis pada kanker hati. Untuk kedua jenis kanker tersebut, dilakukan upaya pencegahan melalui vaksinasi HPV dan Hepatitis sebagai bagian dari Program Imunisasi Dasar Lengkap (IDL). Hal ini sejalan dengan Rencana

⁴⁵ Wu, S., Powers, S., Zhu, W. et al. Substantial contribution of extrinsic risk factors to cancer development. *Nature* 529, 43–47 (2016). <https://doi.org/10.1038/nature16166>

⁴⁶ Drake I, Dias JA, Teleka S, et al. Lifestyle and cancer incidence and mortality risk depending on family history of cancer in two prospective cohorts. *Int J Cancer*. 2020;146:1198–1207


FAKTA

Vaksin HPV mampu mencegah hingga 90% kanker yang disebabkan oleh invaski HPV yaitu kanker leher rahim.

Aksi Nasional Eliminasi Kanker Leher Rahim 2023 – 2030⁴⁷. Dengan meningkatkan kesadaran akan pentingnya vaksinasi dan tersedianya akses terhadap vaksin, Indonesia dapat mengurangi kasus kanker leher rahim dan kanker hati secara signifikan. Oleh karena itu, integrasi program vaksinasi sebagai bagian dalam Rencana Kanker Nasional merupakan langkah penting yang perlu segera dilakukan.

Dalam penerapan vaksinasi HPV, terdapat rekomendasi global melalui Impact Review 2024 yang menyarankan untuk melakukan vaksinasi HPV dosis tunggal. Atas persetujuan dari Global Alliance for Vaccines and Immunization (GAVI) 56 dari 137 negara telah menerapkan hal ini. Studi dari International Agency for Research on Cancer (IARC) menunjukkan bahwa tidak terdapat penurunan proteksi (>90%) hingga 15 tahun setelah vaksinasi dosis tunggal. Kementerian Kesehatan akan menerapkan vaksinasi HPV dosis tunggal dalam program imunisasi nasional.

OBJEKTIF STRATEGI I - PROMOTIF DAN PREVENTIF

Meningkatkan upaya promotif melalui edukasi penyebaran informasi tentang kanker untuk mendukung pengurangan risiko dan melakukan upaya preventif melalui vaksinasi.

TARGET

KAWASAN TANPA ROKOK (KTR)


Meningkatkan cakupan kabupaten/kota yang menerapkan kebijakan Kawasan Tanpa Rokok (KTR)

GERAKAN MASYARAKAT HIDUP SEHAT (GERMAS)


Meningkatkan presentase kabupaten/kota yang menerapkan kebijakan Germas

*Sumber data baseline: Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP)

HEPATITIS B
Vaksin dosis ketiga

HPV
Dosis kedua pada target populasi sesuai RAN Eliminasi Kanker Leher Rahim 2024-2030


Menjaga capaian imunisasi HPV

**Sumber data baseline: Program Imunisasi Nasional Agustus 2024.

***Angka baseline yang digunakan untuk vaksin HPV adalah dosis Pertama Tahun 2023

⁴⁷ Kementerian Kesehatan, 2023. Rencana Aksi Nasional Eliminasi Kanker Leher Rahim di Indonesia Tahun 2023-2030

TUJUAN DAN AKSI

2
Tahun

TUJUAN 1

AKSI

Meningkatkan kesiapan & kapasitas pemerintah dalam program promotif dan preventif terkait faktor risiko kanker

- Mengimplementasikan regulasi pengendalian konsumsi gula, garam dan lemak (GGL)
- Memperkuat implementasi pengendalian rokok dan turunannya sesuai UU 17 Tahun 2023 dan PP 28 Tahun 2024 yang sejalan dengan WHO *Framework Convention on Tobacco Control*
- Menyelenggarakan kegiatan advokasi dan pembinaan kepada Kabupaten/Kota yang belum menerapkan Kawasan Tanpa Rokok (KTR) dan layanan Upaya Berhenti Merokok (UBM). Selain itu, juga menjajaki mekanisme monitoring implementasi KTR
- Melakukan pendekatan berbasis ilmu perubahan perilaku (*behavioural science*) dalam melakukan edukasi dan kampanye imunisasi
- Mengembangkan rencana kegiatan monitoring dan evaluasi secara berkala untuk program GERMAS dan program promotif kanker lainnya di tingkat nasional, provinsi dan kabupaten/kota
- Mengidentifikasi dan melakukan intervensi di daerah dengan cakupan vaksinasi rendah
- Kementerian Kesehatan akan menerapkan vaksinasi HPV dosis tunggal dalam program imunisasi nasional dan melakukan monitoring implementasinya.
- Manfaatkan teknologi informasi SMILE logistik untuk mendukung peningkatan perencanaan dan pemantauan ketersediaan sarana, logistik, dan anggaran untuk vaksinasi HPV dan Hepatitis B

TUJUAN 2

AKSI

Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang kanker dan faktor risikonya.

- Mengembangkan materi promosi kesehatan untuk masyarakat, misalnya mengenai pencegahan faktor risiko yang dapat dikendalikan, tanda, gejala dan bahaya serta pentingnya skrining kanker
- Meningkatkan kegiatan promosi kesehatan mengenai kanker untuk masyarakat umum bekerja sama dengan organisasi masyarakat dan media
- Mengembangkan materi promosi kesehatan mengenai kanker yang disesuaikan dengan umur dan jenjang pendidikan untuk dimasukan ke dalam kurikulum pendidikan kesehatan. Hal ini dilakukan melalui kerjasama dengan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi, serta Kementerian Agama.

5 Tahun	TUJUAN 3	Membangun ekosistem pendukung perilaku hidup sehat dalam mengurangi risiko kanker
AKSI		<ul style="list-style-type: none"> • Memperluas cakupan & pemerataan vaksin Hepatitis B dosis ketiga pada bayi • Memperluas cakupan dan pemerataan vaksin HPV pada target populasi sesuai dengan RAN Eliminasi Kanker Leher Rahim 2024-2030 • Meningkatkan jumlah kabupaten/kota yang menerapkan Kawasan Tanpa Rokok (KTR) • Mendapatkan komitmen politik untuk pengendalian konsumsi rokok dan turunannya, serta pengendalian konsumsi GGL • Meningkatkan persentase kabupaten/kota yang menerapkan kebijakan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas)
10 Tahun	TUJUAN 4	Mempertahankan perilaku hidup sehat dalam masyarakat untuk menghindari faktor risiko kanker
HARAPAN		<ul style="list-style-type: none"> • Menurunkan prevalensi perokok aktif pada penduduk ≥ 10 tahun • Menurunkan prevalensi obesitas pada penduduk > 18 Tahun • Mendukung keberlangsungan implementasi dan pemantauan program vaksinasi HPV nasional • Mendukung keberlangsungan implementasi dan pemantauan program vaksinasi Hepatitis B nasional.

2. STRATEGI SKRINING DAN DETEKSI DINI

Upaya skrining dan deteksi dini merupakan langkah strategis untuk menemukan tanda, gejala, serta kecurigaan saat kanker masih di stadium awal. Deteksi dini yang efektif dapat meningkatkan peluang penyembuhan, mempercepat akses masyarakat untuk memperoleh pelayanan, mengurangi beban finansial dan mengurangi angka kematian akibat kanker. Penelitian terdahulu menunjukkan implementasi deteksi dini dapat mengurangi angka kematian akibat kanker hingga 30-50% melalui intervensi yang tepat waktu dan pengobatan yang sesuai⁴⁸.



FAKTA

Kanker serviks adalah kanker kedua yang paling banyak terjadi pada perempuan di Indonesia, dan 70% didiagnosa pada stadium lanjut

Deteksi dini perlu diimplementasikan untuk semua jenis kanker. Tanpa deteksi dini, pasien sering kali terdiagnosis pada stadium lanjut, yaitu ketika perawatan kuratif sudah tidak memungkinkan atau tidak lagi efektif. Pemerintah pusat dan daerah memiliki peran penting dalam merumuskan kebijakan, serta menyediakan anggaran yang memadai untuk mendukung upaya skrining dan deteksi dini. Edukasi berkelanjutan kepada masyarakat tentang pentingnya skrining dan pemeriksaan rutin

⁴⁸: Promoting cancer early diagnosis, World Health Organization (WHO)

juga memiliki peranan yang amat penting. Skrining rutin dengan tes IVA maupun DNA HPV untuk kanker leher rahim, serta mamografi untuk kanker payudara, telah terbukti efektif dalam mengurangi angka kematian akibat kanker⁴⁹.

Pada Juli 2023, Kementerian Kesehatan melakukan uji coba implementasi deteksi dini kanker leher rahim menggunakan skrining DNA HPV di provinsi DKI Jakarta dengan total target 16.000 perempuan berusia 30-69 tahun. Perluasan bertahap dilakukan di 16 provinsi lain pada tahun 2024 menggunakan metode DNA HPV dan tes IVA sebagai *co-testing*. Sesudah skrining, pengambilan biopsi tetap perlu dilakukan untuk kebutuhan penegakan diagnosa. Sedangkan pada kanker payudara, Kementerian Kesehatan juga telah melaksanakan program skrining kanker payudara nasional dengan menerapkan Sadanis atau CBE (*clinical breast examination*) yang dilakukan oleh dokter umum atau bidan yang terlatih di tingkat Puskesmas. Saat ini capaian skrining payudara pada perempuan usia 30-50 tahun masih sangat rendah dibandingkan target (13,7%). Untuk mengkonfirmasi hasil CBE, penegakan diagnosa dilanjutkan dengan pemeriksaan nodul melalui USG mammografi.

Meski telah ada upaya medis dan dukungan ketersediaan alat, cakupan skrining masih tergolong rendah. Pada tahun 2023, capaian skrining payudara pada perempuan usia 30-50 tahun masih sangat rendah yaitu 13,7% dibandingkan dengan target sebesar 60%. Sementara itu, WHO menargetkan eliminasi kanker leher rahim pada tahun 2030 dengan rekomendasi agar 70% perempuan usia 35 dan 45 tahun telah menjalani skrining menggunakan tes performa tinggi.

Mengingat kondisi Indonesia dimana tidak semua daerah memiliki alat tes performa tinggi, terutama di daerah terpencil, upaya deteksi dini dapat dilakukan dengan menggunakan model pengampuan yang secara global disebut *hub and spoke*⁵⁰. Fasilitas kesehatan di daerah dengan jumlah populasi tinggi dan sumber daya yang memadai akan berfungsi sebagai fasilitas kesehatan pengampu atau Hub testing, dimana mampu melakukan skrining dengan tes performa tinggi. Sementara fasilitas kesehatan di daerah dengan jumlah populasi rendah dan sumber daya terbatas, akan berfungsi sebagai fasilitas satelit atau Spoke testing dimana skrining masih dilakukan dengan tes performa rendah.

Dalam mendukung target eliminasi kanker rahim, Indonesia telah menyusun Rencana Aksi Nasional (RAN) pada tahun 2023 dan memperluas target skrining DNA HPV menjadi dua fase, yaitu 70% perempuan usia 30 hingga 69 tahun pada fase pertama, dan 75% pada fase kedua yang dilakukan setiap 10 tahun sekali.

Upaya skrining dan deteksi dini yang diintegrasikan ke dalam sistem pelayanan kesehatan merupakan langkah krusial untuk mengurangi beban kanker di Indonesia dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan.

⁴⁹. Global Breast Cancer Initiative Implementation Framework: assessing, strengthening and scaling-up of services for the early detection and management of breast cancer. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

⁵⁰. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10336637/>

Sehubungan dengan hal tersebut, Kementerian Kesehatan telah menyusun rencana dalam penyediaan layanan skrining dan deteksi dini untuk penyakit kanker sesuai strata fasilitas kesehatan yaitu Puskesmas, RS Madya, RS Utama, dan RS Paripurna seperti yang ditunjukan pada gambar berikut ini:

Gambar 24 Daftar Layanan skrining dan deteksi dini penyakit kanker sesuai strata fasilitas kesehatan

Strata	Layanan	Tipe Kanker	Jenis Pemeriksaan/Tindakan	Alat	SDM
Puskesmas	Skrining dan deteksi dini	Payudara	Pemeriksaan fisik (Sadanis)	-	Dokter umum terlatih
			USG payudara	Ultrasonografi, <i>linear probe</i>	
		Leher rahim	Pengambilan sampel untuk HPV DNA	<i>Collecting kit (cytobrush + viral transport medium)</i>	Dokter umum/bidan terlatih
		Paru	Kuesioner (skor risiko) kanker paru	-	Dokter umum terlatih
		Kolorektal	Kuesioner (skor risiko) atau Kuesioner <i>Asia Pacific Colorectal Score (APCS)</i>	-	
			Pemeriksaan rektal digital (jika APCS 4 - 7 (high risk))		
			<i>Fecal occult blood test (FOBT)</i> atau tes darah samar	<i>Fecal occult blood rapid test</i>	Dokter umum, ahli teknologi laboratorium medik (ATLM)
		Hati	<i>Rapid test Hepatitis B dan C</i> Aspartat aminotransferase to platelet ratio index (APRI score): nilai SGOT dan jumlah trombosit	<i>Hematology analyzer, chemistry analyzer</i>	Dokter umum terlatih
			USG hati	Ultrasonografi	Dokter umum terlatih
		Leukimia anak	Kuesioner dan pemeriksaan darah tepi lengkap	<i>Hematology analyzer</i>	Dokter umum, ATLM
		Retinoblastoma	Tes daya lihat, funduskopi	<i>Snellen chart tumbling E, indirect ophthalmoscope</i>	Dokter umum terlatih
RS Madya - RS Utama	Skrining dan deteksi dini	Payudara	Mammografi	Mammografi	Dokter dengan kompetensi di bidang radiologi, radiografer, fisikawan medis
		Leher rahim	Kolposkopi-biopsi	Kolposkop, set biopsi	Dokter dengan kompetensi di bidang ginekologi
		Paru	CT scan dosis rendah	CT scan	Dokter dengan kompetensi di bidang radiologi, radiografer, fisikawan medis
		Kolorektal	Kolonoskopi	Tower endoskop, scope kolonoskopi	Dokter dengan kompetensi kolonoskopi
		Hati	Penanda tumor: alpha-fetoprotein (AFP)	<i>Immunology analyzer</i>	Dokter dengan kompetensi di bidang patologi klinik, ATLM
			USG hati	Ultrasonografi	Dokter dengan kompetensi di bidang radiologi
RS Paripurna	Skrining dan deteksi dini	Payudara Leher rahim Paru Kolorektal Hati Leukemia anak	Layanan skrining dan deteksi dini sama dengan layanan skrining deteksi dini di RS Madya dan RS Utama dengan penambahan skrining genetik	NGS	Dokter dengan kompetensi di bidang konseling genetik, dokter dengan kompetensi di bidang genetika molekuler, biologi

Tabel 13 Populasi target skrining dan frekuensi

Jenis kanker	Populasi traged	Frekuensi
Payudara	30 – 69 tahun	1x / 3 tahun (wanita)
Paru	≥ 45 tahun yang merokok	1x/tahun
Kolorektal	≥ 50 tahun	1x/tahun
Leher rahim	30 – 69 tahun sudah kontak seksual	1x/ 10 tahun (wanita)
	Khusus untuk orang dengan infeksi HIV, skrining kanker leher rahim dilakukan mulai dari umur 25 tahun	
Hati	Semua usia* (skor APRI >0,5)	1x/tahun
	* Catatan: - Pernah atau sedang menderita Hepatitis B dan C - Usia >40 thn untuk obesitas sentral, Dislipidemia, Diabetes Melitus, Sirosis Hepatitis.	
Diagnosa dini Retinoblastoma	0-6 tahun	1x/tahun

Melalui pendekatan Integrasi Pelayanan Kesehatan Primer (ILP), masyarakat dapat melakukan pemeriksaan kesehatan gratis sesuai paket siklus hidup di Puskesmas. Pemeriksaan kesehatan gratis diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan kesehatannya yang berdampak positif terhadap pencegahan dan penanganan penyakit yang lebih terarah.

Selain itu, Kementerian Kesehatan juga akan memperkuat strategi skrining dan deteksi dini melalui penerapan Program Skrining Gratis bagi warga negara Indonesia pada hari ulang tahunnya. Skrining ini merupakan program terpisah dari program JKN yang sudah berjalan. Skrining akan dilakukan pada setiap individu pada hari ulang tahunnya di fasilitas kesehatan primer. Program ini dimaksudkan untuk memastikan pemantauan kesehatan dan risiko penyakit lebih dini, termasuk kanker. Skrining pada hari ulang tahun diharapkan meningkatkan cakupan skrining sehingga meningkatkan efektifitas deteksi dini dan meminimalkan risiko kematian, dan kecacatan akibat penyakit⁵¹.

Tujuan Program Skrining Gratis adalah:

- Mengidentifikasi faktor risiko untuk menjaga masyarakat agar tetap sehat dan tidak berlanjut menyebabkan timbulnya penyakit;
- Mendeteksi kondisi pra penyakit agar tidak menjadi penyakit;
- Mendeteksi penyakit lebih awal agar dapat mencegah komplikasi dan menurunkan risiko kematian akibat penanganan yang terlambat

Mengikuti pendekatan ILP yang berpusat pada siklus hidup, pelaksanaan program pemeriksaan kesehatan gratis dan program skrining ulang tahun yang terkait kanker mencakup empat kategori usia, yaitu usia balita, anak usia sekolah dan remaja (<18 tahun), dewasa dan lansia, sebagai berikut:

⁵¹ Kementerian Kesehatan, 2024. Petunjuk Teknis Pemeriksaan Gratis

BALITA — REMAJA



SKRINING USIA BALITA

- Faktor risiko hepatitis B dan C, serta kanker hati
- Pemeriksaan fisik
- Pemeriksaan lab sesuai indikasi: jika hasil skrining kanker hati positif, dilakukan pemeriksaan SGOT, jumlah trombosit dan perhitungan APRI Score



SKRINING ANAK USIA SEKOLAH DAN REMAJA (<18 TAHUN)

- Kuesioner perilaku merokok, faktor risiko hepatitis B dan C, serta kanker hati
- Pemeriksaan fisik
- Pemeriksaan lab sesuai indikasi: jika hasil skrining kanker hati positif, dilakukan pemeriksaan SGOT, jumlah trombosit dan perhitungan APRI Score

DEWASA — LANSIA



SKRINING DEWASA

A. KUESIONER:

- Perilaku merokok
- Faktor risiko hepatitis B dan C, serta kanker hati
- ≥ 45 tahun skrining risiko kanker paru
- ≥ 50 tahun mengisi kuesioner mandiri pada aplikasi SatuSehat Mobile (SSM) sebelum datang ke FKTP diikuti pemeriksaan darah samar pada feses. Kuesioner ini disusun berdasarkan Asia Pacific Colorectal Score (APCS) untuk deteksi risiko kanker kolorektal

B. PEMERIKSAAN FISIK:

- Wanita usia 30 tahun ke atas menjalani pemeriksaan fisik payudara;
- Pasien dengan skor APCS 4-7 menjalani pemeriksaan colok dubur

C. PEMERIKSAAN LAB SESUAI INDIKASI:

- Jika hasil skrining kanker hati positif, dilakukan pemeriksaan SGOT, jumlah trombosit dan perhitungan APRI Score
- Wanita ≥ 30 tahun pemeriksaan HPV DNA* dan USG payudara



SKRINING LANSIA

- A. Mengisi kuesioner mandiri pada aplikasi SSM untuk faktor risiko merokok dan skrining riwayat kanker hati, skrining faktor risiko kanker paru, dan untuk deteksi risiko kanker kolorektal

B. PEMERIKSAAN FISIK

- Wanita 60-69 tahun skrining pemeriksaan fisik payudara
- Pasien dengan skor APCS 4-7 menjalani pemeriksaan colok dubur

C PEMERIKSAAN LAB SESUAI INDIKASI:

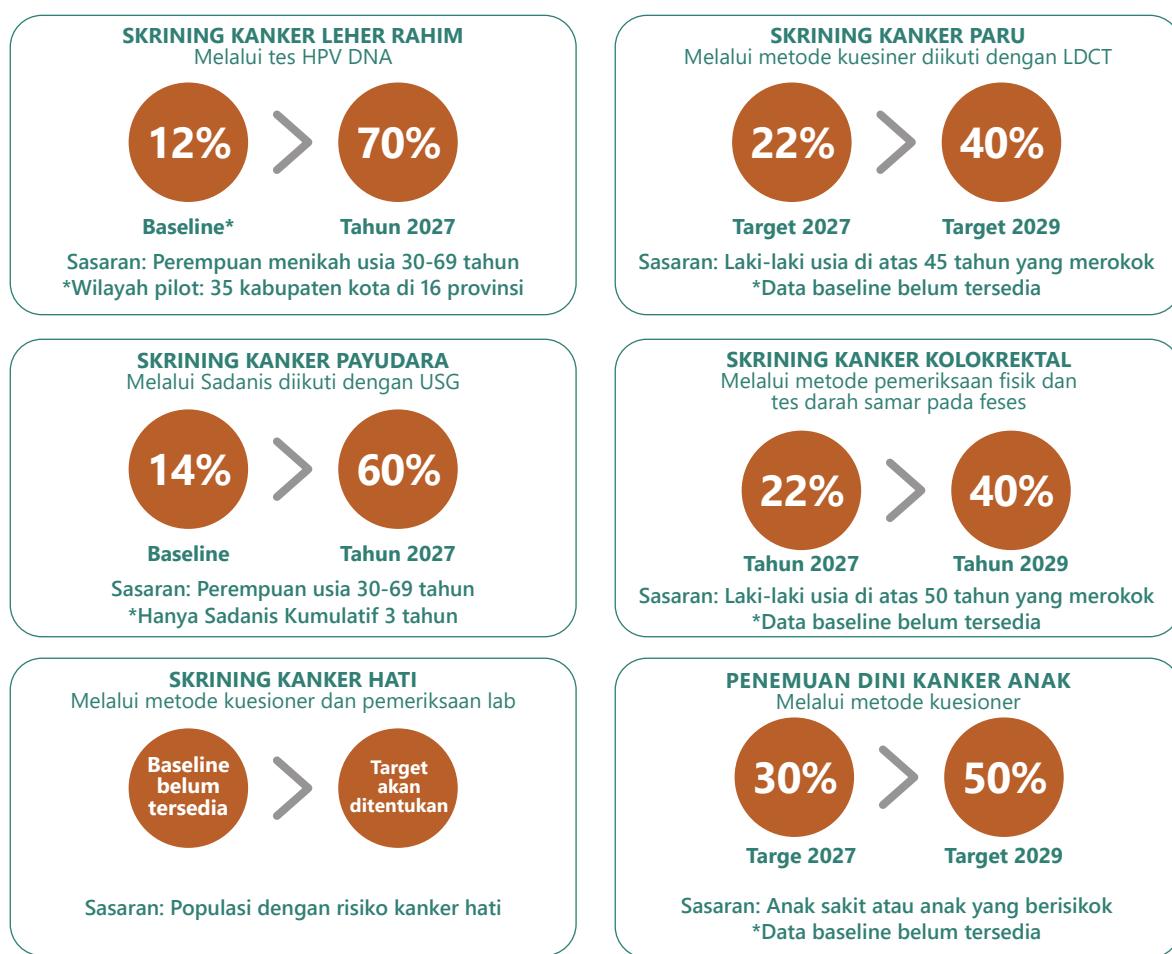
- Jika hasil skrining kanker hati positif, dilakukan pemeriksaan SGOT, jumlah trombosit dan perhitungan APRI Score
- Wanita ≥ 30 tahun pemeriksaan HPV DNA* dan USG payudara

* Sesuai dengan ketersediaan sumber daya, saat ini masih menggunakan co-test antara tes HPV DNA dengan tes IVA. Untuk selanjutnya secara bertahap menuju penggunaan tes HPV DNA sepenuhnya

OBJEKTIF STRATEGI 2 – SKRINING DAN DETEKSI DINI

Meningkatkan upaya skrining dan deteksi dini agar kanker dapat ditemukan dan diobati pada tahap awal, sehingga pengobatan menjadi lebih efektif dan mengurangi beban finansial, serta mengurangi angka morbiditas dan kematian.

TARGET



Sumber data: Direktorat Penyakit Tidak Menular, Agustus 2024.

TUJUAN DAN AKSI

2
Tahun

TUJUAN 1

AKSI

Meningkatkan kesiapan & kapasitas fasilitas kesehatan dalam pelaksanaan skrining & deteksi dini

- Menyusun panduan skrining untuk kanker hati sesuai yang dianjurkan oleh WHO dengan konsultasi ke organisasi profesi di bidang penyakit dalam, bidang radiologi, bidang bedah digestif, serta organisasi profesi medis terkait lainnya
- Menyusun materi dan mengadakan pelatihan SDMK untuk skrining dan deteksi dini di layanan primer dan rujukan
- Melakukan kegiatan penjangkauan untuk meningkatkan skrining enam kanker prioritas, dan kuesioner untuk penemuan dini kanker anak
- Melaksanakan Program Skrining Gratis pada hari ulang tahun mulai tahun 2025
- Menetapkan kebijakan agar faskes di semua tingkatan mampu laksana skrining dan deteksi dini, serta mendapatkan dukungan anggaran yang memadai baik dari Pemerintah pusat maupun pemerintah daerah
- Memastikan tersedianya mekanisme untuk mendukung pencatatan dan pelaporan melalui registrasi skrining kanker dan melakukan pemantauan capaian
- Memastikan kesiapan sarana dan prasarana di layanan primer termasuk Labkesmas untuk pelaksanaan skrining dengan Sadanis yang dilanjutkan dengan USG untuk kanker payudara; tes IVA dan HPV DNA untuk skrining kanker leher rahim; formulir kuesioner skrining untuk kanker paru, kanker kolorektal, dan kanker anak sesuai yang ditetapkan pada panduan skrining
- Memperkuat mekanisme navigasi pasien dan sistem rujukan untuk memastikan tindak lanjut dan pelacakan dari hasil skrining yang mengindikasikan hasil positif, termasuk memastikan pasien dirujuk ke layanan kanker untuk mendapatkan pengobatan
- Melakukan penyelarasan antara kebutuhan, ketersediaan anggaran serta tenggat waktu pengadaan dengan kemampuan industri dalam memproduksi kit skrining

5
Tahun**TUJUAN 2****Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya skrining dan deteksi dini kanker melalui sosialisasi terpadu baik di layanan primer maupun rujukan****AKSI**

- Melaksanakan sosialisasi terpadu kepada masyarakat mengenai metode, alur, dan pentingnya skrining dan deteksi dini
- Melakukan kerja sama dengan LSM dan tokoh masyarakat dalam melakukan penjangkauan dan mobilisasi masyarakat untuk meningkatkan cakupan skrining

TUJUAN 3**Meningkatnya persentase populasi yang melakukan skrining dan melakukan deteksi dini pada keenam jenis kanker prioritas****AKSI**

- Tercapainya cakupan skrining rutin dan deteksi dini pada populasi target sesuai dengan panduan skrining masing-masing kanker prioritas
- Melakukan monitoring dan evaluasi penerapan kebijakan, NSPK, pelaksanaan skrining dan deteksi dini, serta pengkajian ulang panduan yang ada untuk mengikuti perkembangan teknologi
- Memastikan adanya kontrol kualitas (*quality assurance*) dalam panduan program skrining yang mencakup pihak penanggungjawab serta kerangka monitoring dan indikator kinerjanya

10
Tahun**TUJUAN 4****Pengurangan persentase jumlah pasien kanker yang terdeteksi pada stadium lanjut****AKSI**

- Meningkatkan jumlah dan pemerataan cakupan skrining dan deteksi dini pada keenam jenis kanker prioritas



Peluncuran Festival Ayo Sehat 2024 oleh Menteri Kesehatan
di Kota Bandung
14 September 2024

TATI, 44 TAHUN

Saat ini dengan kesintasan 6 tahun dari kanker payudara

Anak ketujuh dari sembilan bersaudara, dengan salah satu saudara kandung laki-laki meninggal dunia akibat kanker nasofaring pada tahun 2016, membuat Tati menjadi lebih waspada terhadap risiko kanker.

Diawali dengan terabanya benjolan saat mandi pada tahun 2019, Tati mengulangi periksa payudara sendiri (Sadari). Beranjak dari kecurigaan tersebut, dilakukan pemeriksaan yang berlanjut dengan operasi pengangkatan benjolan dan biopsi di salah satu rumah sakit swasta di Bekasi menggunakan manfaat BPJS.

Hasil pemeriksaan menunjukkan kanker payudara stadium 1 dan di rujuk ke RS Kanker Dharmais. Disana dilakukan serangkaian tes, yang diikuti dengan tindakan *lumpectomy* serta radio terapi. Setelah mengikuti semua prosedur pengobatan, lalu dinyatakan bersih dari kanker. Sejak itu, sesuai dengan rekomendasi dokter mengkonsumsi obat terapi hormonal dan melakukan kontrol rutin. Saat ini masih aktif sebagai ASN di salah satu kementerian.



“ Saya bersyukur bahwa saya terdiagnosa kanker sejak awal, yaitu pada stadium satu. Sehingga pengobatan saya bisa menjadi lebih efektif. Banyak kasus kanker payudara lain di sekitar saya yang terlambat didiagnosa, dan menyulitkan pengobatan. Sehingga edukasi untuk pentingnya dilakukan deteksi dini, terutama yang bisa dimulai dari skrining diri sendiri akan sangat membantu.”

Saya juga sangat bersyukur dengan manfaat Jaminan Kesehatan Nasional yang sangat membantu dalam pengobatan saya. Karena ini adalah pengobatan jangka panjang. Obat hormonal yang saya minum sampai saat ini sepenuhnya memanfaatkan jaminan BPJS”

3. STRATEGI PENINGKATAN AKSES LAYANAN DAN TATA LAKSANA KANKER DARI DIAGNOSIS SAMPAI PALIATIF



FAKTA

Sekitar 70% kematian kanker terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Di Indonesia, keterlambatan diagnosis meningkatkan angka kematian kanker

AKSES DIAGNOSIS

Kurangnya akses diagnosis di daerah terpencil menjadi salah satu hambatan utama dalam penanganan kanker. Tersedianya fasilitas radiologi yang memadai merupakan salah satu modalitas utama dalam diagnosis kanker⁵². Namun, berdasarkan data Kementerian Kesehatan pada tahun 2023, secara nasional ketersedian alat radiologi onkologi baru memenuhi 63% dari kebutuhan.

Dukungan pemerintah pusat, pemerintah daerah, serta partisipasi dunia usaha sangat penting dalam upaya meningkatkan akses terhadap layanan diagnosis kanker, termasuk pemenuhan sarana dan prasarana diagnostik serta SDMK terkait. Kolaborasi dengan para mitra termasuk dunia usaha, seperti industri farmasi dan alat kesehatan dalam pengembangan pemeriksaan biomarker kanker juga penting untuk terus ditingkatkan. Dengan peningkatan akses diagnosis yang akurat dan tepat waktu, diharapkan upaya penanganan kanker semakin tepat, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas hidup masyarakat Indonesia.



FAKTA

Pada 2023, terdapat 169 kab./kota dengan layanan mammografi, 65 kab./kota dengan terapi sistemik dan 22 kab./kota dengan kemampuan radiasi untuk kanker

TATA LAKSANA KANKER

Pengelolaan tata laksana kanker yang efektif memerlukan pendekatan komprehensif dan berfokus pada pasien dalam memberikan pengobatan yang tepat. Selain itu, dukungan psikososial juga sangat dibutuhkan pasien dan keluarganya.

Berdasarkan panduan global, pengobatan kanker harus disesuaikan dengan masing-masing individu dan mempertimbangkan jenis, lokasi, dan stadium kanker, serta kondisi kesehatan pasien secara menyeluruh. Peningkatan akses terhadap terapi mutakhir seperti kemoterapi, radioterapi, serta terapi mutakhir lainnya seperti imunoterapi, terapi sel dan gen, konjugat antibodi-obat, antibodi *multispecific*, dan terapi *radioligand* sangatlah penting untuk dapat memenuhi beragam kebutuhan pengobatan kanker bagi tiap individu yang membutuhkan. Oleh karena itu diperlukan upaya agar akses terhadap pengobatan mutakhir terus berkembang mengikuti perkembangan pedoman global.

⁵². Badan Pusat Statistik. Statistik Kesehatan 2020

Sementara itu, pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana termasuk SDMK dalam rangka peningkatan layanan kanker perlu terus menjadi perhatian dan komitmen pemerintah. Peningkatan akses layanan juga perlu disesuaikan dengan kebutuhan spesifik untuk mengurangi disparitas. Dalam hal ini, konteks *Gender Equality, Disability, and Social Inclusion* atau GEDSI juga perlu dipertimbangkan dalam penerapan strategi tata laksana kanker. Hal ini termasuk memastikan tersedianya sumberdaya yang merata hingga ke daerah pedesaan dan terpencil agar dapat melayani semua kalangan masyarakat dengan lebih baik. Pengobatan yang efektif harus dapat diakses di seluruh wilayah provinsi serta kabupaten di seluruh Indonesia. Peningkatan akses dan tata laksana kanker juga harus menjamin semua pasien, termasuk mereka yang menderita kanker langka, kanker metastatik, dan penyakit yang resisten terhadap pengobatan, mendapatkan perawatan yang optimal dengan efek samping minimal.

Sebagaimana telah disebutkan dalam analisa SWOT, masih terlihat kurangnya layanan kanker yang melibatkan berbagai kompetensi keahlian melalui kerjasama tim multidisiplin (MDT). Pada beberapa rumah sakit, MDT hanya dilakukan secara rutin untuk kasus khusus ataupun kompleks. Sedangkan di rumah sakit lainnya termasuk di rumah sakit daerah, MDT hanya dilakukan pada kurang dari 5% pasien yang dirawat. Diskusi kasus dilakukan dalam bentuk rapat-rapat informal terkait penanganan pasien, dan bukan dalam bentuk rapat MDT terstruktur, yang melibatkan seluruh kompetensi spesialisasi kanker terkait, termasuk layanan radiologi, patologi, dan paliatif.

Sehubungan dengan hal tersebut, Kementerian Kesehatan telah menyusun rencana dalam penyediaan layanan diagnosis dan manajemen penyakit kanker sesuai strata fasilitas kesehatan yaitu Puskesmas, RS Madya, RS Utama, dan RS Paripurna seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini:

Gambar 25 Daftar layanan diagnosis dan tata laksana penyakit kanker sesuai strata fasilitas kesehatan (Puskesmas dan RS Madya)

	Strata	Layanan	Tipe Kanker	Jenis Pemeriksaan/Tindakan	Alat	SDM
Puskesmas	Diagnostik	Leher rahim (lesi pra-kanker)		Pemeriksaan IVA <i>Pap smear</i>	Spekulum	Dokter umum/bidan
	Manajemen			<i>Cryotherapy/thermal ablation</i>	<i>Cryotherapy/thermal ablation unit</i>	Dokter umum terlatih
RS Madya	Diagnostik dan monitoring	Payudara		USG payudara Mammografi Biopsi (<i>fine needle aspiration biopsy/FNAB, core biopsy</i>)	Ultrasonografi, <i>linear probe</i> Mammografi <i>Fine needle/core biopsy set</i>	Dokter dengan kompetensi di bidang radiologi, radiografer, fisikawan medis Dokter dengan kompetensi di bidang bedah/prosedur payudara, dokter dengan kompetensi di bidang patologi anatomi, ahli teknologi laboratorium medik patologi anatomi (ATLM-PA)
		Leher rahim		Kolposkopi-biopsi/LEEP/LLETZ CT scan abdomen pelvis	Kolposkop, set biopsi, unit <i>electrosurgical</i> CT scan	Dokter dengan kompetensi di bidang ginekologi Dokter dengan kompetensi di bidang radiologi, radiografer, fisikawan medis
		Paru		CT scan toraks Bronkoskopi	Tower endoskopi, scope bronkoskopi fleksibel	Dokter dengan kompetensi bronkoskopi
		Kolorektal		CT scan abdomen pelvis Kolonoskopi-biopsi	CT scan Tower endoskopi, scope kolonoskopi	Dokter dengan kompetensi di bidang radiologi, radiografer, fisikawan medis Dokter dengan kompetensi kolonoskopi
		Hati		USG hati CT scan abdomen 3 fase	Ultrasonorografi CT scan	Dokter dengan kompetensi di bidang radiologi, radiografer, fisikawan medis
		Payudara Leher rahim Paru Kolorektal Hati		Laboratorium PA dasar: sitopatologi, histopatologi, potong beku Imunohistokimia dasar Histokimia Digital pathology	Set sitopatologi, set histopatologi, set potong beku Set imunohistokimia Set histokimia Slide scanner	Dokter dengan kompetensi di bidang patologi anatomi, ATLM-PA Dokter dengan kompetensi di bidang radiologi, radiografer, fisikawan medis ATLM-PA dan/atau dokter dengan kompetensi di bidang patologi anatomik
		Leukemia anak		Morfologi darah tepi, sel blast	Mikroskop	Dokter dengan kompetensi di bidang patologi klinik, ATLM
Manajemen: Prosedur/ operasi	Payudara			Bedah tumor dasar	Instrumen mastektomi, mammotome	Dokter dengan kompetensi di bidang bedah payudara
	Leher rahim			<i>Cryotherapy/thermal ablation</i>	<i>Cryotherapy/thermal ablation unit</i>	Dokter dengan kompetensi di bidang ginekologi
	Kolorektal			Histerektomi total Bedah tumor dasar	Instrumen histerektomi Instrumen laparotomi, instrumen kolostomi	Dokter dengan kompetensi di bidang bedah saluran cerna
Manajemen: Terapi sistemik	Payudara Leher rahim Paru Kolorektal Hati			Kemoterapi Terapi hormonal Terapi target Imunoterapi	<i>Cytotoxic drug safety cabinet</i>	Dokter dengan kompetensi di bidang terapi sistemik kanker, apoteker dengan sertifikasi <i>handling cytotoxic</i> , perawat dengan sertifikasi kemoterapi

Gambar 26 Daftar layanan diagnosis dan tata laksana penyakit kanker sesuai strata fasilitas kesehatan (RS Utama)

	Strata	Layanan	Tipe Kanker	Jenis Pemeriksaan/Tindakan	Alat	SDM
RS Utama*						
	Diagnostik dan monitoring	Payudara	Penanda tumor: CA15-3, CEA	Immunology analyzer	Dokter dengan kompetensi di bidang patologi klinik, ATLM	
		Leher rahim	MRI abdomen pelvis	MRI	Dokter dengan kompetensi di bidang radiologi, radiografer, fisikawan medis	
		Paru	MRI toraks		Dokter dengan kompetensi prosedur di bidang paru	
		Bronkoskopi	Tower endoskop, flexible and rigid bronchoscopy scope,		Dokter dengan kompetensi prosedur di bidang paru	
		Pleuroskopi atau torakoskopi	pleuroscopy scope, thoracoscopy scope			
		Biopsi dengan rapid on-site evaluation (ROSE)		Set biopsi, set tindakan ROSE	Dokter dengan kompetensi prosedur di bidang paru, dokter dengan kompetensi di bidang patologi anatomik	
		Penanda tumor: Cyfra21-1, NSE, CEA		Immunology analyzer	Dokter dengan kompetensi di bidang patologi klinik, ATLM	
	Kolorektal	Penanda tumor: CEA, M2PK				
	Hati	Penanda tumor: Protein induced by vitamin K absence or antagonist-II (PIVKA-II)	Chemistry analyzer			
		Contrast-enhanced ultrasonography (CEUS)	USG		Dokter dengan kompetensi di bidang radiologi, radiografer, fisikawan medis	
		MRI abdomen 3 fase	MRI			
		MRI dengan kontras Gd-EOB-DTPA				
		Core biopsy	Core biopsy		Dokter dengan kompetensi di bidang bedah/prosedur hati, dokter dengan kompetensi di bidang patologi anatomik	
		Biopsi dengan rapid on-site evaluation (ROSE)		Set biopsi, set tindakan ROSE		
	Diagnostik dan monitoring	Leukemia anak	Aspirasi sumsum tulang	Set aspirasi sumsum tulang	Dokter dengan kompetensi di bidang onkologi anak, dokter dengan kompetensi di bidang patologi klinik, ATLM	
		Flowsitometri	Flowsitometer		Dokter dengan kompetensi di bidang patologi klinik, ATLM	
		Payudara	Imunohistokimia lanjut	Set IHK	Dokter dengan kompetensi di bidang patologi anatomik, ATLM-PA	
		Leher rahim			Dokter dengan kompetensi di bidang patologi klinik, dokter dengan kompetensi di bidang patologi anatomik, ATLM, ATLM-PA, biolog	
		Paru	Patologi molekuler	PCR		
		Kolorektal				
		Hati	Next-generation sequencing (NGS)	NGS		
		Leukemia anak				
		Payudara	SPECT CT scan	SPECT CT scan	Dokter dengan kompetensi di bidang kedokteran nuklir, fisikawan medis, radiografer, apoteker dengan sertifikasi farmasi nuklir, perawat dengan sertifikasi radiasi	
		Paru				
		Leher rahim				
	Manajemen: Prosedur/operasi	Payudara	Bedah tumor lanjut	Instrumen mastektomi	Dokter dengan kompetensi di bidang bedah onkologi payudara	
		Leher rahim		Instrumen histerektoni, Instrumen kebidanan	Dokter dengan kompetensi di bidang bedah onkologi ginekologi	
		Paru		Instrumen torakotomi Set sternotomi, sternal saw	Dokter dengan kompetensi di bidang bedah paru	
		Kolorektal	Bedah tumor lanjut	Tower endoskop, video assisted thoracoscopic surgery (VATS)		
	Manajemen: Prosedur/operasi	Leher rahim				
		Kolorektal				
		Hati				
	Manajemen: Terapi sistemik	Payudara	Kemoterapi	Unit electrosurgical, argon plasma coagulation (APC)	Dokter dengan kompetensi bedah/prosedur di bidang saluran cerna	
		Leher rahim	Terapi hormonal	Set laparaskopi	Dokter dengan kompetensi bedah/prosedur di bidang onkologi	
		Paru	Terapi target			
		Kolorektal				
		Hati	Imunoterapi			
	Manajemen: Radiasi	Payudara	Radiasi eksternal	CT simulator, LINAC	Dokter dengan kompetensi di bidang onkologi radiasi, fisikawan medis, radiotherapy technologist (RTT), perawat dengan sertifikasi radiasi	
		Leher rahim				
		Paru				
		Kolorektal				
		Hati				
		Leher rahim	Brakiterapi	CT simulator, brakiterapi		

* Layanan di RS Strata Utama juga meliputi layanan yang disediakan di RS Strata Madya, Layanan di RS strata paripurna juga meliputi layanan yang disediakan di RS strata utama

Gambar 27 Daftar layanan diagnosis dan tata laksana penyakit kanker sesuai strata fasilitas kesehatan (RS Paripurna)

Strata	Layanan	Tipe Kanker	Jenis Pemeriksaan/Tindakan	Alat	SDM
RS Paripurna*)**)	Diagnostik dan monitoring	Paru	<i>Endobronchial ultrasound (EBUS)</i>	Unit EBUS	Dokter dengan kompetensi <i>EBUS</i>
		Leukemia anak	Karyotyping dan <i>fluorescence in situ hybridization (FISH)</i>	<i>Biosafety cabinet class IIA</i> <i>Microscope fluorescence</i>	Dokter dengan kompetensi di bidang patologi klinik, ATLM/biolog
			Pemantauan obat terapeutik	<i>Liquid chromatography mass spectrometry (LCMS)</i>	Dokter dengan kompetensi di bidang patologi klinik, ATLM
		Payudara Leher rahim Paru Kolorektal Hati Leukemia anak	PET CT scan	PET CT scan	Dokter dengan kompetensi di bidang kedokteran nuklir, fisikawan medis, radiografer, apoteker dengan sertifikasi farmasi nuklir
Manajemen: Prosedur/ operasi	Payudara Leher rahim Paru Kolorektal Hati		Bedah/prosedur tumor canggih	<i>Microsurgery microscope</i> <i>Unit radiofrequency ablation (RFA)</i> <i>Unit cryosurgery</i> <i>Unit HIPEC</i> <i>Aplikator stent</i> <i>C-arm</i>	Dokter dengan kompetensi di bidang bedah mikro Dokter dengan kompetensi di bidang bedah/prosedur onkologi
	Hati		<i>Transarterial chemo-embolization (TACE)</i> Transplantasi hati	Unit cathlab	Dokter dengan kompetensi di bidang radiologi intervensi Tim transplantasi hati
Manajemen: Terapi sistemik	Leukemia anak		<i>Advanced biologic therapy:</i> Transplantasi sumsum tulang, terapi sel	-	Tim transplantasi sumsum tulang/ tim terapi sel
Manajemen: Radioterapi	Payudara Leher rahim Paru Kolorektal Hati		Radiasi eksternal dengan teknik stereotaktik	CT simulator, LINAC	Dokter dengan kompetensi di bidang onkologi radiasi, fisikawan medis, RTT, perawat dengan sertifikasi radiasi
Manajemen: Terapi radioaktif	Payudara Paru		Terapi radioaktif	Fumehood	Dokter dengan kompetensi di bidang kedokteran nuklir, fisikawan medis, apoteker dengan sertifikasi farmasi nuklir, perawat dengan sertifikasi radiasi
	Hati		<i>Trans-arterial radio-embolization (TARE)</i> dengan zat radioaktif	Unit cathlab	Dokter dengan kompetensi di bidang radiologi intervensi, dokter dengan kompetensi di bidang kedokteran nuklir, fisikawan medis, apoteker dengan sertifikasi farmasi nuklir, perawat dengan sertifikasi radiasi

*) Layanan di RS strata utama juga meliputi layanan yang disediakan di RS strata madya, layanan di RS strata paripurna juga meliputi layanan yang disediakan di RS strata utama

**) opsional



FAKTA

Jumlah pasien di Indonesia yang membutuhkan pelayanan paliatif untuk penderita kanker menempati urutan kedua (21.4%) setelah penderita kardiovaskuler (34%) dari seluruh kebutuhan layanan paliatif. Namun, akses layanan ini masih terbatas.

PELAYANAN PALIATIF

Menurut publikasi WHO tahun 2020, perkembangan layanan paliatif di Indonesia tergolong dalam kategori 3A yaitu *isolated provision*⁵³. Dimana layanan paliatif di Indonesia masih sangat terbatas dan baru dilakukan oleh sejumlah kecil layanan kesehatan serta belum terintegrasi dalam sistem kesehatan nasional. Publikasi tersebut juga merekomendasikan perlunya kebijakan yang mendukung pelaksanaan pelayanan paliatif. Pelayanan paliatif perlu didukung oleh kesiapan layanan, peningkatan kompetensi SDMK, dan peningkatan pengetahuan masyarakat. Perlu dilakukan identifikasi potensi dan peluang dalam meningkatkan peran sosial komunitas dalam mendukung pengembangan layanan paliatif.

Sehubungan dengan itu, pada tahun 2023 Kementerian Kesehatan telah menerbitkan kebijakan terkait layanan paliatif⁵⁴ dalam rangka penanganan pasien dengan penyakit yang dapat mengancam jiwa, terutama pada stadium lanjut dan terminal, diperlukan pelayanan paliatif untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.

Layanan paliatif akan diselenggarakan mulai dari Puskesmas, rumah sakit, sampai dengan di komunitas dan rumah pasien. Sebagai upaya dalam mendukung penyelenggaran tersebut, program pelatihan perlu dicanangkan sesuai dengan tempat pemberi layanan paliatif, seperti yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 14 Program Pelatihan Layanan Palaitif

Tempat Layanan	Tim Pemberi Layanan Paliatif	Program Pelatihan
Puskesmas	Dokter, perawat, kader, bidan apoteker, ahli gizi, psikolog dan tenaga kesehatan lainnya	Pelatihan paliatif dasar
Rumah Sakit	Dokter umum, dokter dengan kompetensi khusus, perawat, apoteker, psikolog, ahli gizi dan tenaga kesehatan lainnya	Pelatihan paliatif menengah dan lanjut
Jejaring Komunitas	Tokoh masyarakat, kader, LSM dan praktik mandiri	Pelatihan paliatif umum

Dalam pengembangan layanan paliatif yang efektif dan efisien, dibutuhkan keterlibatan dan kolaborasi pemerintah baik pusat maupun daerah. Hal ini dapat dilakukan melalui pertemuan rutin yang mendalam untuk meningkatkan dukungan terhadap program, serta pengembangan sistem pengawasan yang efektif untuk memastikan pelaksanaan dan pemantauan. Selain itu, diperlukan program pelatihan nasional yang berkelanjutan guna meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan dan rencana pendidikan yang konkret bagi dokter

⁵³. Global Atlas of Palliative Care, 2nd Edition, WHO, 2020

⁵⁴. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/2180/2023

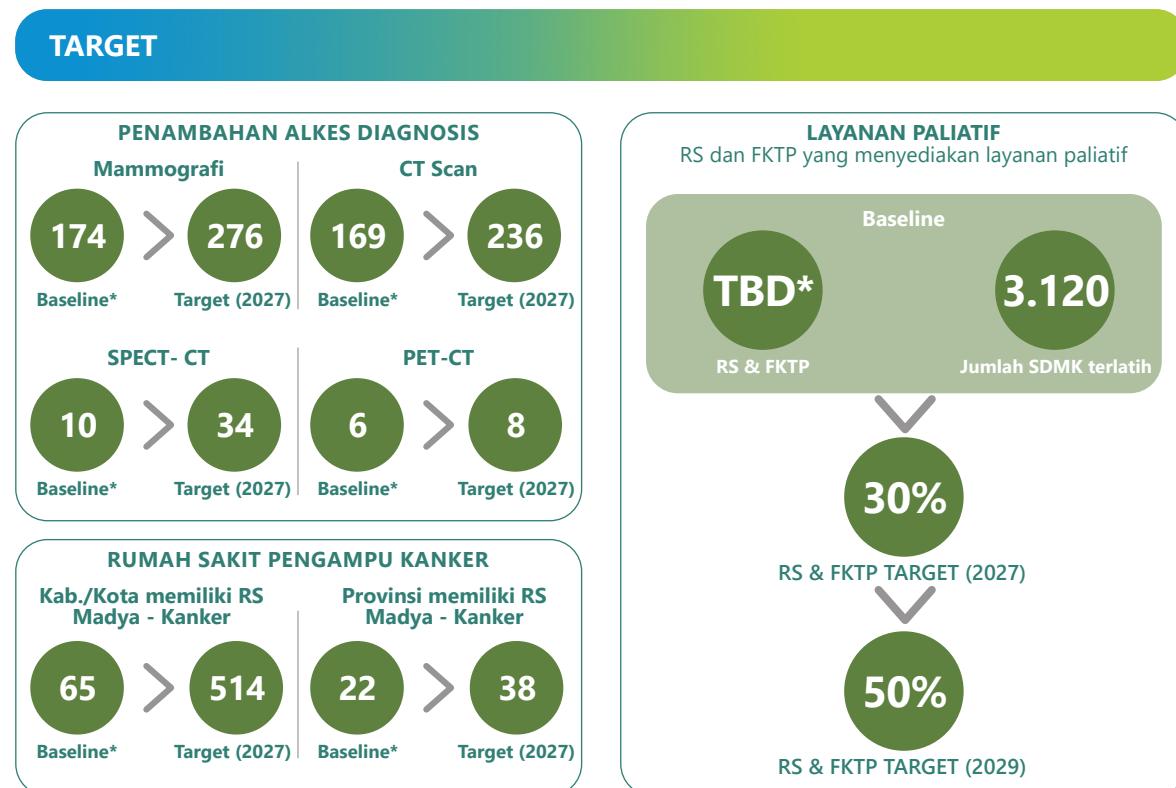
dan perawat melalui kurikulum dan pelatihan berkelanjutan. Secara paralel, diperlukan pula jaminan pemenuhan kebutuhan obat-obatan selama masa perawatan paliatif.

Dari segi pembiayaan, perlu dilakukan tinjauan ulang terhadap cakupan JKN karena saat ini hanya mencakup biaya rawat jalan dan rawat inap, sedangkan perawatan perawatan paliatif melalui kunjungan ke rumah belum termasuk dalam jaminan. Hal ini mengakibatkan beban biaya yang signifikan bagi penderita kanker dan keluarganya. Selain itu, diperlukan upaya peningkatan literasi masyarakat tentang hak dan kewajiban terkait kepesertaan BPJS serta cara mengakses rujukan berjenjang sehingga memudahkan navigasi pasien dalam mengakses layanan dan pengobatan.

Secara garis besar, peningkatan akses layanan serta tata laksana mulai dari diagnosis sampai paliatif sangat penting untuk meningkatkan kesintasan, kualitas hidup, dan mengurangi kematian terkait kanker.

OBJEKTIF STRATEGI 3 - PENINGKATAN AKSES LAYANAN DAN TATA LAKSANA KANKER DARI DIAGNOSIS SAMPAI PALIATIF

Meningkatkan akses untuk diagnosa yang tepat, pengobatan yang efektif dengan efek samping minimal, serta meningkatkan kualitas hidup dengan perawatan paliatif



Pemenuhan alat kesehatan untuk rumah sakit pengampu kanker	Target (Jumlah RS Pengampu Kanker)		
	2025	2026	2027
Layanan terapi sistemik (cytotoxik drug cabinet)	72	233	64
Layanan mammografi	185	86	5
Layanan IHK	221	93	10
Layanan kolonoskopi	17	1	
Layanan CT-Scan - 64 slice	83	94	56
Layanan CT-Scan 128 slice		1	
Layanan CT-Scan 256 slice	2		
Layanan radiasi eksterna (LINAC)	6	7	
Layanan radiasi eksterna (CT Simulator)	6	7	
Layanan radiasi eksterna (BRAKITERAPI)	8	6	
Layanan SPECT-CT	13	19	2
Layanan PET-CT	7		1
Siklotron	2		
Diagnostik - Slide scanner	48	2	
Diagnostik - Flowcytometer	25		

TUJUAN DAN AKSI

2
Tahun

TUJUAN 1

Terselenggaranya tata laksana layanan kanker secara komprehensif dari diagnosis hingga perawatan palliatif

AKSI

- Melakukan pemetaan kebutuhan SDMK baik medis maupun non-medis, mengidentifikasi kesenjangan, serta menyusun *road map* pemenuhan, dengan melakukan penyesuaian sesuai rencana pemenuhan alat kesehatan dan kesenjangan yang ada
- Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan bagi SDMK, melalui pendanaan beasiswa dan kolaborasi lintas sektor, untuk meningkatkan jumlah dan kualitas, serta memastikan pemerataan layanan kanker
- Melanjutkan berbagai program pelatihan berbasis rumah sakit termasuk fellowship untuk berbagai disiplin ilmu terkait kanker, termasuk fellowship yang berfokus pada perluasan layanan Cyclotron dan PET/CT
- Memastikan terlaksananya kebijakan yang mendukung penempatan SDMK terkait kanker sesuai kesenjangan di daerah termasuk di DTPK
- Melakukan pemetaan kebutuhan kebutuhan SDMK untuk layanan palliatif di level kab./kota dan implementasi program pelatihan layanan palliatif sesuai jenis faskes (tingkat dasar di Puskemas, dan tingkat menengah hingga tingkat lanjut di RS), serta merumuskan mekanisme monitoring dan evaluasinya

TUJUAN 2

Kesiapan SDMK yang berkualitas dengan jumlah memadai untuk memenuhi akses layanan, penyempurnaan tata laksana kanker, dari diagnosis hingga perawatan paliatif

AKSI

- Melakukan pemetaan kebutuhan SDMK baik medis maupun non-medis, mengidentifikasi kesenjangan, serta menyusun road map pemenuhan, dengan melakukan penyesuaian sesuai rencana pemenuhan alat kesehatan dan kesenjangan yang ada
- Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan bagi SDMK, melalui pendanaan beasiswa dan kolaborasi lintas sektor, untuk meningkatkan jumlah dan kualitas, serta memastikan pemerataan layanan kanker
- Melanjutkan berbagai program pelatihan berbasis rumah sakit termasuk fellowship untuk berbagai disiplin ilmu terkait kanker, termasuk fellowship yang berfokus pada perluasan layanan Cyclotron dan PET/CT
- Memastikan terlaksananya kebijakan yang mendukung penempatan SDMK terkait kanker sesuai kesenjangan di daerah termasuk di DTPK
- Melakukan pemetaan kebutuhan kebutuhan SDMK untuk layanan paliatif di level kab./kota dan implementasi program pelatihan layanan paliatif sesuai jenis faskes (tingkat dasar di Puskemas, dan tingkat menengah hingga tingkat lanjut di RS), serta merumuskan mekanisme monitoring dan evaluasinya

TUJUAN 3

Pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana yang memadai untuk meningkatkan akses layanan dan tata laksana kanker, dari diagnosis hingga perawatan paliatif

AKSI

- Melakukan pemetaan kebutuhan sarana dan prasarana yang tersedia di setiap kabupaten/kota, termasuk fasilitas kesehatan, laboratorium, dan peralatan medis, dan mengidentifikasi kesenjangan yang terjadi untuk menyusun road map pemenuhannya
- Melakukan desentralisasi diagnostik dan layanan perawatan untuk kasus kanker yang umum, dan melakukan sentralisasi untuk kasus kanker langka ataupun kompleks yang membutuhkan layanan diagnosis dan perawatan khusus. Serta mengembangkan jalur rujukan (*referral pathway*) yang jelas untuk memandu para klinisi dan pasien
- Mengadvokasi berbagai pihak termasuk BPOM dan industri Farmasi untuk meningkatkan ketersediaan dan akses pengobatan baru dan inovatif, termasuk *targeted therapy* dan imunoterapi, obat-obatan kanker untuk kasus langka serta obat untuk kanker anak, melalui skema koordinasi berkala sesuai perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan

TUJUAN 4

Meringankan beban finansial individu akibat kanker melalui perluasan cakupan BPJS dan inovasi pendanaan

AKSI

- Melaksanakan monitoring dan evaluasi dengan RS jejaring pengampuan kanker untuk menganalisa kebutuhan obat-obat esensial kanker
- Mengevaluasi skema pembiayaan JKN untuk menjajaki perluasan cakupan obat dan alat kesehatan esensial untuk pengobatan kanker, dan layanan paliatif, yang sesuai dengan panduan klinis dan program nasional terbaru. Hal ini termasuk penjaminan JKN bagi pasien yang membutuhkan lebih dari satu modalitas perawatan pada saat yang bersamaan (*concurrent treatment*)
- Mengkaji manfaat pada pembiayaan untuk diagnosa nuklir medis, misalnya dengan PET/ CT (*hybrid imaging*) agar bisa disesuaikan dengan indikasi klinis pasien kanker dan bukan menetapkan pembatasan frekuensi pengobatan dalam jangka waktu tertentu
- Mengembangkan inovasi pembiayaan JKN melalui kemitraan, misalnya dengan skema *confidentiality agreement* dan *risk-sharing* dengan industri farmasi, serta penerapan Koordinasi Antar Penyelenggara Jaminan Kesehatan (KAPJ) dengan asuransi swasta, yang disertai dengan memastikan kesiapan sistem rumah sakit dalam mengintegrasikan skema pembayaran terbaru
- Mempercepat hasil kajian skema biaya layanan radioterapi dengan mengevaluasi skema JKN berdasarkan efektivitas dan efisiensi layanan
- Memastikan kesiapan distribusi dan ijin edar radioisotop sesuai dengan waktu paruh (oleh BAPETEN dan BPOM) untuk menyelaraskan dengan rencana pengadaan alat PET CT dan SPECT CT
- Menyederhanakan sistem rujukan nasional dan rujukan khusus jika terjadi kendala alat, bahan, dan SDMK untuk menyediakan layanan yang diperlukan dalam rangka menghindari penundaan pengobatan, dan mendistribusikan beban kerja, serta mengurangi waktu tunggu

5
Tahun

TUJUAN 5

Pemerataan cakupan FKTP dan FKRTL dengan akses layanan kanker lengkap, serta pemeliharaan kualitas dan kecukupan sesuai kebutuhan setiap provinsi

AKSI

- Melakukan monitoring & evaluasi berkala hasil penerapan kebijakan pemerataan layanan kanker serta memastikan kualitas alat serta sarana dan prasarana
- Melakukan penguatan kapasitas seluruh RS pengampuan layanan kanker melalui kolaborasi dengan berbagai organisasi profesi terkait program mentoring jarak jauh untuk memperkuat kompetensi SDMK di seluruh rumah sakit dan sekitar 10.000 Puskesmas di 514 kabupaten/kota

- Menyusun standarisasi untuk fasilitas dan alat kesehatan misalnya standarisasi laboratorium patologi
- Implementasi program *oncofertility* bagi penyintas (survivorship) yang menginginkan keturunan. Program ini dilaksanakan oleh tim yang terdiri dari disiplin ilmu onkologi, kebidanan dan perawat

10
Tahun

TUJUAN 6

Peningkatan kapasitas dan kapabilitas layanan kesehatan sesuai siklus tata laksana kanker

AKSI

- Mengadakan dan memperkuat infrastruktur dan kesiapan SDM pada setiap FKTP dan FKRTL sesuai kewenangannya
- Menerapkan persyaratan sertifikasi untuk pemeliharaan kompetensi yang dibutuhkan setiap 5 – 10 tahun
- Mengevaluasi kebijakan pembiayaan untuk mencakup panel *immunohistochemistry* dan *molecular testing* untuk kebutuhan diagnosis

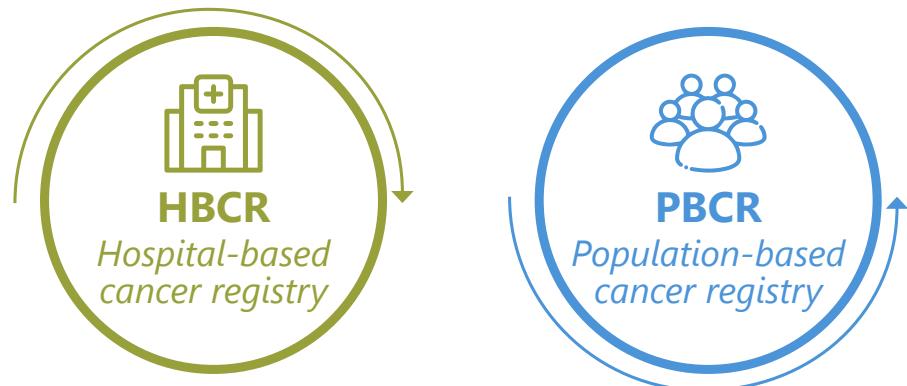
4.STRATEGI PENGUATAN REGISTRASI KANKER DAN PENELITIAN KANKER

Untuk memperkuat upaya pencegahan dan pengendalian kanker di Indonesia, sangat penting untuk memiliki sistem registrasi yang kuat dan terintegrasi. Registrasi kanker merupakan sistem pengumpulan, penyimpanan, analisis, dan interpretasi data tentang pasien kanker. Data yang dikumpulkan mencakup informasi klinis, demografis, dan epidemiologis yang diperlukan untuk mendukung perencanaan dan evaluasi program pencegahan dan pengendalian kanker.

Terdapat dua tipe sistem registrasi kanker yang diterapkan secara global, yaitu *Hospital-Based Cancer Registry* (HBCR) atau registrasi kanker berbasis rumah sakit dan *Population-Based Cancer Registry* (PBCR) atau registrasi kanker berbasis populasi. Sistem HBCR mengumpulkan data dari pasien yang dirawat di rumah sakit tertentu, termasuk informasi data diagnosis, perawatan, dan hasil pengobatan pasien. Sementara sistem PBCR mengumpulkan data dari semua kasus kanker dalam populasi tertentu, biasanya dalam wilayah geografis tertentu dan memberikan informasi yang lebih komprehensif tentang insiden kanker, kesintasan, dan faktor risiko di tingkat populasi yang bermanfaat sebagai landasan dalam penyusunan perencanaan penanggulangan kanker di suatu negara. Pada sistem PBCR, sumber data berasal dari seluruh layanan kesehatan yang dapat memberikan diagnosa kanker di wilayah tersebut, mencakup rumah sakit, puskesmas, klinik swasta, praktik dokter mandiri, laboratorium, serta fasilitas kesehatan lainnya. Untuk menghindari duplikasi data, digunakan nomor identifikasi tunggal sebagai referensi utama yaitu Nomor Induk Kependudukan (NIK). Pada pelaksanaan analisa data PBCR, digunakan kriteria sebagai berikut:

- Kriteria inklusi: populasi yang tinggal di suatu wilayah
- Kriteria eksklusi: pasien dari daerah lain yang sedang dirujuk ke suatu wilayah

Gambar 28 Dua tipe utama registrasi kanker



PENERAPAN REGISTRASI KANKER DI INDONESIA

Penerapan registrasi kanker di Indonesia diawali dengan registrasi kanker berbasis data Patologi dimana pencatatan dilakukan berdasarkan hasil pemeriksaan patologi anatomik. Pertama kali dilakukan oleh Departemen Patologi Anatomi Universitas Diponegoro pada tahun 1970. Namun, publikasi baru tersedia pada tahun 1990 untuk pencatatan kasus periode tahun 1985-1989⁵⁵. Selanjutnya setelah pendirian RS Kanker Dharmais sebagai rumah sakit pusat rujukan tertinggi untuk jaringan pelayanan penyakit kanker pada tahun 1993⁵⁶, pada tahun 1996 Tim Registrasi Kanker Berbasis Rumah Sakit dibentuk untuk pertama kalinya⁵⁷ dengan sasaran jangka pendek mencatat kasus 1993-1997. Pada tahun 2001, Tim Registrasi Kanker tersebut dibubarkan untuk kemudian dibentuk Panitia Registrasi Kanker RS Kanker Dharmais⁵⁸ dimana kepanitiaan ini memiliki tugas sejalan dengan arahan Subkomite Registrasi Kanker dan Komite Medik RS Kanker Dharmais. Seiring dengan perkembangan registrasi kanker di RS Kanker Dharmais, pada 27 Desember 2005 terbentuklah struktur organisasi untuk registrasi kanker bernama Subbagian Registrasi Kanker yang merupakan bagian dari Bagian Penelitian dan Pengembangan^{59 60}.

Dengan terbentuknya organisasi Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular di Departemen Kesehatan RI pada tahun 2006 dengan salah satu sub direktoratnya memiliki tugas dan fungsi pengendalian penyakit kanker, pada tahun 2007 mulai dilakukan rapat persiapan untuk menetapkan sistem registrasi kanker di Indonesia. Rapat tersebut melibatkan Kementerian Kesehatan dan RS Kanker Dharmais. Selain itu, dilakukan sosialisasi dan advokasi Registrasi Kanker Wilayah DKI Jakarta sebagai tahap awal serta penugasan rumah sakit yang ikut serta dalam Modeling Registrasi Kanker di DKI Jakarta. Dalam sosialisasi tersebut, diperkenalkan abstrak SriKandi (Sistem Registrasi Kanker di Indonesia), software CanReg4 (software dari International Agency for Research on Cancer / IARC) yang kemudian

⁵⁵ History of Cancer Registration in Indonesia. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, 2001; 2(IACR Supplement): 21-24

⁵⁶ Keputusan Menteri Kesehatan No 72/Menkes/SK/I/1993

⁵⁷ Surat Keputusan Direktur Utama No. HK 00.06.1.958

⁵⁸ Surat Keputusan Direktur Utama No. HK.00.06.1.2347

⁵⁹ Peraturan Menteri kesehatan RI No: 1684/Menkes/Per/XII/2005

⁶⁰ Population-Based Cancer Registration in Indonesia. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, 2012; 13(4): 1709-1710.

dikembangkan dalam format *Microsoft Access* dengan nama *software* Srikandi. Selanjutnya, dilakukan pembentukan Tim Pengembangan dan Penetapan Lokasi Uji Coba Model Registrasi Kanker Indonesia melalui Keputusan Menteri kesehatan⁶¹. Keputusan ini ditetapkan dengan tujuan meningkatkan kinerja pengendalian penyakit kanker dan risikonya di Indonesia.

Dalam perjalannya perlu dikembangkan registrasi kanker berbasis rumah sakit secara lebih luas dan mengembangkan registrasi berbasis populasi untuk memperoleh baseline angka morbiditas dan kematian akibat penyakit kanker di Indonesia. Untuk menyiapkan registrasi kanker tersebut dilaksanakan uji coba registrasi kanker di wilayah DKI Jakarta, dengan menggunakan kedua jenis registrasi, baik HBCR maupun PBCR. Untuk mendukung pelaksanaan tersebut dibentuk Sub Bagian Registrasi Kanker di Rumah Sakit Kanker Dharmais pada tahun 2009-2010, sebagai koordinator pelaksana teknis. Lokasi uji coba PBCR mencakup 40 rumah sakit dan seluruh puskesmas di DKI Jakarta. Rumah sakit yang terlibat dalam uji coba ditugaskan membentuk tim registrasi kanker di rumah sakit masing-masing untuk melaksanakan registrasi kanker secara berkesinambungan, dan menyampaikan laporan ke rumah sakit regional masing-masing (Tabel 15), yang selanjutnya diteruskan ke Pusat Data Kanker Nasional.

Tabel 15 Daftar rumah sakit pengampuan regional registrasi kanker tahun 2008 - 2010

Wilayah	RS Pengampu Regional
Jakarta Pusat	RS Cipto Mangunkusumo
Jakarta Barat	RS Kanker Dharmais (juga sebagai Pusat Data Kanker Nasional)
Jakarta Utara	RSUD Koja
Jakarta Selatan	RS Fatmawati
Jakarta Timur	RS Persahatan

Pada tahun 2010, pengumpulan data dilakukan dengan metode aktif dan pasif untuk kasus kanker tahun 2005-2007 dengan cakupan seluruh Fasilitas Pelayanan Kesehatan di DKI Jakarta. Data yang berhasil dikumpulkan mencakup 57 rumah sakit dan 345 puskesmas, yang kemudian diverifikasi dan dilaporkan ke IARC untuk dimasukkan dalam publikasi laporan kanker dunia *Cancer Incidence in Five Continents* (CI-5) Volume X. Namun, hasil evaluasi menunjukkan bahwa data yang dikumpulkan masih belum memenuhi kebutuhan

⁶¹. Keputusan Menteri kesehatan No 1068/Menkes/SK/XI/2008

yang diharapkan, terutama karena cakupan yang masih terlalu rendah serta kualitas data yang belum sesuai standar. IARC merekomendasikan koordinasi yang lebih baik dari para pemegang kebijakan, penggunaan software sesuai standar (CanReg5), dan menjadikan Pilot Project Registrasi Kanker Berbasis Populasi di Jakarta sebagai contoh untuk pengembangan di wilayah lain di Indonesia⁶².

Mengingat penanggulangan kanker sangat membutuhkan integrasi dan keterlibatan semua unsur pemerintah, swasta, dan masyarakat, pada tahun 2018 dibentuk Komite Penanggulangan Kanker Nasional (KPKN)⁶³. Salah satu dari 8 tugas KPKN adalah membuat desain metodologi, pelaksanaan, dan evaluasi atas pengumpulan data yang dibutuhkan untuk melakukan perencanaan dan evaluasi atas program penanggulangan kanker nasional, termasuk registrasi kanker.

Kementerian Kesehatan dalam mengembangkan Registrasi Kanker Berbasis Populasi di Indonesia menetapkan 26 kabupaten/ kota sebagai cakupan untuk mewakili sekitar 14% populasi Indonesia untuk pencatatan tahun kejadian 2008-2012. Dalam mendukung pengembangan ini, telah ditetapkan RS Kanker Dharmais Jakarta sebagai Pusat Pengendali Data Kanker Nasional bersama dengan 14 RS Pelaksana Registrasi Kanker. Data yang dikumpulkan kemudian dilaporkan ke publikasi dunia *Cancer Incidence in Five Continents* (CI-5) Volume XI, namun masih belum memenuhi kriteria kualitas data sehingga tidak lolos untuk dipublikasikan. Hal ini juga terjadi untuk pencatatan tahun kejadian 2013-2017 (CI-5 Volume XII) dengan cakupan 26 kabupaten/ kota yang sama. Berikut adalah daftar RS Pelaksana dan cakupannya:

⁶² Ibid.

⁶³ Keputusan Menteri kesehatan No HK.02.02/Menkes/389/2014

Tabel 16 Daftar 14 Rumah Sakit Pelaksana Registrasi Kanker

No	Rumah Sakit	Cakupan
1	RS Adam Malik, Medan	Kab. Deli Serdang
2	RS M. Djamil, Padang	Kota Padang
3	RS Mohammad Hoesin, Palembang	Kota Palembang
4	RS Cipto Mangunkusumo, Jakarta	I. Kotamadya Jakarta Barat 2. Kotamadya Jakarta Timur 3. Kotamadya Jakarta Pusat 4. Kotamadya Jakarta Utara 5. Kotamadya Jakarta Selatan
5	RS Hasan Sadikin, Bandung	1. Kota Bekasi 2. Kab. Karawang 3. Kab. Bandung 4. Kota Cimahi
6	RS Kariadi, Semarang	1. Kota Semarang 2. Kota Surakarta
7	RS Sardjito, Yogyakarta	1. Kab. Bantul 2. Kab. Sleman 3. Kota Yogyakarta
8	RSUD Dr. Soetomo, Surabaya	Kota Surabaya
9	RS Ngoerah, Denpasar	Kota Denpasar
10	RSUD Soedarno, Pontianak	Kota Pontianak
11	RSUD Abdoel Wahab Sjahranie, Samarinda	Kota Samarinda
12	RS Wahidin Sudirohusodo, Makassar	Kota Makassar
13	RS RD. Kandou, Manado	Kota Manado
14	RSUD Jayapura, Jayapura	1. Kab. Jayapura 2. Kota Jayapura

Pada penerapan registrasi kanker tersebut, ditemukan adanya gap berupa belum tersedianya mekanisme transfer data antara 14 rumah sakit di atas dengan rumah sakit kabupaten. Selain itu, terdapat tantangan kelengkapan data dan masih pasifnya pelaporan, khususnya yang bersumber dari rumah sakit swasta dan laboratorium swasta. Tantangan lainnya adalah kurangnya staf registrasi kanker dan tingginya rotasi ataupun penggantian pegawai karena keterbatasan anggaran dan belum jelasnya jenjang karir dalam registrasi kanker. Dengan demikian diperlukan upaya perbaikan menyeluruh termasuk penguatan kepemimpinan atau *leadership* dan kerjasama dalam implementasi registrasi kanker, serta pembentukan pengelola registrasi kanker nasional.

Kewajiban untuk melakukan registrasi kanker nasional menjadi salah satu indikator keberhasilan pengampuan rumah sakit dalam pelayanan kanker⁶⁴. Untuk mencapai tujuan tersebut dan menindaklanjuti berbagai rekomendasi untuk meningkatkan registrasi kanker di Indonesia, Kementerian Kesehatan melalui *Digital Transformation Office* (DTO) mempersiapkan integrasi seluruh data melalui platform SATUSEHAT termasuk Registrasi Kanker Berbasis Populasi yang mengikuti standar global. Rencana integrasi registrasi kanker melalui SATUSEHAT ditunjukkan pada Gambar 29 dibawah ini.

Gambar 29 Alur pengembangan standar variable Registrasi Kanker terintegrasi SATUSEHAT



*) FHIR: Fast Healthcare Interoperability Resources

No	Contoh variable untuk data tumor
1	Umur (Saat terdiagnosa kanker)
2	Incidence data / tanggal diagnosis
3	Topography
4	Morphology
5	Behaviour / perilaku tumor
6	Grade
7	Basis diagnosis tervalid
8	Extent / penyebaran tumor sebelum terapi extent
9	Stage / stadium
10	TNM Stadium
11	Terapi di institusi pelapor
12	Metastasi / anak sebar
13	Lateralitas
14	Kesimpulan

⁶⁴ Keputusan Menteri Kesehatan No HK.01.07/Menkes/1337/2023

Dalam implementasi registrasi kanker harus memenuhi unsur-unsur⁶⁵ sebagai berikut:

1. Comparability

Data suatu wilayah harus dapat dibandingkan dengan wilayah lain. Hal ini dimungkinkan karena adanya penggunaan standar kode yang sama yaitu *International Classification Disease-Oncology* (ICD-O), sehingga dapat membandingkan antara *Mortality* dengan *Incidence* (M:I), dengan perbandingan insiden tahunan yang relatif stabil

2. Completeness

Data suatu wilayah harus lengkap, dimana seluruh kejadian kanker yang terjadi pada populasi harus dimasukkan dalam *database* registrasi. Kelengkapan data ini mencakup data populasi penderita kanker yang diobservasi, dilengkapi dengan data kematian akibat kanker yang diperoleh melalui sertifikat kematian

3. Validity

Validitas data dinilai dari proporsi kasus terhadap karakteristik spesifik kanker seperti persentase *Death Certificate Only* (% DCO), proporsi kasus *unknown primary sites* (PSU) serta *Microscopic Verification* (MV%)

4. Timeliness

Merupakan informasi penting dimana terdapat rentang waktu standar 22 bulan antara tanggal diagnostik dengan tanggal abstraksi

Data PBCR yang berkualitas baik akan dipublikasikan dalam *Cancer Incidence in Five Continents* (CI5).

Berdasarkan hasil evaluasi implementasi registrasi kanker dan menyadari pentingnya PBCR dalam menyediakan data yang lebih representatif untuk pengendalian kanker di masyarakat, inisiatif PBCR menjadi salah satu strategi prioritas. Rekomendasi berdasarkan hasil evaluasi adalah ditetapkannya 18 Kabupaten/ Kota yang menjadi prioritas dalam pelaporan PBCR yang memenuhi syarat CI5. Pemilihan wilayah implementasi PBCR ini didasarkan pada pertimbangan bahwa daerah-daerah tersebut memiliki tingkat kelengkapan data yang baik dan mewakili 10% populasi Indonesia⁶⁶, sehingga diharapkan dapat menjadi data registri nasional⁶⁷. Daftar wilayah prioritas ini ditunjukkan pada Tabel 17 sebagai berikut:

⁶⁵. Giusti, F., Martos, C., Negrão Carvalho, R., Van Eycken, L., Visser, O., & Bettio, M. (2023). Quality indicators: completeness, validity and timeliness of cancer registry data contributing to the European Cancer Information System. *Frontiers in oncology*, 13, 1219128. <https://doi.org/10.3389/fonc.2023.1219128>

⁶⁶. Analisa data BPJS Kesehatan tahun 2018 – 2023

⁶⁷. Bray F, Znaor A, Cueva P et al. Planning and Developing Population-Based Cancer Registration in Low- or Middle-Income Settings. Lyon (FR): International Agency for Research on Cancer; 2014. (IARC Technical Report, No. 43.) Chapter 3., Planning and developing a population-based cancer registry. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK566951/>

Tabel 17 Daftar wilayah prioritas registrasi kanker

RS Pengampu Regional	Wilayah Prioritas	
RS Adam Malik	1. Sumatera Utara	1. Kota Medan
RS. M. Hoesin	2. Sumatera Selatan	2. Kota Palembang
RS Kanker Dharmais	3. Jakarta	3. Kota Jakarta Pusat 4. Kota Jakarta Barat 5. Kota Jakarta Selatan 6. Kota Jakarta Timur 7. Kota Jakarta Utara 8. Kepulauan Seribu
RS Hasan Sadikin	4. Jawa Barat	9. Kota Bandung
RS Kariadi	5. Jawa Tengah	10. Kota Semarang
RS Sardjito	6. DI Yogyakarta	11. Kab. Sleman 12. Kab. Bantul 13. Kota Yogyakarta 14. Kab. Gunung Kidul 15. Kab. Kulon Progo
RSUD Dr. Soetomo	7. Jawa Timur	16. Kota Surabaya
RS Cipto Mangunkusumo	8. Kalimantan Selatan	17. Kota Banjarmasin
RS Wahidin Sudirohusodo	9. Sulawesi Selatan	18. Kota Makassar

Diantara 18 Kabupaten/Kota diatas, Kota Yogyakarta memiliki kelengkapan data terbaik dibandingkan dengan wilayah lainnya. Sehingga Kota Yogyakarta menjadi prioritas utama untuk pelaporan CI5 pada tahun 2025. Di saat yang sama, upaya peningkatan kualitas dan kelengkapan data PBCR tetap dilakukan di kabupaten/kota lainnya agar memenuhi standar CI5. Sebagai hasil dari upaya ini, diharapkan agar dalam dua tahun ke depan, akan ada satu atau dua kabupaten/kota di Indonesia yang tercakup dalam publikasi CI5 Volume XIII di tahun 2025. Dan secara bertahap meningkatkan jumlahnya menjadi minimal sepuluh kabupaten/kota untuk rencana publikasi CI5 Volume XIV.

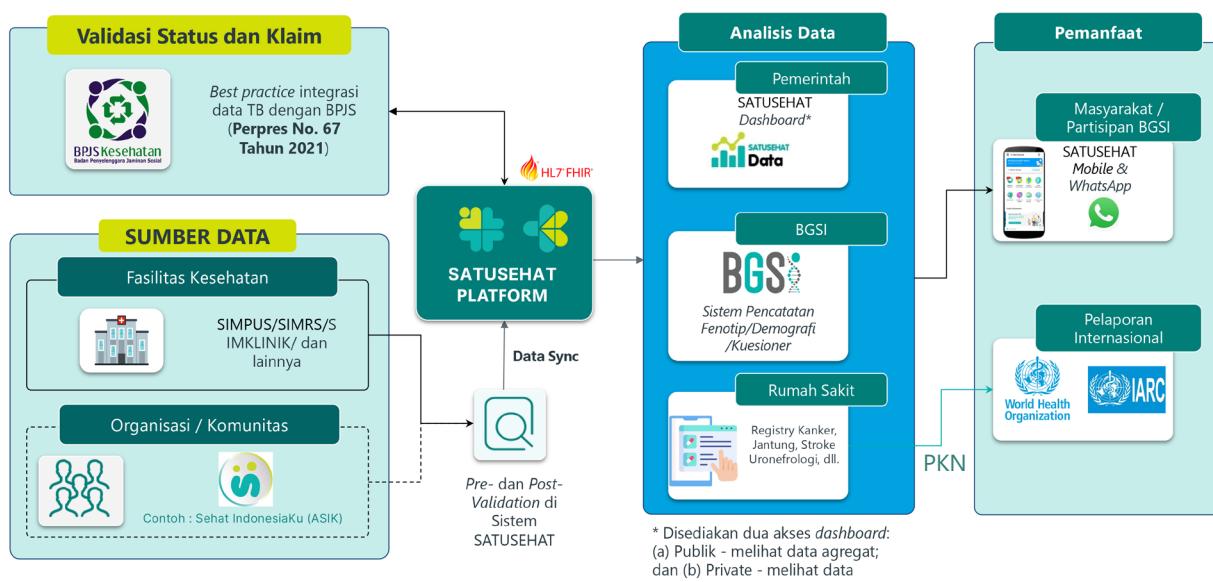
Mengingat PBCR merupakan data populasi, diharapkan adanya kerjasama yang baik antara pemerintah daerah, dinas kesehatan setempat, Fasyankes milik pemerintah, BUMN, TNI/POLRI maupun Fasyankes swasta, serta fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP) untuk pengiriman data kasus maupun kematian pasien kanker. Selain itu, untuk mendukung penerapan PBCR, diperlukan dukungan berupa integrasi data yang sistematis dan penggunaan teknologi

informasi yang memadai, misalnya penerapan e-MR (*Electronics Medical Record*) di seluruh rumah sakit, puskesmas dan seluruh fasilitas kesehatan lainnya di wilayah implementasi.

RS Kanker Dharmais sebagai Pusat Kanker Nasional akan mengkoordinasikan jaringan PBCR di provinsi terpilih agar registrasi kanker menghasilkan data yang berkualitas. Upaya ini didukung oleh penyusunan rencana implementasi rinci didalam dokumen *proof of concept*, termasuk jadwal kunjungan rutin ke sumber data utama dan pemeliharaan hubungan antar para pemangku kebijakan di rumah sakit.

Desain sistem registrasi kanker nasional melalui platform SATUSEHAT ditunjukkan pada Gambar 30 dibawah ini. Pengembangan registrasi kanker ini dilakukan secara bertahap dengan pelibatan berbagai pihak dengan mempertimbangkan ketersediaan infrastuktur dan sumberdaya.

Gambar 30 Desain Sistem Registrasi Nasional



* Catatan: yang dimaksud dengan fasilitas kesehatan lain adalah puskesmas, klinik swasta, praktik dokter mandiri, laboratorium dan fasilitas kesehatan lain, yang memiliki kompetensi melakukan penegakan diagnosa kanker berdasarkan pemeriksaan penunjang medis, dan mendapatkan akses untuk mencatat dan melaporkan kasus kanker ke dalam platform SATUSEHAT sebagai bagian dari PBCR.

** PKN: Pusat Kanker Nasional

Selain itu, terdapat sistem registrasi kanker anak atau *Indonesian Pediatric Cancer Registry* (IP-CAR) yang telah diterapkan.

PENELITIAN UNTUK KANKER

Sejak tahun 2019, peningkatan inovasi pengobatan kanker berkembang dengan sangat pesat. Pada tahun 2023, terdapat lebih dari 2.000 uji klinis onkologi inovatif diluncurkan

⁶⁸ Global Oncology Trends, IQVIA, 2024

diseluruh dunia. Hal ini menghadirkan modalitas baru yang menjanjikan untuk pengobatan kanker. Namun, kemajuan ini tidak dinikmati secara merata ke seluruh negara, karena adanya perbedaan pada tingkat kematangan pengujian biomarker, kemampuan adopsi terapi terbaru, dan kurangnya kapasitas sarana dan prasarana untuk menyediakan terapi yang mutakhir dan inovatif⁶⁸.

Penelitian terkait kanker memegang peranan penting dalam upaya pencegahan, diagnosis, dan pengobatan kanker yang lebih efektif. Melalui penelitian, kita dapat mengidentifikasi faktor risiko, pola penyakit, serta metode intervensi yang lebih inovatif. Salah satu pilar utama adalah mengembangkan ekosistem penelitian yang mendukung dilaksanakannya penelitian kanker termasuk pelaksanaan uji klinis di Indonesia. Saat ini, fokus utama Indonesia adalah meningkatkan kualitas dan kapasitas penelitian yang berbasis pada data yang komprehensif, termasuk penggunaan data dari registrasi kanker dan data dukung lainnya.

Langkah-langkah penting yang perlu diambil untuk pengembangan ekosistem penelitian kanker di Indonesia meliputi penguatan pada aspek berikut ini:

a. Penelitian Lintas Disiplin

Untuk mendukung penelitian yang komprehensif, diperlukan pendekatan lintas disiplin yang melibatkan ahli onkologi, epidemiologi, genetika, mikrobiologi, serta bidang ilmu lainnya. Negara-negara seperti Amerika Serikat telah berhasil mengembangkan program penelitian lintas disiplin yang menghasilkan inovasi baru dalam perawatan kanker.

b. Integrasi Data Klinis

Integrasi data klinis dapat dilakukan melalui dua area utama. Pertama, penerapan rekam medis elektronik (*e-medical record*) oleh fasilitas kesehatan yang terintegrasi kedalam registrasi kanker pada platform SATUSEHAT. Kedua, terintegrasinya data *genomic* dari platform satuDNA dengan SATUSEHAT. Integrasi dari berbagai data ini akan menghasilkan data yang komprehensif dalam pelayanan kanker. Selain itu, hal ini akan memfasilitasi penelitian kanker berbasis pengobatan presisi, yang memungkinkan pengobatan yang lebih personal sesuai dengan karakteristik genetik individu. Negara-negara maju seperti Inggris dan Kanada telah sukses menggabungkan data genomik dalam penelitian kanker, yang secara signifikan meningkatkan hasil klinis dan efektivitas pengobatan.

Integrasi data klinis dengan data kematian di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (DUKCAPIL) juga penting untuk dilakukan. Sehingga pencatatan kasus terintegrasi sejak dilakukan screening, perawatan, hingga kematian. Selain itu, dengan adanya data yang terintegrasi dan komprehensif, akan mendukung penelitian mengenai efektivitas pengobatan melalui pengukuran tingkat kesintasan, yang menjadi tolak ukur keberhasilan program kanker di Indonesia.

c. Fokus pada Penelitian Translational

Penelitian translational merupakan proses pemanfaatan hasil observasi di laboratorium, klinik, dan masyarakat menjadi intervensi yang memperbaiki kesehatan individu dan masyarakat, dari diagnostik dan pengobatan menjadi tata laksana klinis dan perubahan perilaku.

Oleh karena itu, perlu didorong pemanfaatan hasil laboratorium dengan aplikasi tata laksana klinis. Di negara-negara maju, penelitian translational telah membantu mempercepat inovasi dari penelitian dasar ke perawatan pasien. Penelitian ini mencakup pengembangan biomarker baru, penelitian tentang respons pasien terhadap terapi, serta identifikasi faktor-faktor prediktif keberhasilan pengobatan.

d. Peningkatan Infrastruktur dan Sumber Daya

Penelitian kanker memerlukan dukungan ekosistem dan infrastruktur yang kuat, termasuk tersedianya laboratorium mutakhir dan pusat data yang aman serta handal. Peningkatan kapasitas infrastruktur penelitian ini juga telah menjadi fokus di berbagai negara maju yang sukses mengembangkan penelitian kanker berbasis data, seperti Jepang dan Australia.

Jepang melakukan penguatan infrastruktur melalui penggunaan *super-computer* dan artificial intelligence untuk melakukan skrining genomik kanker berskala luas. Hal ini dilakukan untuk menerapkan pengobatan presisi dengan biomarker kanker spesifik⁶⁹. Sedangkan Australia melakukan penguatan infrastruktur melalui pendirian berbagai pusat penelitian dan laboratorium khusus untuk kanker, termasuk fasilitas untuk genomik, proteomics dan pengobatan presisi. Berbagai pusat penelitian ini berperan penting dalam meningkatkan riset pengobatan kanker dan analisa data⁷⁰.

Indonesia juga melakukan upaya serupa melalui pendirian BGSI dalam rangka mendukung pengembangan deteksi risiko kanker dengan lebih akurat dan mengimplementasikan pengobatan presisi (*precise medicine*) melalui pendekatan genomika. Kegiatan utama BGSI adalah membangun biobank nasional sebagai *tool* penyimpanan sampel biologis untuk enam penyakit termasuk kanker, layanan *genomic sequencing*, dan analisa multimodal untuk mendukung keputusan klinis.

Antara tahun 2016 – 2020, penelitian mengenai kanker di Indonesia terbanyak dilakukan pada topik observasi klinis dan studi eksperimental fase awal (*clinical observations and experiential early-phase studies*). Diikuti dengan penelitian dasar dan sains penemuan (*basic research and discovery science*). Urutan selanjutnya adalah penelitian dengan topik layanan

⁶⁹ Hashimoto, Tadayoshi, et al. The SCRUM-MONSTAR Cancer-Omics Ecosystem: Striving for a Quantum Leap in Precision Medicine, August 2024. <https://doi.org/10.1158/2159-8290.CD-24-0206>

⁷⁰ <https://anif.org.au/news/onjcri-acrf-centre-for-precision-medicine-announced/>

⁷¹ Puspitaningtyas, et al. Mapping and Visualization of Cancer Research in Indonesia: A scientometric Analysis

⁷² Permenkes No. HK 01.07/MENKES/1458/2023

kesehatan dan kebijakan kesehatan masyarakat serta implementasinya (*health services, policies, public health and implementation research*). Sementara itu, penelitian kanker yang paling sedikit dilakukan adalah evaluasi klinis dan uji klinis (*clinical evaluations and trials*)⁷¹. Selain itu, penelitian di Indonesia seringkali terkendala rumitnya administrasi perijinan dan birokrasi. Sehingga penelitian dengan beberapa lokasi site (*multi-center site*) masih terbatas di Indonesia, dan lebih banyak dilakukan sebagai studi terbatas.

Oleh karena itu, untuk memperkuat penelitian klinis di Indonesia, Kementerian Kesehatan telah membentuk Sentra Penelitian Klinik Indonesia (*Indonesia Clinical research Center* atau INA – CRC) dan Unit Penelitian Klinik di rumah sakit (*Clinical Research Unit* atau CRU)⁷². CRC berfungsi sebagai pusat registrasi penelitian dan berperan sebagai *one-stop solution* dalam koordinasi antara CRU dengan pengusul atau sponsor penelitian, utamanya bagi penelitian yang memanfaatkan dua atau lebih CRU, serta melakukan pembinaan terhadap CRU.

e. Kemitraan Penelitian Global

Indonesia telah melakukan kerjasama dengan banyak mitra global dalam penguatan penelitian di bidang kanker. Antara tahun 1961-1998 publikasi penelitian kanker masih sangat terbatas. Kemajuan signifikan terjadi mulai tahun 2014 dimana publikasi penelitian kanker meningkat 71% dibandingkan tahun 2013. Tren peningkatan terus berlanjut dan pada tahun 2018 meningkat 68% dibandingkan tahun 2013. Kemajuan ini sangat dipengaruhi oleh kemitraan internasional dalam penelitian. Dengan kemitraan internasional, mendorong terjadinya transfer pengetahuan serta publikasi yang lebih luas yang membuka kesempatan untuk *peer review* internasional. Pada tahun 2020, lebih dari 12% publikasi merupakan hasil dari kolaborasi dengan peneliti internasional⁷³.

Kemitraan internasional dapat meningkatkan kapasitas penelitian kanker baik dari segi pertukaran pengetahuan, peningkatan kualitas penelitian, pemanfaatan teknologi terbaru maupun dukungan pendanaan. Dengan berbagai kerjasama ini Indonesia dapat memperkuat penelitian kanker yang berbasis pada bukti ilmiah, mendorong pengembangan terapi baru yang lebih efektif, serta berkontribusi pada komunitas penelitian kanker global.

OBJEKTIF STRATEGI 4 - STRATEGI PENGUATAN REGISTRASI DAN PENELITIAN KANKER

Strategi penguatan registrasi dan penelitian kanker bertujuan untuk mendorong pemanfaatan data berbasis bukti untuk peningkatan manajemen terapi, kebijakan program, dan pengembangan penelitian.

⁷³. Opchit.

TARGET

ROAD MAP PENGUATAN REGISTRASI KANKER

2025

Integrasi menyeluruh SATUSEHAT dengan ASIK dan SIMPUS untuk menghasilkan registrasi kanker yang komprehensif dan sesuai standar

2026

Pencatatan akurat untuk kematian akibat kanker yang berintegrasi dengan SATUSEHAT dan registrasi kanker

2028

Seluruh titik pencatatan registrasi kanker telah dapat berintergrasi untuk pencatatan registrasi kanker sesuai standar C15

2034

Mampu menyediakan layanan kesehatan yang presisi sesuai faktor resiko berdasarkan genomik

TUJUAN DAN AKSI

2
Tahun

TUJUAN 1

Penguatan platform dan SDM untuk implementasi integrasi data registrasi kanker

AKSI

- Menetapkan metodologi untuk integrasi data dengan SATUSEHAT yang komprehensif dari berbagai sumber input dan berstandar internasional
- Menyiapkan sarana dan prasarana untuk integrasi SATUSEHAT dengan ASIK serta platform sistem Informasi terkait lainnya, yang mencakup rekam medis elektronik dan integrasi data genomik
- Integrasi data registrasi kanker dengan aplikasi SIMPUS dan SATUSEHAT mencakup data skrining PTM untuk kanker payudara, kanker leher rahim, kanker paru dan kanker kolorektal, serta penambahan kuesioner untuk penemuan dini kanker anak
- Menyusun panduan nasional yang sistematis untuk metode pencatatan dan pelaporan registrasi kanker melalui SATUSEHAT
- Menyusun dan mensosialisasikan petunjuk teknis dalam monitoring evaluasi pendataan dan *follow up* dari skrining PTM dan penemuan kasus dini kanker anak untuk seluruh instansi terkait dari mulai Puskemas, Rumah Sakit Rujukan sampai Dinas Kesehatan
- Memastikan tersedianya mekanisme integrasi data yang mendukung Kolaborasi antara SATUSEHAT dan data kematian di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (DUKCAPIL) sehingga memudahkan pencatatan perjalanan penyakit melalui registrasi kanker dan evaluasi pengobatan dan kesintasan dapat dilakukan berbasis data terbaru

TUJUAN 2

Pembentukan Komite Registrasi Kanker dan tersedianya SDM yang berkualitas untuk mendukung registrasi kanker

AKSI

- Membentuk Komite Registrasi Kanker Nasional yang secara rutin mengkaji implementasi registrasi dan melaporkan ke Kementerian Kesehatan
- Mengembangkan *proof of concept* atau pembuktian konsep implementasi PBCR dan melakukan pemilihan area implementasi dengan mempertimbangkan kriteria inklusi mencakup populasi yang tinggal di area tersebut sesuai jurisdiksinya, dan kriteria eksklusi (misalnya pasien dari daerah lain yang sedang di rujuk sementara ke area tersebut)
- Menyusun *standard operational procedure* (SOP) untuk registrasi kanker di tingkat fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes dan labkesmas) untuk memastikan keberlangsungan/ sustainability dan mendiseminasikan ke seluruh Indonesia
- Menyusun kebijakan dan operasional untuk penetapan jabatan fungsional Data Officer (*Registrar*) dan memastikan keberlangsungan/ *sustainability* anggaran untuk operasional PBCR
- Menyiapkan materi dan menyelenggarakan sosialisasi/pelatihan berkala bagi *data officer* registrasi kanker sesuai dengan standar internasional.
- Menetapkan metodologi dan mekanisme koordinasi registrasi kanker berjenjang dari tingkat fasilitas pelayanan kesehatan, pemerintah kabupaten/kota dan provinsi, sampai dengan tingkat nasional
- Mengembangkan sistem pelaporan untuk memantau indikator kualitas data PBCR, termasuk berkonsultasi dengan IARC mengenai data registrasi kanker agar dapat diterima dalam publikasi *Cancer Incidence in Five Continents* (CI5)
- Memastikan implementasi registrasi kanker sesuai standar CI5 yang handal dan konsisten serta melibatkan seluruh instansi terkait
- Menyiapkan data PBCR sesuai standar CI5 Volume XIII, yang mencakup data kanker satu atau dua kabupaten/kota untuk tahun 2018-2022 dan disampaikan pada akhir tahun 2025. Data ini direncanakan untuk publikasi laporan pada tahun 2027

TUJUAN 3

Penguatan penelitian untuk meningkatkan efektivitas pencegahan dan pengobatan kanker melalui hasil penelitian berbasis data yang presisi

AKSI

- Mendukung percepatan regulasi dan akses untuk prosedur *clinical trial* untuk obat-obat inovasi dalam pelayanan kanker
- Memastikan mekanisme koordinasi antara penelitian clinical trial dengan *Health Technology Assessment (HTA)*
- Membangun ekosistem penelitian agar dapat menarik minat (*interest*) peneliti medis dari berbagai lembaga, termasuk Kementerian Kesehatan, Universitas, dan rumah sakit daerah dalam melakukan berbagai penelitian terkait kanker
- Mengembangkan penelitian yang komprehensif dan inovatif serta lintas disiplin yang melibatkan ahli epidemiologi, onkologi, genetika, ekonomi kesehatan serta bidang ilmu lainnya untuk mendukung keputusan strategis berbasis bukti
- Menyelesaikan infrastruktur BGSi
- Mengembangkan bioteknologi dan pengobatan presisi melalui pengembangan sistem referal pemeriksaan genomik kanker dengan memaksimalkan kemampuan hub yang tersedia
- Penerapan dan pemanfaatan CRC dan CRU untuk penelitian kanker

5
Tahun

TUJUAN 4

Mempertahankan kesinambungan registrasi kanker yang sesuai dengan standar nasional dan internasional

AKSI

- Mengembangkan wilayah siap PBCR standar CI5 di minimal 10 kabupaten/kota agar dapat dipublikasi pada CI5 Volume XIV untuk periode registrasi 2023-2027, yang akan disampaikan pada tahun 2030 untuk dipublikasikan pada tahun 2032. Pada saat yang sama juga meningkatkan kapasitas dan pencatatan di kabupaten/kota lainnya
- Menjamin kesinambungan implementasi registrasi kanker sesuai dengan standar nasional dan internasional
- Melakukan kajian komprehensif berupa *full external review* hasil implementasi PBCR setelah 3 tahun implementasi
- Mengintegrasikan data genomik dengan registrasi kanker untuk dapat menyediakan layanan kanker yang presisi sesuai dengan faktor risiko
- Melakukan evaluasi pengembangan ekosistem penelitian kanker yang dilakukan di Indonesia

10
Tahun

TUJUAN 5

Tercapainya sistem registrasi kanker yang ideal dan tersedianya layanan kanker yang presisi sesuai dengan faktor risiko berdasarkan data genomik

AKSI

- Terlaksananya 50 kabupaten/kota siap PBCR standar CI5
- Tersedianya registrasi kanker berbasis populasi secara menyeluruh di berbagai *data point* sesuai rekomendasi global
- Tersedianya *bank* data faktor risiko kanker sesuai data genomik yang spesifik untuk populasi Indonesia
- Mampu menyediakan layanan kesehatan kanker yang presisi sesuai dengan faktor risiko berdasarkan data genomik

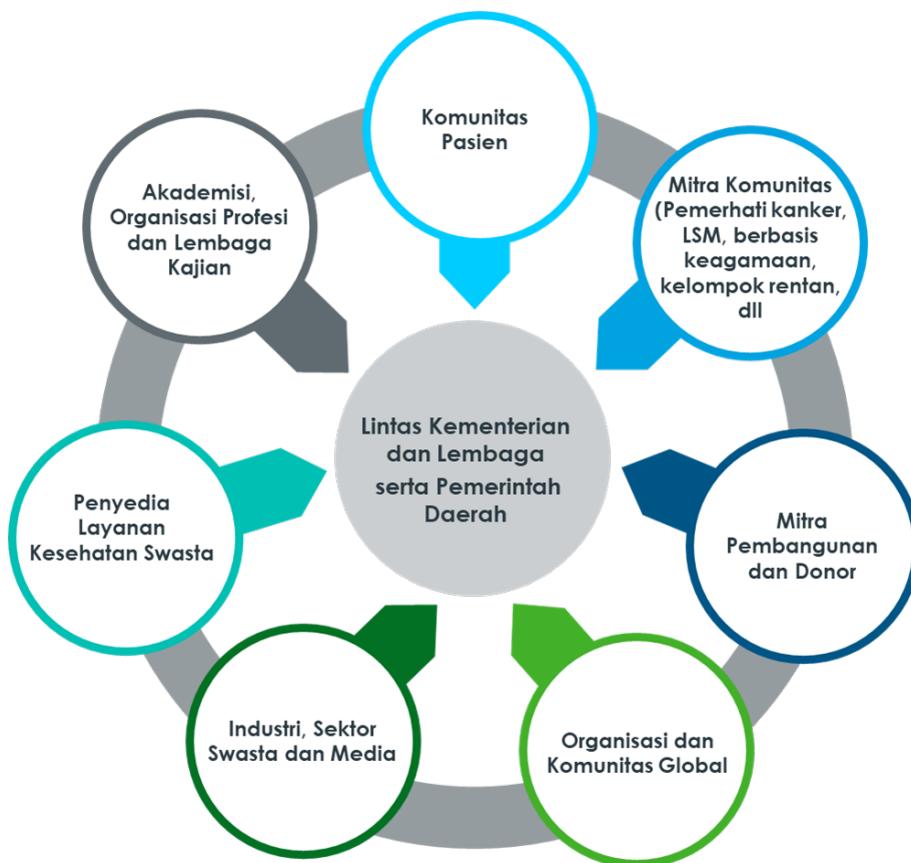
5. STRATEGI KEMITRAAN DENGAN PEMANGKU KEPENTINGAN

Upaya pencegahan dan pengendalian kanker nasional perlu diperkuat dengan kemitraan para pemangku kepentingan di berbagai tingkat sehingga lebih efektif. Kemitraan ini meliputi kemitraan tingkat komunitas, daerah, nasional, maupun global, serta kolaborasi lintas disiplin dan sektor.

Kemitraan dapat dilakukan melalui kerangka *public-private-community partnership* (PPCP) atau kemitraan terintegrasi antara sektor publik (pemerintah), sektor swasta dan komunitas, melalui kerja sama kolaboratif dan terkoordinasi. Semua pihak yang terlibat dalam PPCP memegang peran penting dalam mendukung upaya penanganan kanker melalui implementasi strategi yang ditetapkan dalam Rencana Kanker Nasional.

Tujuan utama dari kerangka PPCP adalah untuk meningkatkan akses layanan bagi pasien kanker dan populasi rentan lainnya, dengan memperkuat keterlibatan dan peran seluruh sektor dalam penanganan kanker secara holistik, sesuai dengan tugas dan fungsi kerja masing-masing.

Gambar 31 Pendekatan Public Private Community Partnership (PPCP) dalam penanganan kanker



PERAN PEMERINTAH DAN PENGUATAN KEMITRAAN LINTAS KEMENTERIAN, LEMBAGA DAN PEMERINTAH DAERAH

Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan berperan dalam menyediakan dukungan kebijakan dan regulasi, serta memastikan keselarasan anggaran dan sumber daya agar implementasi berbagai program kanker berjalan sesuai dengan Rencana Kanker Nasional.

KEMITRAAN DENGAN KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI DAN KEMENTERIAN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH

Kolaborasi antara Kementerian Kesehatan dengan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi sangat penting untuk meningkatkan kapasitas SDMK. Sementara itu, kolaborasi dengan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah dilakukan melalui edukasi program kesehatan yang fokus pada anak usia sekolah. Kerjasama dilakukan melalui kegiatan berikut ini:

- Mengembangkan materi edukasi kesehatan yang sesuai untuk berbagai tingkat pendidikan, termasuk mengenai faktor risiko kanker dan pentingnya skrining dan deteksi dini, serta supaya pencegahan kanker melalui vaksinasi

- Implementasi Program BIAS atau Bulan Imunisasi Anak Sekolah. Hal ini sangat efektif untuk meningkatkan cakupan program imunisasi nasional, termasuk imunisasi HPV
- Mengadakan pelatihan bagi guru untuk mengajarkan materi tentang kesehatan
- Menyelenggarakan program pendidikan dan kampanye kesehatan di sekolah-sekolah.
- Mengintegrasikan kegiatan skrining dan deteksi dini kesehatan dalam program kesehatan sekolah.
- Melakukan evaluasi berkala terhadap efektivitas program pendidikan kesehatan di sekolah.

KEMITRAAN DENGAN BADAN PENGAWAS NUKLIR (BAPETEN)

Kementerian Kesehatan juga bekerja sama dengan BAPETEN. BAPETEN berperan dalam perumusan regulasi dan implementasinya dalam memastikan keamanan penggunaan teknologi radiasi dalam diagnosis dan pengobatan kanker di Indonesia. Dalam implementasinya, berbagai upaya dilakukan untuk mendukung peran tersebut, diantaranya:

- **Peninjauan dan Harmonisasi Regulasi**

Untuk memastikan kepatuhan penuh terhadap standar keselamatan yang telah ditetapkan oleh IAEA, BAPETEN telah memperbarui Peraturan Pemerintah No.33/2007 menjadi Peraturan Pemerintah No.45/2023 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Bahan Radioaktif.

- **Peningkatan Kapasitas dan Pelatihan Staf**

Untuk membangun dan mempertahankan keahlian di bidang kontrol regulasi teknologi radiasi baru, khususnya yang digunakan dalam diagnosis dan pengobatan, BAPETEN telah melakukan peningkatan kapasitas tim melalui pelatihan yang disediakan oleh IAEA, termasuk melakukan kunjungan ilmiah ke pabrik serta pusat penelitian.

- **Pengembangan Sistem Informasi Radiasi**

Sejak 2014, BAPETEN telah mengembangkan sistem informasi data dosis pasien (Si-INTAN) untuk memfasilitasi survei dosis radiasi nasional. Sejak 2020, pelaporan dosis radiasi pasien ke Si-INTAN menjadi kewajiban yang diatur dalam Peraturan BAPETEN Nomor 4 Tahun 2020.

- **Perlindungan Fisik Fasilitas Radiasi**

BAPETEN telah menetapkan Peraturan BAPETEN No. 6/2015 dan No. 3/2021 yang wajib dipatuhi oleh semua rumah sakit yang menggunakan sumber Kategori 1 dan 2 untuk memastikan perlindungan fisik yang memadai.

KEMITRAAN DENGAN BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN (BPOM)

Kementerian Kesehatan juga bekerja sama dengan BPOM. BPOM berperan dalam menjaga standar keamanan dan kualitas obat kanker melalui pengawasan obat secara *full spectrum*. Hal ini dimulai dari penilaian sebelum obat kanker diijinkan beredar meliputi evaluasi terhadap keamanan, manfaat, dan mutu obat. Kemudian juga melakukan pengawasan setelah obat kanker diijinkan beredar atau selama produk beredar, termasuk melakukan *surveillance*.

pasar dan melakukan penindakan. Dalam implementasinya, berbagai upaya dilakukan untuk untuk memperkuat peran BPOM dalam mendukung implementasi Rencana Kanker Nasional, diantaranya melalui:

- Memastikan terlaksananya proses registrasi dan tersedianya mekanisme untuk menjaga dan meningkatkan ketersediaan berbagai obat esensial dan inovatif untuk kanker
- Mendukung rekomendasi solutif untuk obat esensial dan inovatif untuk kanker yang belum dapat diproduksi dalam negeri, misalnya melalui Special Access Scheme
- Memastikan industri farmasi memenuhi standar kualitas dan persyaratan keamanan yang dibutuhkan dalam pengurusan ijin edar obat kanker
- Mengkaji dan memperbarui indikasi obat kanker berbasis bukti

Kemitraan dengan Pemerintah Daerah juga perlu diperkuat. Upaya ini dapat dimulai dengan mensosialisasikan Rencana Kanker Nasional yang akan menjadi arah kebijakan dalam penanganan kanker untuk sepuluh tahun mendatang. Diharapkan, Pemerintah Daerah dapat memberikan dukungan dalam implementasi Rencana Kanker Nasional melalui kebijakan daerah misalnya mengalokasikan anggaran daerah untuk peningkatan kapasitas SDMK dan infrastruktur kesehatan untuk penanganan kanker di wilayahnya. Selain itu, juga mendukung upaya promotif dan preventif berupa implementasi Kawasan Tanpa Rokok dan meningkatkan cakupan vaksinasi HPV dan Hepatitis. Upaya memperkuat kemitraan dengan Pemerintah Daerah dapat dilakukan melalui berbagai pertemuan rutin yang membahas capaian dan indikator kesehatan, termasuk mengenai program penanganan kanker serta kegiatan monitoring dan evaluasi secara rutin oleh Kementerian Kesehatan.

PERAN SEKTOR SWASTA DAN PENGUATAN KEMITRAAN DENGAN FASILITAS KESEHATAN SWASTA, MEDIA, INDUSTRI FARMASI DAN ALAT KESEHATAN

Kemitraan dengan fasilitas kesehatan swasta termasuk rumah sakit swasta dan klinik swasta, mencakup memastikan tersedianya dukungan untuk program penanganan kanker melalui layanan tata laksana kanker yang komprehensif dan mengacu pada pedoman teknis dan kebijakan yang berlaku, termasuk Rencana Kanker Nasional.

Selaras dengan kegiatan pelayanan, kerja sama dengan fasilitas kesehatan swasta juga mencakup kegiatan promotif dan preventif tentang resiko penyakit kanker dan juga penggunaan rekam medis elektronik yang memungkinkan integrasi dengan SATUSEHAT. Kemitraan dengan media dilakukan untuk membantu menyebarluaskan berbagai pesan kunci mengenai kesehatan sebagai bagian dari upaya promotif gaya hidup sehat dan mengurangi risiko penyakit kanker. Hal ini dapat dilakukan melalui publikasi di media elektronik termasuk media sosial serta media massa lainnya.

Sedangkan kemitraan dengan industri bertujuan untuk menyelaraskan program penanganan kanker dengan rencana pengembangan berbagai industri sehubungan dengan bidang kegiatannya serta rencana dukungan sosial melalui *corporate social responsibility* (CSR).

Hal ini termasuk berbagi informasi mengenai jenis kegiatan, peningkatan kapasitas serta inovasi pembiayaan untuk meningkatkan kapasitas kelompok dukungan kanker, serta inovasi pembiayaan untuk meningkatkan afordabilitas. Selain itu juga memastikan adanya dukungan industri untuk mendukung implementasi Rencana Kanker Nasional melalui jaminan ketersediaan obat dan alat kesehatan yang esensial dan inovatif untuk kanker, termasuk pengobatan untuk kanker yang langka dan obat-obat kanker anak.

Sebagai bagian dari kemitraan, sektor swasta juga dapat menyediakan dukungan finansial, teknis, maupun logistik untuk mendukung implementasi Rencana Kanker nasional, diantaranya:

- Mengadakan program dan sesi edukasi kesehatan di komunitas-komunitas lokal
- Memberikan dukungan finansial berupa dana hibah untuk kegiatan kelompok dukungan pasien/ CSO/LSM berfokus pada pencegahan dan pengendalian kanker
- Mengembangkan mekanisme akuntabilitas untuk memastikan bahwa dana yang diberikan digunakan secara efektif dan transparan

PERAN AKADEMISI DAN PERGURUAN TINGGI

Kemitraan dengan akademisi dan Perguruan Tinggi sangat penting terutama untuk memastikan tata laksana kanker mengikuti Rencana Kanker Nasional dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi terbaru. Kemitraan dilakukan melalui berbagai pertemuan koordinasi, maupun kegiatan teknis berupa evaluasi terhadap suatu kebijakan, reviu atau kajian mengenai produk atau teknologi terbaru, kegiatan penelitian, termasuk kemitraan dalam hal pelatihan SDMK.

Contoh kemitraan dengan akademisi dan perguruan tinggi adalah kerjasama antara RS Kanker Dharmais dengan Universitas Indonesia (UI) dan Universitas Gajah Mada (UGM) dalam hal meningkatkan kapasitas dan kemampuan perawat onkologi. Melalui kegiatan ini lebih dari 250 perawat mendapatkan manfaat pelatihan onkologi dasar.

PERAN KOMUNITAS DAN PENGUATAN KEMITRAAN DENGAN KELOMPOK DUKUNGAN PASIEN

Komunitas melalui berbagai organisasi baik melalui kelompok dukungan pasien, organisasi masyarakat sipil (*civil society organization* atau CSO), maupun lembaga swadaya masyarakat (LSM atau *non-government organization* atau NGO) juga sangat berperan dalam memberikan edukasi, advokasi, dukungan layanan, dan melakukan jangkauan (*outreach*) ke masyarakat, serta dukungan kepada pasien dan keluarganya. Komunitas juga sangat berperan dalam advokasi untuk meningkatkan akses dan kualitas dalam penanganan kanker.

Kegiatan yang dilakukan oleh kelompok dukungan pasien/ CSO/ LSM meliputi:

- Memberikan pendampingan dan memberikan dukungan sosial bagi penderita kanker dan keluarga
- Memberikan advokasi dan rekomendasi dalam berbagai forum diskusi dan pengambilan keputusan yang berkaitan program kanker sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan dari kelompok pasien
- Melakukan edukasi kesehatan yang fokus di kalangan komunitas lokal, termasuk perlibatan tokoh masyarakat dan pemimpin agama sebagai panutan dalam kampanye kesehatan. Kegiatan tersebut bertujuan untuk mendukung peningkatan kesadaran mengenai faktor risiko kanker (*awareness*) dan mengakselerasi perubahan perilaku kesehatan menjadi lebih baik

Kemitraan dengan komunitas diharapkan memperkuat penyampaian pesan-pesan kunci dalam upaya promotif dan preventif, termasuk meningkatkan partisipasi skrining melalui upaya mobilisasi masyarakat dan penyebarluasan informasi mengenai kanker.

Untuk membangun kemitraan yang partisipatif dan inklusif, perlibatan komunitas pasien sangat penting dilakukan dalam implementasi strategi yang digariskan di dalam Rencana Kanker Nasional. Hal ini karena mereka adalah penerima manfaat langsung dari program kanker nasional. Dengan melibatkan mereka, proses pengambilan keputusan akan lebih tepat sasaran berdasarkan kebutuhan, prioritas dan kemampuan pasien. Hal ini berpotensi menghasilkan kebijakan, perencanaan dan program yang tepat sasaran dan relevan.

Melalui berbagai kemitraan ini, diharapkan program pengendalian dan pencegahan kanker di Indonesia semakin efektif. Dukungan dari semua pemangku kepentingan yang terlibat dalam PPCP sangat penting untuk memastikan tercapainya tujuan bersama yaitu mengurangi beban kanker dan meningkatkan kualitas hidup bagi mereka yang terdampak kanker.

PERAN ORGANISASI DAN KOMUNITAS GLOBAL

Indonesia telah melakukan kerjasama dengan IAEA (*International Atomic Energy Agency*), mencakup pengembangan dan memperluas akses penggunaan radiasi medis untuk meningkatkan diagnosis dan pengobatan kanker, melalui dukungan teknis, penyediaan peralatan untuk pencitraan diagnostik (*diagnostic imaging*), pengobatan nuklir, radio terapi, serta penguatan kapasitas SDMK dan dukungan penelitian. Selain itu, kerja sama juga dilakukan melalui kolaborasi IAEA, WHO dan IARC (*International Agency for Research on Cancer*) berupa berbagai dukungan teknis, termasuk melalui Impact Review yang sangat berperan dalam memperkuat program dan implementasi penanganan kanker di Indonesia.

Ditingkat rumah sakit, RS Cipto Mangunkusumo bekerja sama dengan IAEA dalam peningkatan kapasitas radio terapi melalui lebih dari 20 proyek di bidang radioterapi, termasuk proyek *Improving the Radiotherapy Capacity of Newcomer Government Parties* dan kolaborasi riset

pada proyek *The Potential of E-Learning Interventions for AI-assisted Contouring Skills in Radiotherapy.*

Kementerian Kesehatan juga bekerjasama dengan St. Jude Children Research Hospital dalam bentuk dukungan teknis penguatan kapasitas SDM dalam tata kelola kanker anak, misalnya dalam penyusunan Rencana Aksi Nasional Kanker Anak. Selain itu, kolaborasi dengan St. Jude juga memberikan kesempatan bagi beberapa rumah sakit di Indonesia untuk menjadi bagian dari Global Membership Alliance yang memudahkan transfer pengetahuan antar anggota aliansi melalui kegiatan regional dan lintas regional. St. Jude juga melakukan kegiatan pelatihan bersama RS Cipto Mangunkusumo dan RS Kanker Dharmais dalam hal training *neurooncology*.

Contoh lain kerjasama global adalah antara RS Kanker Dharmais dengan The University of Texas MD Andersson Cancer Center dalam *teleconsulting and telementoring partnership* melalui Project ECHO untuk meningkatkan pencegahan, deteksi dini, dan pengobatan kanker. Selain itu, RS Kanker Dharmais juga bekerjasama dengan Tata Memorial Centre (TMC) dan pihak swasta dalam program layanan navigasi pasien kanker (NAPAK).

Inisiatif kerjasama global lainnya adalah dengan The Princess Máxima Center for Pediatric Oncology melalui Program Twinning Hospital. Sebagai contoh di RS Hasan Sadikin dan RS Sardjito, kerjasama dalam Program Twinning Hospital mencakup kegiatan publikasi bersama, riset bersama melalui *national/multi-national research*, peningkatan kapasitas melalui pendidikan dan pelatihan serta pendanaannya, dukungan teknis dalam pengembangan pedoman perawatan, serta bantuan anggaran untuk implementasi sistem registrasi kanker anak (IPCAR).

Kemitraan global juga mencakup kolaborasi dengan komunitas global, termasuk dengan NGO internasional seperti kerja sama antara RS Cipto Mangunkusumo dengan American Cancer Society dalam bentuk kegiatan peningkatan kapasitas, advokasi, serta kapasitas navigasi onkologi melalui proyek Beacon Initiative.

OBJEKTIF STRATEGI 5 - STRATEGI KEMITRAAN DENGAN PEMANGKU KEPENTINGAN

Mengoptimalkan kolaborasi para pihak sesuai fungsi kerja, disiplin ilmu, serta pemanfaatan sumber daya yang efektif dan efisien

TARGET

PERTEMUAN FORUM PPCP Tingkat Nasional

1

Target (2026)

Menyelenggarakan pertemuan forum PPCP tingkat nasional (min.2 kali dalam setahun)

PERTEMUAN FORUM PPCP Tingkat Daerah

1

Target (2026)

Menyelenggarakan pertemuan forum PPCP tingkat daerah (min. 1 kali dalam setahun)

TUJUAN DAN AKSI

2
Tahun

TUJUAN 1

Membangun fondasi ekosistem pemangku kepentingan tingkat nasional dan daerah

AKSI

- Melakukan pemetaan pemangku kepentingan untuk membangun kemitraan melalui kerangka PPCP baik pada tatanan pemerintah nasional, pemerintah daerah, kelompok pasien, organisasi komunitas, organisasi keagamaan, akademisi, organisasi profesi, industri dan sektor swasta
- Melaksanakan pertemuan koordinasi PPCP nasional secara rutin dua kali dalam setahun sebagai wadah komunikasi, kolaborasi serta memberikan rekomendasi untuk pemecahan isu tentang kanker. Sementara di tingkat daerah dilakukan minimal satu kali dalam setahun
- Membentuk kolaborasi yang komprehensif melalui kerangka PPCP untuk mendukung upaya promotif dan preventif maupun inovasi dan solusi dalam pengobatan, serta layanan paliatif untuk pasien kanker
- Mengembangkan kemitraan dalam kerangka PPCP untuk mendukung aspek finansial baik untuk beban biaya langsung maupun beban biaya tidak langsung yang ditanggung pasien dan keluarga pasien kanker
- Memperkuat kapasitas pemangku kepentingan yang terlibat dalam PPCP untuk mendukung peran dan tanggung jawab sesuai dengan rencana kerja kemitraan
- Memperkuat kemitraan dan kolaborasi dengan kelompok pasien dan organisasi komunitas dalam implementasi navigasi pasien kanker

- Membangun kolaborasi PPCP dalam mendukung penelitian kanker yang berbasis kebutuhan dan konteks di Indonesia termasuk kolaborasi dengan HTA
- Memperkuat kerjasama dengan institusi pendidikan dan sektor swasta dalam upaya peningkatan jumlah dan kapasitas SDMK terkait layanan kanker
- Memperkuat kolaborasi dengan organisasi dan komunitas global untuk mendukung program kanker nasional

TUJUAN 2

Memperkuat kolaborasi lintas Kementerian ataupun Lembaga

AKSI

- Memperkuat kolaborasi antara Kemenkes, BPOM dan Organisasi Profesi dalam pemenuhan penyediaan obat-obat esensial kanker termasuk rekomendasi solutif untuk obat esensial yang belum dapat diproduksi dalam negeri
- Memperkuat peran berbagai pihak, termasuk BPOM, BAPETEN, Kementerian Keuangan dan instansi Pemerintah lainnya terkait regulasi dan implementasi yang mendukung dalam penyediaan akses terhadap alat skrining dan dianostik dengan teknologi mutakhir dan menjangkau kebutuhan pasien kanker di Indonesia
- Memperkuat kolaborasi dengan Kemendikbudristek dan pemangku kepentingan lainnya dalam mengembangkan modul pendidikan kesehatan dan pelatihan guru terkait dengan upaya pencegahan dan pengendalian kanker serta dukungan pendidikan untuk pasien kanker anak
- Kerjasama dengan berbagai pihak untuk menginisiasi dan memperkuat penelitian terkait kanker, termasuk Penelitian tentang kesintasan kanker

5
Tahun

TUJUAN 3

Memperluas ekosistem kemitraan mandiri untuk pemenuhan kebutuhan layanan kanker

AKSI

- Secara aktif terlibat dan menjajaki peluang kemitraan serta kolaborasi pada forum regional dan global
- Melakukan evaluasi dampak kemitraan PPCP Pencegahan dan Pengendalian Kanker Nasional untuk mendapatkan pembelajaran untuk peningkatan kemitraan pada masa selanjutnya.
- Pembaharuan forum kemitraan PPCP secara berkala sesuai dengan hasil evaluasi dan pembelajaran

10
Tahun

TUJUAN 4

Mencapai ekosistem kemitraan mandiri untuk pemenuhan kebutuhan layanan kanker

AKSI

- Membangun kemitraan dan kolaborasi yang bersifat *win-win solution* bagi seluruh mitra yang terlibat untuk menjamin kesinambungan kolaborasi jangka panjang
- Memastikan paritipasi aktif dan inklusif dari seluruh perwakilan pemangku kepentingan yang terkait dalam forum-forum penyusunan kebijakan dan penyusunan anggaran yang terkait dengan upaya pencegahan dan pengendalian kanker baik di tingkat nasional maupun di tingkat provinsi dan kabupaten/kota

6. Strategi Tata Kelola dan Akuntabilitas Pelaksanaan Program Pencegahan dan Pengendalian Kanker

Strategi ini berfokus pada upaya pengelolaan program agar mampu mengarahkan prioritas penanganan untuk mendukung pemenuhan dampak yang diharapkan dalam pencegahan dan pengendalian kanker. Upaya pencegahan dan pengendalian kanker yang efektif hanya dapat terwujud bila didukung oleh tata kelola (*governance*) yang baik dan menerapkan prinsip akuntabilitas dan transparansi. Tata kelola dalam hal ini adalah suatu struktur dan berbagai proses pengambilan keputusan dalam rangka implementasi Rencana Kanker Nasional.

Dalam rangka memperkuat tata kelola implementasi Rencana Kanker Nasional dilaksanakan melalui:

1. MEMBERDAYAKAN DAN MEMPERKUAT PERAN KEMENTERIAN KESEHATAN

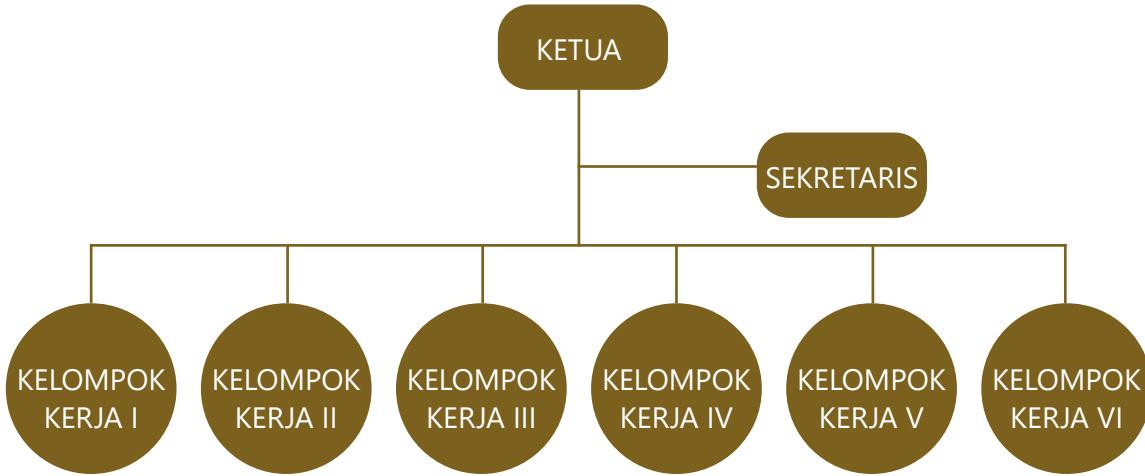
Program pencegahan dan pengendalian kanker di Kementerian Kesehatan tidak hanya menjadi tanggung jawab di satu unit kerja saja, tetapi memerlukan keterlibatan dan komitmen dari unit kerja lainnya di Kementerian Kesehatan. Kolaborasi yang kuat antar unit kerja adalah kunci untuk memastikan implementasi yang efektif dan berkelanjutan.

Membentuk Gugus Tugas Implementasi Rencana Kanker Nasional

Gugus Tugas dibentuk pada tingkat pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Di tingkat pusat, Gugus Tugas dapat dipimpin oleh Kementerian Koordinator atau Kementerian yang membidangi kesehatan dan diketuai oleh pimpinan tertinggi setingkat Menteri atau Wakil Menteri. Ketua Gugus Tugas membawahi Kelompok Kerja yang menangani program/kegiatan tertentu. Jumlah Kelompok Kerja disesuaikan dengan kebutuhan.

Gugus tugas ini berfungsi memperkuat koordinasi ke seluruh pemangku kepentingan dan mitra pelaksana Rencana Kanker Nasional, serta membangun fondasi ekosistem tata kelola program kanker.

Gambar 32 Rencana struktur gugus tugas implementasi Rencana Kanker Nasional



Di tingkat daerah, dipimpin oleh Gubernur untuk Gugus Tugas Tingkat Provinsi dan dipimpin oleh Bupati/Walikota untuk Gugus Tugas Tingkat Kabupaten/Kota.

Meningkatkan kapasitas kelembagaan

Meningkatkan kapasitas kelembagaan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program kanker nasional merupakan kunci untuk mencapai tata kelola yang baik. Hal ini termasuk upaya penguatan SDMK, peningkatan sarana prasarana, dan sistem manajemen yang diperlukan untuk mendukung implementasi Rencana Kanker Nasional. Selain itu juga diperlukan inovasi dan adaptasi teknologi untuk mendukung pelaksanaan program.

Mengedepankan prinsip akuntabel dan transparansi

Prinsip akuntabilitas bertujuan untuk memastikan dilaksanakannya tugas dan amanat secara bertanggungjawab, sesuai tugas pokok dan fungsi yang digariskan dalam Rencana Kanker Nasional. Prinsip akuntabilitas yang baik dijalankan melalui adanya struktur organisasi yang jelas, dengan pembagian peran dan tanggungjawab masing-masing yang dilengkapi dengan proses kerja yang sistematis, serta didukung oleh kebijakan yang mengatur standar dan prosedur, adanya rencana kerja yang menjadi panduan dalam implementasi, termasuk dukungan anggaran yang memadai.

Prinsip transparansi dalam pelaksanaan program menjadi aspek yang penting, dimana memungkinkan masyarakat untuk memantau dan mengakses informasi terkait program pencegahan dan pengendalian kanker. Selain itu, partisipasi publik dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program juga harus diperkuat untuk memastikan akuntabilitas dan program yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Mekanisme umpan balik dari masyarakat harus diterapkan untuk mendapatkan masukan yang konstruktif dan memperbaiki program secara berkelanjutan.

Penggunaan platform digital untuk publikasi data dan laporan kinerja program dapat meningkatkan transparansi dan memungkinkan masyarakat untuk mengakses informasi secara mudah. Hal ini juga mendukung partisipasi publik yang lebih besar dalam pemantauan dan evaluasi program, yang pada gilirannya meningkatkan akuntabilitas program kanker nasional.

2. KESELARASAN PROGRAM NASIONAL DENGAN IMPLEMENTASI PROGRAM ANTAR LEMBAGA DAN PEMERINTAH DAERAH

Memastikan implementasi Rencana Kanker Nasional sejalan dengan program/kegiatan yang sesuai dengan masing-masing mandat di Kementerian dan Lembaga, serta sejalan dengan mandat dan program/kegiatan pemerintah daerah.

3. DUKUNGAN PEMBIAYAAN

Implementasi berbagai kegiatan yang digariskan di dalam Rencana Kanker Nasional harus didukung oleh alokasi anggaran yang memadai. Inovasi yang mendukung pembiayaan JKN melalui kemitraan dapat dilakukan dengan tujuan meningkatkan akses pasien ke pengobatan inovatif untuk terapi kanker. Misalnya kerja sama dengan sektor swasta melalui skema *confidentiality agreement* yang akan memberikan fleksibilitas bagi pemerintah dan industri dalam proses negosiasi, yang pada akhirnya dapat membantu pemerintah untuk mengelola anggaran kesehatan yang lebih efisien. Selain itu dapat dijajaki juga *risk-sharing* dengan industri farmasi, urun biaya dengan asuransi, dan juga dukungan lembaga internasional dalam mencari solusi pembiayaan alternatif untuk mendukung keberlanjutan program. Dengan peluncuran inisiatif KAPJ, kolaborasi antara pembiayaan oleh pemerintah melalui BPJS Kesehatan dengan asuransi swasta menjadi lebih kuat dan mengoptimalkan manfaat yang dapat diberikan.

4. MEMASTIKAN KEMITRAAN BERJALAN DENGAN BAIK

Sebagai bagian dari upaya memelihara ekosistem yang baik untuk keberlangsungan program, kemitraan yang dilakukan melalui kerangka PPCP perlu dijaga agar terjadi kolaborasi yang sehat dalam implementasi Rencana Kanker Nasional.

5. MEKANISME MONITORING DAN EVALUASI

Program pencegahan dan pengendalian kanker harus terus di monitoring dan evaluasi secara rutin untuk menjaga kesesuaian antara implementasi dengan arah yang digariskan dalam Rencana Kanker Nasional. Penentuan efektivitas penanganan kanker dapat diukur melalui dampak pengobatan dan pengalaman pasien, sehingga pembaruan yang terstandar dapat terus menerus dilakukan berdasarkan bukti terbaru. Hal ini dapat membantu meningkatkan kepuasan pasien terhadap perawatan dan memastikan kemajuan yang tepat waktu di setiap tahap perawatan.

Penggunaan *dashboard* membantu monitoring secara *real-time* untuk melacak indikator kinerja utama (*key performance indicator*) dan hasil program secara berkala. Teknologi ini memungkinkan para pengelola program untuk mengidentifikasi masalah secara cepat dan melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk meningkatkan efektivitas program.

OBJEKTIF STRATEGI VI - STRATEGI TATA KELOLA DAN AKUNTABILITAS PELAKSANAAN PROGRAM PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN KANKER

Pengelolaan program yang mampu mengarahkan prioritas penanganan untuk mendukung pemenuhan dampak yang diharapkan dalam pencegahan dan pengendalian kanker.

TARGET

GUGUS TUGAS Nasional 1 Target (2026) Membentuk Gugus Tugas Implementasi Rencana Kanker Nasional di tingkat Nasional	RENCANA AKSI NASIONAL Kanker prioritas Nasional 3 Target (2026) Menyusun Rencana Aksi Nasional (RAN) untuk kanker payudara, kanker paru, kanker kolorektal	LAPORAN Kanker Prioritas Nasional 5 Target (2026) Publikasi Laporan Program Kanker tahunan dalam media Kemenkes untuk 5 kanker prioritas
---	---	---

TUJUAN DAN AKSI

2
Tahun

TUJUAN 1

Membangun fondasi ekosistem tata kelola pencegahan dan penanggulangan kanker tingkat nasional dan daerah

AKSI

- Penguatan Kementerian Kesehatan melalui koordinasi dan kolaborasi lintas satuan kerja dalam program kanker nasional melalui rapat koordinasi rutin, penyusunan kebijakan, penyusunan pedoman & pemanfaatan teknologi komunikasi
- Membentuk gugus tugas kanker nasional yang dipimpin oleh Kementerian Kesehatan dan meliputi ragam lembaga atau institusi Pemerintah, yang bertugas untuk:
 - a. Melakukan Evaluasi dan reviu tahunan program kanker, implementasi dan sasaran dalam Rencana Kanker Nasional
 - b. Mengkaji dan menyesuaikan Pedoman Tata Laksana Klinis berdasarkan review mutakhir dan mempertimbangkan rekomendasi global, minimal setahun sekali
 - c. Menyelenggarakan pertemuan forum kemitraan PPCP Tingkat nasional

- Menyelenggarakan pertemuan koordinasi gugus kanker nasional berskala nasional dan daerah secara berkala setiap tahun sebagai forum monitoring dan evaluasi untuk perencanaan yang berbasis data dan bukti.
- Menyusun Rencana Aksi Nasional (RAN) yang berbasis data dan rekomendasi praktik baik untuk seluruh kanker prioritas nasional (kanker payudara, kanker paru, kanker kolorektal dan kanker hati)
- Menyusun rencana aksi turunan pada tingkat daerah untuk pencegahan dan penanggulangan kanker prioritas yang selaras dengan RAN.

TUJUAN 2

Penguatan kapasitas sumber daya manusia kesehatan dan pengelola program

AKSI

- Melembagakan mekanisme perencanaan pencegahan dan pengendalian kanker yang sistematis dengan rencana berbasis data dan *best practice*.
- Menyelenggarakan rangkaian kegiatan peningkatan kapasitas pengelola program kanker untuk memastikan implementasi efektif yang disesuaikan dengan kebutuhan berdasarkan proses *training need analysis*.

TUJUAN 3

Terjaminnya kebutuhan finansial nasional dan daerah yang memadai, sesuai kapasitas dan berkelanjutan

AKSI

- Meningkatkan anggaran pemerintah (APBN dan atau APBD) kesehatan yang ditujukan untuk program kanker nasional
- Menetapkan mekanisme kolaborasi lintas sektor (Kemenkes, Kementerian Keuangan, BPJS) yang *sustainable* untuk dukungan finansial dalam mendukung untuk program kanker nasional
- Melakukan monitoring implementasi Koordinasi Antar Penyelenggara Jaminan Kesehatan (KAPJ) terkait penanganan kanker
- Melakukan audiensi dan advokasi dengan Kementerian terkait (Kemenkes, BPJS Kesehatan, Kementerian Keuangan, Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan) terkait kebijakan nasional yang mendukung upaya pencegahan dan pengendalian kanker nasional, terutama terkait pembiayaan, mekanisme impor dan pajak untuk obat dan alat kesehatan dalam pelayanan kanker.

5
Tahun

TUJUAN 4

Membangun tata kelola dan akuntabilitas yang dapat dipantau dan dievaluasi secara berkesinambungan

AKSI

- Menetapkan mekanisme monitoring dan evaluasi berbasis bukti dan teknologi informasi kesehatan
- Menyusun dan mempublikasikan laporan program kanker nasional secara tahunan dalam platform publikasi Kementerian Kesehatan

10
Tahun

TUJUAN 5

Menjamin tata kelola dan akuntabilitas yang optimal dan berkesinambungan dalam percepatan pengendalian kanker nasional

HARAPAN

- *Scale up* pembelajaran mekanisme tata kelola dan akuntabilitas pada seluruh program kanker di Indonesia meliputi mekanisme kemitraan dalam pembiayaan, monitoring dan evaluasi, dan pelaporan yang dapat diakses secara publik

KOMUNITAS PEMERHATI KANKER



1. *Cancer Information and Support Center (CISC)*
2. Masyarakat Paliatif Indonesia (MPI)
3. Indonesia Cancer Care Community (ICCC)
4. Yayasan Kanker Indonesia (YKI)
5. Yayasan Kanker Payudara Indonesia (YKPI)
6. Yayasan Onkologi Anak Indonesia (YOAI)
7. Yayasan Kanker Anak Indonesia (YKAI)
8. Yayasan Kasih Anak Kanker Indonesia (YKAKI)
9. Love Pink
10. Yayasan ANYO Indonesia
11. Yayasan Buddha Tzu Chi Indonesia
12. Yayasan Pita Kuning
13. Yayasan Pita Tosca
14. Yayasan Rumah Rachel

Bab 4.

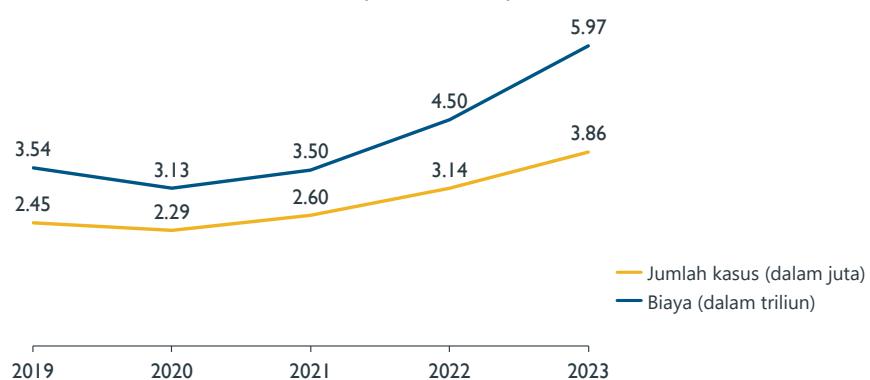
Analisa Biaya

Adanya peningkatan angka kejadian dan kematian akibat kanker, serta kebutuhan penanganan kanker yang semakin besar, mengakibatkan beban finansial kanker yang katastrofik. Data dari BPJS Kesehatan pada tahun 2023 menunjukkan biaya pengobatan kanker menempati posisi kedua terbesar dengan jumlah 3.864.086 kasus, dan menghabiskan 17 persen dari total klaim BPJS Kesehatan untuk penyakit katastropik⁷², sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 17 dan Gambar 33 berikut.

Tabel 18 Perbandingan beban penyakit katastropik di Indonesia tahun 2019 dan 2023

Jenis penyakit	Kasus		Biaya (miliar rupiah)	
	2019	2023	2019	2023
Jantung	13.041.463	20.037.280	10.276	17.629
Kanker	2.452.749	3.864.086	3.543	5.970
Stroke	2.127.609	3.461.563	2.549	5.209
Gagal ginjal	1.763.518	1.501.016	2.321	2.919
Hemofilia	70.999	140.179	509	1.231
Talesemia	224.886	346.468	406	765
Leukemia	134.271	161.529	361	580
Sirosis hati	183.531	236.589	311	446
Total	19.999.026	29.748.710	20.276	34.759

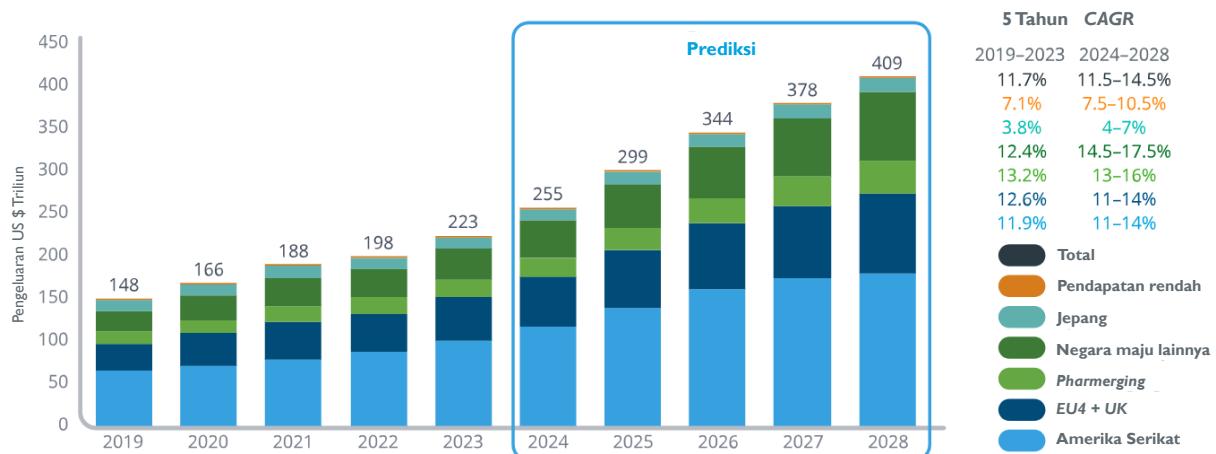
Gambar 33 Pertumbuhan jumlah kasus dan total pembiayaan BPJS untuk kanker, (2019-2023)



Secara global, pada tahun 2023, jumlah total pengeluaran untuk obat-obatan kanker diperkirakan mencapai USD223 miliar, nilai ini meningkat sebesar USD25 miliar dibandingkan tahun 2022, dan diproyeksikan akan mencapai USD409 miliar pada tahun 2028. Gambar 34 menunjukkan trend dan proyeksi penjualan obat-obatan kanker secara global.

⁷² BPJS Kesehatan website

Gambar 34 Pengeluaran pengobatan kanker di dunia (2019 – 2028)⁷³



Dari total pengeluaran global pada tahun 2023 diatas, 74% berasal dari negara maju yaitu Amerika Serikat, lima negara dengan pangsa pasar farmasi terbanyak di Eropa (Perancis, Jerman, Italia, Spanyol dan Inggris atau EU4+UK), serta Jepang. Meski demikian, banyaknya upaya peningkatan akses kesehatan yang tengah dilakukan akan mempengaruhi temuan kasus dan pengobatan di berbagai negara berkembang atau LMIC (*Low- or Middle-Income Country*), termasuk Indonesia, sehingga diperkirakan akan terus mendorong pertumbuhan/pertambahan pengeluaran hingga akhir proyeksi data di tahun 2028.

Sejalan dengan itu, Indonesia juga melakukan upaya untuk memperkirakan kebutuhan biaya kanker. Keterbatasan dan tersebarnya data kebutuhan biaya penanganan kanker di Indonesia mengakibatkan sulitnya mendapatkan estimasi kebutuhan biaya penanganan kanker secara menyeluruh. Oleh karena itu, dalam melakukan perhitungan, digunakan algoritma yang digunakan oleh Sun L, Legood R, Dos-Santos-Silva I, Gaiha SM, Sadique Z⁷⁴ dalam menghitung biaya perawatan per stadium kanker payudara. Algoritma tersebut diaplikasikan dengan menggunakan kombinasi data biaya dan kasus dari BPJS Kesehatan, data Globocan dan data dari *The Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME), dengan hasil sebagai berikut:

⁷³ IQVIA, 2024. Global Oncology Trends 2024: Outlook to 2028. (n.d.). IQVIA. <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute-reports-and-publications/reports/global-oncology-trends-2024>

⁷⁴ Sun L, Legood R, Dos-Santos-Silva I, Gaiha SM, Sadique Z. Global treatment costs of breast cancer by stage: A systematic review. Diaby V, editor. PLoS One [Internet]. 2018 Nov 26;13(11). Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0207993>

a. Proyeksi pembiayaan kasus kanker payudara tahun 2035

Tabel 19 Estimasi pembiayaan kanker payudara di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035

Deskripsi	Sumber	Jumlah
Proyeksi Insiden Kanker Payudara di 2035 (A)	Globocan 2024	82.181
Proporsi Kanker pada Stadium dini (I/II) 2035 (B)	A*30%	24.654
Proporsi Kanker pada Stadium lanjut (III/IV) 2035 (C)	A*70%	57.527
Cost Treatment pada stadium dini (I dan II) (D)	Globocan, BPJS	USD 29.724 - 39.322
Cost Treatment pada stadium lanjut (III dan IV) (E)	Globocan, BPJS	USD 57.827 - 62.108
Pembiayaan Kanker pada stadium dini 2035 (F)	B*D	IDR 10.992.366.198.000 - 14.541.845.769.000
Pembiayaan Kanker pada stadium lanjut 2035 (G)	C*E	IDR 49.898.947.213.500 - 53.593.024.254.000
Proyeksi total pembiayaan kanker payudara di 2035	F+G	IDR 60.891.313.411.500 - 68.134.870.023.000

1 USD = IDR 15.000

b. Proyeksi pembiayaan kasus kanker leher rahim tahun 2035

Tabel 20 Estimasi pembiayaan kanker leher rahim di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035

Deskripsi	Sumber	Jumlah
Proyeksi Insiden Kanker Leher Rahim di 2035 (A)	Globocan 2024	44.522
Proporsi Kanker pada Stadium Dini (I/II) 2035 (B)	A*30%	13.357
Proporsi Kanker pada Stadium Lanjut (III/IV) 2035 (C)	A*70%	31.165
Cost Treatment pada Stadium Dini (I dan II) (D)	Globocan, BPJS	USD 7.020 - 10.133
Cost Treatment pada Stadium Lanjut (III dan IV) (E)	Globocan, BPJS	USD 10.015 - 11.120
Pembiayaan Kanker pada Stadium Dini 2035 (F)	B*D	IDR 2.926.546.910.587 - 4.224.316.217.234
E. Pembiayaan Kanker pada Stadium Lanjut 2035 (G)	C*E	IDR 9.741.954.946.189 - 10.816.828.657.177
Proyeksi total pembiayaan kanker leher rahim tahun 2035	F+G	IDR 12.668.501.856.778 - 15.041.144.874.412

1 USD = IDR 15.000

c. Proyeksi pembiayaan kasus kanker kolorektal tahun 2035

Tabel 21 Estimasi pembiayaan kanker kolorektal di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035

Deskripsi	Sumber	Jumlah
Proyeksi Insiden Kanker kolorektal di 2035 (A)	Globocan 2024	49.875
Proporsi Kanker pada Stadium Dini (I/II) 2035 (B)	A*30%	14.963
Proporsi Kanker pada Stadium Lanjut (III/IV) 2035 (C)	A*70%	34.912
Cost Treatment pada Stadium Dini (I dan II) (D)	Globocan, BPJS	USD 14.607 - 21.085
Cost Treatment pada Stadium Lanjut (III dan IV) (E)	Globocan, BPJS	USD 20.839 - 23.139
E. Pembiayaan Kanker pada Stadium Dini 2035 (F)	B*D	IDR 3.278.413.529.616 - 4.732.217.136.125
E. Pembiayaan Kanker pada Stadium Lanjut 2035 (G)	C*E	IDR 10.913.256.433.700 - 12.117.365.106.615
Proyeksi total pembiayaan kanker kolorektal tahun 2035	F+G	IDR 14.191.669.963.317 - 16.849.582.242.741

1 USD = IDR 15.000

d. Proyeksi pembiayaan kasus kanker paru tahun 2035

Tabel 22 Estimasi pembiayaan kanker paru di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035

Deskripsi	Sumber	Jumlah
Proyeksi insiden kanker paru di 2035 (A)	Globocan 2024	56.378
Proporsi kanker paru pada Stadium Dini (I/II) 2035 (B)	A*30%	16.913
Proporsi kanker paru pada Stadium Lanjut (III/IV) 2035 (C)	A*70%	39.464
Cost Treatment kanker paru pada Stadium Dini (I dan II) (D)	Globocan, BPJS	USD 6.161,72 - 8.984,11
Cost Treatment kanker paru pada Stadium Lanjut (III dan IV) (E)	Globocan, BPJS	USD 8.790,54 - 9.760,54
Proyeksi pembiayaan kanker paru pada Stadium Dini 2035 (F)	B*D	IDR 1.563.233.681.997 - 2.256.445.427.304
Proyeksi pembiayaan kanker paru pada Stadium Lanjut 2035 (G)	C*E	IDR 5.203.727.316.069 - 5.777.877.958.531
Proyeksi total pembiayaan kanker paru tahun 2035	F+G	IDR 6.766.960.998.067 - 8.034.323.385.837

I USD = IDR 15.000

e. Proyeksi pembiayaan kasus kanker hati tahun 2035

Tabel 23 Estimasi pembiayaan kanker hati di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035

Deskripsi	Sumber	Jumlah
Proyeksi insiden kanker hati di 2035 (A)	Globocan 2024	33.065
Proporsi kanker hati pada Stadium Dini (I/II) 2035 (B)	A*30%	9.920
Proporsi kanker hati pada Stadium Lanjut (III/IV) 2035 (C)	A*70%	23.146
Cost Treatment kanker hati pada Stadium Dini (I dan II) (D)	BPJS 2023	\$ 2.899 - \$ 4.184
Cost Treatment kanker hati pada Stadium Lanjut (III dan IV) (E)	BPJS 2023	\$ 4.135 - \$ 4.592
Proyeksi pembiayaan kanker hati pada Stadium Dini 2035 (F)	B*D	IDR 923.088.279.032 - IDR 1.332.429.277.982
Proyeksi pembiayaan kanker hati pada Stadium Lanjut 2035 (G)	C*E	IDR 3.072.796.951.640 - IDR 3.411.832.461.531
Proyeksi total pembiayaan kanker hati tahun 2035	F+G	IDR 3.995.885.230.672 - IDR 4.744.261.739.513

I USD = IDR 15.000

f. Proyeksi pembiayaan kasus kanker anak tahun 2035

Tabel 24 Estimasi pembiayaan kanker anak di Indonesia berdasarkan stadium tahun 2035

Deskripsi	Sumber	Jumlah
Proyeksi kasus kanker anak di 2035 (A)	BPJS 2023, IHME	17.499
Proyeksi proporsi kanker anak pada Stadium dini (I/II) 2035 (B)	A*30%	5.250
Proyeksi proporsi kanker anak pada Stadium lanjut (III/IV) 2035 (C)	A*70%	12.249
Cost Treatment kanker anak pada stadium dini (I dan II) (D)	BPJS 2023	USD 2.899 - 4.184
Cost Treatment kanker anak pada stadium dini (III dan IV) (E)	BPJS 2023	USD 4.135 - 4.592
Proyeksi pembiayaan kanker anak pada Stadium Dini 2035 (F)	B*D	IDR 35.269.950.525 - 50.910.314.625
Proyeksi pembiayaan kanker anak pada Stadium Lanjut 2035 (G)	C*E	IDR 117.407.401.783 - 130.361.488.550
Proyeksi total pembiayaan kanker anak tahun 2035	F+G	IDR 152.677.352.308 - 181.271.803.175

I USD = IDR 15.000



Upaya deteksi dini dapat menyelamatkan hidup dan meringankan beban finansial akibat kanker

Sebagaimana terlihat pada tabel diatas, menunjukkan perbedaan yang sangat besar antara biaya pengobatan pada stadium dini dan stadium lanjut, sehingga upaya deteksi dini sangat penting dalam menyelamatkan nyawa dan mengurangi beban pembiayaan kanker.

Hal ini sejalan dengan analisis pembiayaan menggunakan data BPJS Kesehatan dimana terdapat standar deviasi yang tinggi pada biaya pengobatan kanker, yang kemungkinan dipengaruhi oleh variasi jenis perawatan yang didapat dan juga tergantung pada stadium kanker pada saat masuk perawatan. Mengingat bahwa 70% kanker di Indonesia didiagnosis pada stadium lanjut, dapat diasumsikan jika tidak dilakukan intervensi lebih dini, pembiayaan kanker di Indonesia akan terus membebani keuangan negara melalui pembiayaan oleh JKN.

Melalui perhitungan diatas, diproyeksikan perkiraan beban finansial pada tahun 2035 untuk keenam jenis kanker prioritas dibutuhkan sekitar 98 hingga 112 triliun rupiah, seperti tertera pada Tabel 25 dibawah ini. Biaya yang diperhitungkan hanya mencakup enam jenis kanker prioritas, yang mewakili sekitar 70% dari total prevalensi pasien kanker.

Tabel 25 Proyeksi kebutuhan biaya untuk enam kanker prioritas tahun 2035

Deskripsi	Proyeksi kebutuhan biaya tahun 2035 (IDR)
Kanker payudara	60.891.313.411.500 - 68.134.870.023.000
Kanker leher rahim	12.668.501.856.778 - 15.041.144.874.412
Kanker kolorektal	14.191.669.963.317 - 16.849.582.242.741
Kanker paru	6.766.960.998.067 - 8.034.323.385.837
Kanker hati	3.995.885.230.672 - 4.744.261.739.513
Kanker anak	152.677.352.308 – 181.271.803.175
Total proyeksi kebutuhan biaya	98.667.008.812.642 - 112.985.454.068.678

Sementara itu, masih terdapat tantangan lain terkait dengan beban biaya pengobatan (*direct cost*) untuk meningkatkan akses ke tata laksana kanker mutakhir, seperti beberapa pemeriksaan dan obat inovatif kanker yang direkomendasikan dalam Pedoman Pelayanan Medis (PPM) dan Pedoman Praktik Klinis (PPK) namun belum tercakup dalam JKN. Oleh karena itu inovasi dalam pembiayaan kanker harus terus dilakukan untuk mendukung keberlanjutan layanan pengobatan kanker dalam program JKN. Hal ini penting agar terapi yang diberikan sesuai dengan panduan klinis terbaru dan selaras dengan perkembangan teknologi tata laksana kanker.

Selain itu, pembiayaan kesehatan untuk intervensi preventif seperti vaksinasi, skrining, dan deteksi juga harus menjadi prioritas. Langkah ini tidak hanya mendukung pemerintah mencapai target eliminasi kanker serviks pada tahun 2030 dan sesuai dengan Rencana Eliminasi Kanker Serviks di Indonesia, tetapi juga dapat mengurangi biaya pengobatan kuratif dalam jangka panjang untuk semua jenis kanker.

Terlepas dari manfaat JKN dalam pembiayaan kanker secara langsung (*direct cost*), individu dan keluarga tetap berisiko mengalami toksisitas finansial akibat kanker. Toksisitas finansial rumah tangga didefinisikan sebagai pengeluaran untuk perawatan kesehatan pada periode tertentu yang melebihi 30% dari pendapatan rumah tangga. Biaya perawatan kesehatan yang dimaksud termasuk biaya-biaya tidak langsung (*indirect cost*) dimana biaya tersebut tidak ditanggung oleh JKN, seperti biaya transportasi, akomodasi, biaya hidup keluarga atau pendamping pasien (*caregiver*), serta biaya keluarga yang ditinggalkan selama pasien berobat.

Selain dampak finansial pada pasien, dampak multidimensi lainnya juga dialami oleh keluarga ataupun caregiver. Studi terkait dampak kanker secara psikologis, sosial, dan spiritual di Indonesia sudah dilakukan namun masih relatif terbatas. Oleh karenanya, secara prinsip dipahami bahwa kanker memberi dampak multidimensi baik pada individu, keluarga, komunitas, tempat kerja, sekolah, serta negara.



Kunjungan IAEA—WHO ImPact Review Mission ke Indonesia
15 -24 Juli 2024

Penutup

Dalam pelaksanaan Rencana Kanker Nasional perlu dilakukan pembinaan dan pengawasan. Sebagaimana dijabarkan pada strategi tata kelola dan akuntabilitas pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian kanker, dilakukan berbagai upaya sebagai berikut:

- Pembentukan Gugus Tugas Implementasi Rencana Kanker Nasional yang dapat dipimpin oleh Kementerian Koordinator atau Kementerian yang membidangi kesehatan dan diketuai oleh pimpinan tertinggi setingkat Menteri atau Wakil Menteri. Di tingkat daerah, dipimpin oleh Gubernur untuk Gugus Tugas Tingkat Provinsi dan dipimpin oleh Bupati/Walikota untuk Gugus Tugas Tingkat Kabupaten/Kota.
- Melakukan evaluasi dan reviu tahunan program kanker
- Mengkaji dan menyesuaikan Pedoman Tata Laksana Kanker
- Koordinasi melalui rapat rutin, pertemuan forum kemitraan
- Melakukan monitoring implementasi KAPJ terkait penanganan kanker
- Menetapkan mekanisme monitoring dan evaluasi berbasis bukti dengan dukungan teknologi informasi
- Scale up pembelajaran mekanisme tata kelola dan akuntabilitas pada seluruh program kanker di Indonesia meliputi mekanisme kemitraan dalam pembiayaan, monitoring dan evaluasi, dan pelaporan yang dapat diakses secara publik

Dengan penyusunan Rencana Kanker Nasional ini, diharapkan penerapan enam strategi melalui berbagai rencana aksi akan memberikan dampak positif yang berkontribusi dalam mengurangi insiden penyakit kanker, meningkatkan kesintasan, serta mengurangi beban finansial bagi mereka yang terdampak langsung dan pada gilirannya mengurangi beban negara.

Lampiran

Lampiran : Rangkuman Rincian Strategi

Objektif Strategi I. Promotif dan Preventif

Meningkatkan upaya promotif melalui upaya penyebarluasan informasi tentang kanker untuk mendukung pengurangan resiko dan layanan preventif melalui vaksinasi.

Tujuan dan aksi 2 tahun		
Tujuan I Meningkatkan kesiapan dan kapasitas pemerintah dalam program promotif dan preventif terkait faktor risiko kanker	Meningkatkan cakupan vaksinasi	<ul style="list-style-type: none"> Intervensi di daerah dengan cakupan vaksinasi rendah Implementasi ilmu perubahan perilaku (<i>behavioural science</i>) dalam melakukan edukasi dan kampanye imunisasi Implementasi aplikasi SMILE logistik dalam manajemen vaksinasi HPV dan Hepatitis B
	Melakukan pembatasan produk tembakau	<ul style="list-style-type: none"> Memperkuat implementasi UU 17 Tahun 2023 dan PP 28 Tahun 2024 yang sejalan dengan WHO Framework Convention on Tobacco Control Menyelenggarakan kegiatan advokasi dan pembinaan kepada Kabupaten/Kota yang belum menerapkan KTR dan layanan UBM Menjajaki mekanisme monitoring implementasi KTR
	Penguatan program kesehatan dan perubahan perilaku	<ul style="list-style-type: none"> Memperkuat monitoring dan evaluasi program GERMAS dan program promotif kanker lainnya di semua tingkatan Mengimplementasikan regulasi pengendalian konsumsi gula, garam dan lemak (GGL)
Tujuan II Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang kanker dan faktor risikonya	Meningkatkan promosi kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan materi promosi kesehatan, misalnya mengenai tanda, gejala, bahaya serta pentingnya skrining kanker Meningkatkan promosi kesehatan mengenai kanker bekerja sama dengan organisasi masyarakat dan media Bekerjasama dengan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi, serta Kementerian Agama mengembangkan materi promosi kesehatan mengenai kanker sesuai umur dan jenjang pendidikan ke dalam kurikulum pendidikan
Tujuan dan aksi 5 tahun		
Tujuan III Membangun ekosistem pendukung perilaku hidup sehat dalam mengurangi risiko kanker	Program vaksinasi	<ul style="list-style-type: none"> Memperluas cakupan dan pemerataan vaksin Hepatitis B dosis ketiga pada bayi Memperluas cakupan dan pemerataan vaksin HPV pada target populasi sesuai dengan RAN Eliminasi Kanker Leher Rahim
	Pembatasan produk tembakau dan pengendalian konsumsi GGL	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan jumlah kabupaten/kota yang menerapkan KTR Mendapatkan komitmen politik untuk pengendalian konsumsi rokok dan turunannya, serta pengendalian konsumsi GGL
	Promosi kesehatan	Meningkatkan persentase kabupaten/kota yang menerapkan kebijakan Germas
Objektif dan harapan jangka panjang 10 tahun		
Tujuan IV Mempertahankan perilaku hidup sehat dalam masyarakat untuk menghindari faktor risiko kanker		<ul style="list-style-type: none"> Menurunkan prevalensi perokok aktif pada penduduk ≥ 10 tahun Menurunkan prevalensi obesitas pada penduduk > 18 Tahun Mendukung keberlangsungan implementasi dan pemantauan program vaksinasi HPV nasional Mendukung keberlangsungan implementasi dan pemantauan program vaksinasi Hepatitis B nasional.

Objektif Strategi 2. Skrining dan Deteksi Dini

Meningkatkan upaya skrining dan penemuan dini kanker agar diobati pada tahap awal, sehingga pengobatan menjadi lebih efektif dan mengurangi morbiditas dan kematian.

Tujuan dan aksi 2 tahun		
Tujuan I Meningkatkan kesiapan dan kapasitas fasilitas kesehatan dalam pelaksanaan skrining dan deteksi dini	Menyempurnakan Panduan Skrining	Menyusun panduan skrining untuk kanker hati
	Melakukan penguatan kapasitas SDMK	Menyusun materi dan mengadakan pelatihan SDMK untuk skrining dan deteksi dini
	Penguatan program skrining dan deteksi dini	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan penjangkauan untuk meningkatkan skrining enam kanker prioritas, dan kuesioner untuk penemuan dini kanker anak • Kebijakan agar semua faskes mampu laksana skrining dan deteksi dini, serta mendapatkan dukungan anggaran yang memadai • Implementasi registrasi kanker mulai dari skrining kanker dan melakukan pemantauan capaian • Memastikan kesiapan sarana dan prasarana di layanan primer termasuk Labkesmas untuk pelaksanaan skrining • Melaksanakan Program Skrining Gratis pada hari ulang tahun mulai tahun 2025
	Program navigasi pasien	Memperkuat mekanisme navigasi pasien dan sistem rujukan dan pelacakan dari hasil skrining untuk memastikan keberlanjutan pengobatan
	Ketahanan Farmasi	Melakukan penyelarasan antara kebutuhan, ketersediaan anggaran serta tenggat waktu pengadaan dengan kemampuan industri dalam memproduksi kit skrining
Tujuan II Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya skrining dan deteksi dini kanker melalui sosialisasi terpadu baik di layanan primer maupun rujukan	Sosialisasi terpadu dan kemitraan untuk skrining dan deteksi dini	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan sosialisasi terpadu kepada masyarakat mengenai metode, alur, dan pentingnya skrining dan deteksi dini • Melakukan kerja sama dengan LSM dan tokoh masyarakat dalam melakukan penjangkauan dan mobilisasi masyarakat untuk meningkatkan cakupan skrining
Tujuan dan aksi 5 tahun		
Tujuan III Meningkatnya persentase populasi yang melakukan skrining dan melakukan deteksi dini pada keenam jenis kanker prioritas	Implementasi skrining dan deteksi dini sesuai pedoman	<ul style="list-style-type: none"> • Tercapainya cakupan skrining rutin dan deteksi dini pada populasi target sesuai dengan panduan skrining • Monitoring dan evaluasi penerapan kebijakan, NSPK, pelaksanaan skrining dan deteksi dini, serta memperbarui panduan skrining • Memastikan adanya kontrol kualitas (<i>quality assurance</i>) dalam panduan program skrining
Objektif dan harapan jangka panjang 10 tahun		
Tujuan IV Pengurangan persentase jumlah pasien kanker yang terdeteksi pada stadium lanjut	Meningkatkan jumlah dan pemerataan cakupan skrining dan deteksi dini pada keenam jenis kanker prioritas	

Objektif Strategi 3. Peningkatan akses layanan dan tatalaksana kanker dari diagnosis sampai paliatif

Meningkatkan akses untuk diagnosa yang tepat, pengobatan yang efektif, dengan efek samping minimal, serta meningkatkan kualitas hidup penyintas.

<i>Tujuan dan aksi 2 tahun</i>		
Tujuan I Terselenggaranya tata laksana layanan kanker secara komprehensif dari diagnosis hingga perawatan paliatif	<i>Kebijakan dan pedoman</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kebijakan MDT sesuai dengan kompetensi dan keilmuan tertinggi masing-masing disiplin ilmu dalam tata laksana kanker • Melakukan pembaruan pedoman tata laksana klinis berdasarkan rekomendasi global yang didasari oleh bukti ilmiah berkualitas tinggi ke dalam PNPK. Berdasarkan PNPK yang telah diperbarui, fasilitas kesehatan melakukan pembaruan PPK • Melaksanakan audit klinis sebagai bentuk evaluasi tata laksana kanker, mencakup evaluasi kesesuaian layanan dengan kompetensi masing-masing disiplin ilmu, dilakukan dengan penuh tanggung jawab, serta kepatuhan terhadap PPK
	<i>Tatalaksana kanker sesuai pedoman</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sesuai dengan rekomendasi Impact Review 2024, Kementerian Kesehatan perlu melakukan penataan kembali tata laksana kanker secara komprehensif untuk memastikan layanan diberikan oleh tenaga kesehatan dengan kompetensi dan keilmuan tertinggi masing-masing disiplin ilmu, termasuk tata kelola pemberian terapi sistemik • Implementasi layanan paliatif di layanan primer dan rujukan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan, yang didukung dengan penyelesaian Pedoman Teknis Tata Laksana Layanan Paliatif di Puskesmas
Tujuan II Kesiapan SDMK yang berkualitas dengan jumlah memadai untuk memenuhi akses layanan, penyempurnaan tata laksana kanker, dari diagnosis hingga perawatan paliatif	<i>Pemenuhan kebutuhan SDMK</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pemetaan kebutuhan SDMK, mengidentifikasi kesenjangan, serta menyusun road map pemenuhannya • Pendidikan dan pelatihan bagi SDMK untuk meningkatkan jumlah dan kualitas, serta memastikan pemerataan layanan kanker • Melanjutkan berbagai program pelatihan berbasis rumah sakit termasuk fellowship untuk berbagai disiplin ilmu terkait kanker • Memastikan terlaksananya kebijakan yang mendukung penempatan SDMK • Melakukan pemetaan kebutuhan kebutuhan SDMK untuk layanan paliatif di level kab./kota dan implementasi program pelatihan layanan paliatif sesuai jenis faskes serta merumuskan mekanisme monitoring dan evaluasinya
Tujuan III Pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana yang memadai untuk meningkatkan akses layanan dan tata laksana kanker, dari diagnosis hingga perawatan paliatif	<i>Pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemetaan kebutuhan sarana dan prasarana yang tersedia dan mengidentifikasi kesenjangan untuk menyusun road map pemenuhannya • Desentralisasi diagnostik dan layanan perawatan untuk kasus kanker yang umum, dan melakukan sentralisasi untuk kasus kanker langka ataupun kompleks. Serta mengembangkan jalur rujukan (<i>referral pathway</i>) yang jelas untuk memandu para klinisi dan pasien
	<i>Peningkatan akses dan ketersediaan obat dan alat kesehatan</i>	Mengadvokasi berbagai pihak termasuk BPOM dan industri Farmasi untuk meningkatkan ketersediaan dan akses pengobatan baru dan inovatif, termasuk targeted therapy dan imunoterapi, obat-obatan kanker untuk kasus langka serta obat untuk kanker anak, melalui skema koordinasi berkala

Tujuan IV Meringankan beban finansial individu akibat kanker melalui perluasan cakupan BPJS dan inovasi pendanaan	<i>Skema dan inovasi pembiayaan</i>	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan monitoring dan evaluasi dengan RS jejaring pengampuan untuk menganalisa kebutuhan obat-obat esensial kanker Mengevaluasi skema pembiayaan JKN untuk menjajaki perluasan cakupan obat dan alat kesehatan esensial untuk pengobatan kanker, dan layanan paliatif Mengkaji manfaat pada pembiayaan untuk diagnosa nuklir medis, misalnya dengan PET/ CT (hybrid imaging) agar bisa disesuaikan dengan indikasi klinis pasien kanker Mengembangkan inovasi pembiayaan JKN melalui kemitraan, misalnya dengan skema confidentiality agreement dan risk-sharing dengan industri farmasi, serta penerapan Koordinasi Antar Penyelenggara Jaminan Kesehatan (KAPJ) dengan asuransi swasta Mempercepat hasil kajian skema biaya layanan radioterapi dengan mengevaluasi skema JKN berdasarkan efektivitas dan efisiensi layanan
	<i>Memperluas akses penggunaan radiasi medis untuk meningkatkan diagnosis dan pengobatan kanker</i>	Memastikan kesiapan distribusi dan ijin edar radioisotop sesuai dengan waktu paruh (oleh BAPETEN dan BPOM) untuk menyelaraskan dengan rencana pengadaan alat PET CT dan SPECT CT
	<i>Sistem rujukan yang mengakomodir kendala dalam tata laksana kanker</i>	Menyederhanakan sistem rujukan nasional dan rujukan khusus jika terjadi kendala alat, bahan, dan SDMK untuk menyediakan layanan yang diperlukan
<i>Tujuan dan aksi 5 tahun</i>		
Tujuan V Pemerataan cakupan FKTP dan FKRTL dengan akses layanan kanker lengkap, serta pemeliharaan kualitas dan kecukupan sesuai kebutuhan setiap provinsi	<i>Penerapan berbagai program penguatan layanan untuk melaksanakan tata laksana kanker</i>	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring dan evaluasi berkala hasil penerapan kebijakan pemerataan layanan kanker serta memastikan kualitas alat serta sarana dan prasarana Penguatan kapasitas seluruh RS pengampuan kanker melalui kolaborasi dengan berbagai organisasi profesi terkait program mentoring jarak jauh Menyusun standarisasi untuk fasilitas dan alat kesehatan misalnya standarisasi laboratorium patologi Implementasi program oncofertility bagi penyintas (survivorship)
<i>Objektif dan harapan jangka panjang 10 tahun</i>		
Tujuan VI Peningkatan kapasitas dan kapabilitas layanan kesehatan sesuai siklus tata laksana kanker	<ul style="list-style-type: none"> Mengadakan dan memperkuat infrastruktur dan kesiapan SDM pada setiap FKTP dan FKRTL sesuai kewenangannya Menerapkan persyaratan sertifikasi untuk pemeliharaan kompetensi yang dibutuhkan setiap 5 – 10 tahun Mengevaluasi kebijakan pembiayaan untuk mencakup panel immunohistochemistry dan molecular testing untuk kebutuhan diagnosis 	

Objektif Strategi 4. Penguatan registrasi kanker dan penelitian kanker

Memanfaatkan data berbasis bukti untuk peningkatan manajemen terapi dan kebijakan program.

Tujuan dan aksi 2 tahun		
Tujuan I Penguatan platform dan SDM untuk implementasi integrasi data registrasi kanker	Registrasi kanker melalui SATUSEHAT	<ul style="list-style-type: none"> Menetapkan metodologi untuk integrasi data dengan SATUSEHAT Menyiapkan sarana dan prasarana untuk integrasi SATUSEHAT dengan ASIK serta platform sistem Informasi terkait lainnya, Integrasi data registrasi kanker dengan aplikasi SIMPUS dan SATUSEHAT mencakup data skrining kanker
	Panduan registrasi kanker	<ul style="list-style-type: none"> Menyusun panduan nasional registrasi kanker Menyusun dan mensosialisasikan petunjuk teknis dalam monitoring evaluasi pendataan dan follow up dari skrining PTM dan penemuan kasus dini kanker anak
	Integrasi data kematian ke dalam registrasi kanker	Memastikan tersedianya mekanisme integrasi data yang mendukung Kolaborasi antara SATUSEHAT dan data kematian di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (DUKCAPIL)
Tujuan II Pembentukan Komite Registrasi Kanker Nasional dan implementasi registrasi kanker	Penguatan organisasi	Membentuk Komite Registrasi Kanker Nasional
	Persiapan implementasi PBCR	<ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan proof of concept atau pembuktian konsep implementasi PBCR dan melakukan pemilihan area implementasi Menyusun standar operational procedure (SOP) untuk registrasi kanker di tingkat fasilitas pelayanan kesehatan Menyusun kebijakan dan operasional untuk penetapan jabatan fungsional Data Officer atau registrar dan memastikan keberlangsungan/ sustainability anggaran untuk operasional PBCR
	Penguatan kapasitas untuk implementasi PBCR	<ul style="list-style-type: none"> Menyiapkan materi dan menyelenggarakan sosialisasi/pelatihan berkala bagi data officer registrasi kanker Menetapkan metodologi dan mekanisme koordinasi registrasi kanker berjenjang dari tingkat fasilitas pelayanan kesehatan, pemerintah kabupaten/kota dan provinsi, sampai dengan tingkat nasional
	Standarisasi PBCR	<ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan sistem pelaporan untuk memantau indikator kualitas data PBCR, termasuk berkonsultasi dengan IARC mengenai data insiden kanker atau yang biasa disebut Cancer Incidence in Five Continents (CI5) Memastikan implementasi registrasi kanker sesuai standar CI5 yang handal dan konsisten
Tujuan III Penguatan penelitian untuk meningkatkan efektivitas pencegahan dan pengobatan kanker melalui hasil penelitian berbasis data yang presisi	Regulasi dan koordinasi penelitian	<ul style="list-style-type: none"> Percepatan regulasi dan akses untuk prosedur clinical trial untuk obat-obat inovasi dalam pelayanan kanker Mekanisme koordinasi antara penelitian <i>clinical trial</i> dengan HTA Memperkuat kolaborasi dengan organisasi dan komunitas global untuk mendukung program kanker nasional
	Dukungan ekosistem	<ul style="list-style-type: none"> Membangun ekosistem penelitian agar dapat menarik minat (<i>interest</i>) peneliti medis dari berbagai lembaga dalam melakukan berbagai penelitian terkait kanker Mengembangkan penelitian yang komprehensif dan inovatif serta lintas disiplin yang melibatkan ahli epidemiologi, onkologi, genetika, ekonomi kesehatan serta bidang ilmu lainnya untuk mendukung keputusan strategis berbasis bukti

	<p><i>Penguatan inovasi bioteknologi termasuk genomik untuk mendukung penelitian</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan infrastruktur BGSi • Mengembangkan bioteknologi dan pengobatan presisi melalui pengembangan sistem referal pemeriksaan genomik kanker dengan memaksimalkan kemampuan hub yang tersedia • Penerapan dan pemanfaatan CRC dan CRU untuk penelitian kanker
Tujuan dan aksi 5 tahun	
Tujuan IV Mempertahankan kesinambungan registrasi kanker yang sesuai dengan standar nasional dan internasional	<p><i>Keberlangsungan registrasi kanker dan integrasi data genomik serta penguatan penelitian</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjamin kesinambungan implementasi registrasi kanker sesuai dengan standar nasional dan internasional • Melakukan kajian komprehensif berupa full external review hasil implementasi PBCR setelah 3 tahun implementasi • Mengintegrasikan data genomik dengan registrasi kanker untuk dapat menyediakan layanan kanker yang presisi • Melakukan evaluasi pengembangan ekosistem penelitian kanker
Objektif dan harapan jangka panjang 10 tahun	
Tujuan V Tercapainya sistem registrasi kanker yang ideal dan tersedianya layanan kanker yang presisi sesuai dengan faktor risiko berdasarkan data genomik	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tersedianya registrasi kanker berbasis populasi secara menyeluruh di berbagai data point sesuai rekonstruksi global</i> • <i>Tersedianya bank data faktor risiko kanker sesuai data genomik yang spesifik untuk populasi Indonesia</i> • <i>Mampu menyediakan layanan kesehatan kanker yang presisi sesuai dengan faktor risiko berdasarkan data genomik</i>

Objektif Strategi 5. Kemitraan dengan pemangku kepentingan

Mengoptimalkan kolaborasi para pihak sesuai fungsi kerja, disiplin ilmu serta pemanfaatan sumber daya yang efektif dan efisien.

Tujuan dan aksi 2 tahun	
Tujuan I Membangun fondasi ekosistem pemangku kepentingan tingkat nasional dan daerah	Kerangka PPCP
	<ul style="list-style-type: none"> • Pemetaan pemangku kepentingan untuk membangun kemitraan melalui kerangka PPCP • Melaksanakan pertemuan koordinasi PPCP nasional secara rutin dua kali dalam setahun. Sementara di tingkat daerah dilakukan minimal satu kali dalam setahun • Membentuk kolaborasi yang komprehensif melalui kerangka PPCP untuk mendukung upaya promotif dan preventif maupun inovasi dan solusi dalam pengobatan, dan layanan paliatif • Mengembangkan kemitraan dalam kerangka PPCP untuk mendukung aspek finansial baik untuk beban biaya langsung maupun beban biaya tidak langsung
Tujuan II Memperkuat kolaborasi lintas Kementerian ataupun Lembaga	<ul style="list-style-type: none"> • Memperkuat kapasitas pemangku kepentingan yang terlibat dalam PPCP untuk mendukung peran dan tanggung jawab sesuai dengan rencana kerja kemitraan • Memperkuat kemitraan dan kolaborasi dengan kelompok pasien dan organisasi komunitas dalam implementasi navigasi pasien kanker • Membangun kolaborasi PPCP dalam mendukung penelitian kanker • Memperkuat kerjasama dengan institusi pendidikan dan sektor swasta dalam upaya peningkatan jumlah dan kapasitas SDMK
Tujuan dan aksi 5 tahun	
Tujuan III Memperluas ekosistem kemitraan mandiri untuk pemenuhan kebutuhan layanan kanker	<ul style="list-style-type: none"> • Secara aktif terlibat dan menjajaki peluang kemitraan dan kolaborasi pada forum regional dan global • Melakukan evaluasi impact kemitraan PPCP Pencegahan dan Pengendalian Kanker Nasional untuk mendapatkan pembelajaran untuk peningkatan kemitraan pada masa selanjutnya. • Pembaharuan forum kemitraan PPCP secara berkala sesuai dengan hasil evaluasi dan pembelajaran

Objektif dan harapan jangka panjang
10 tahun

Tujuan IV

Mencapai ekosistem
kemitraan mandiri untuk
pemenuhan kebutuhan
layanan kanker

- *Membangun kemitraan dan kolaborasi yang bersifat win-win solution bagi seluruh mitra yang terlibat untuk menjamin kesinambungan kolaborasi jangka panjang*
- *Memastikan paritipasi aktif dan inklusif dari seluruh perwakilan pemangku kepentingan yang terkait dalam forum-forum penyusunan kebijakan dan penyusunan anggaran yang terkait dengan upaya pencegahan dan pengendalian kanker baik di tingkat nasional maupun di tingkat provinsi dan kabupaten/kota*

Objektif Strategi 6. Tatakelola dan akuntabilitas pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian kanker

Mengelola program agar mampu mengarahkan prioritas penanganan untuk mendukung pemenuhan dampak yang diharapkan dalam pencegahan dan pengendalian kanker.

Tujuan dan aksi 2 tahun		
Tujuan I Membangun fondasi ekosistem tata kelola pencegahan dan penanggulangan kanker tingkat nasional dan daerah	Penguatan Organisasi	<ul style="list-style-type: none"> Penguatan Kementerian Kesehatan melalui koordinasi dan kolaborasi lintas satuan kerja Membentuk gugus tugas kanker nasional yang dipimpin oleh Kementerian Kesehatan dan meliputi ragam lembaga atau institusi Pemerintah, yang bertugas untuk: <ul style="list-style-type: none"> Melakukan evaluasi dan reviu tahunan program kanker, implementasi dan sasaran dalam Rencana Kanker Nasional Mengkaji dan menyesuaikan Pedoman Tata Laksana Klinis berdasarkan review mutakhir Menyelenggarakan pertemuan forum kemitraan PPCP Tingkat nasional Menyelenggarakan pertemuan koordinasi gugus tugas kanker nasional berskala nasional dan daerah secara berkala setiap tahun sebagai forum monitoring dan evaluasi
	Penyusunan Rencana Aksi Nasional untuk kanker prioritas lainnya	<ul style="list-style-type: none"> Menyusun Rencana Aksi Nasional (RAN) untuk seluruh kanker prioritas nasional (kanker payudara, kanker paru, kanker kolorektal dan kanker hati) Menyusun rencana aksi turunan pada tingkat daerah untuk pencegahan dan penanggulangan kanker prioritas yang selaras dengan RAN.
Tujuan II Penguatan kapasitas sumber daya manusia kesehatan dan pengelola program	Penguatan kapasitas yang sistematis	<ul style="list-style-type: none"> Melembagakan mekanisme perencanaan pencegahan dan pengendalian kanker yang sistematis Menyelenggarakan rangkaian kegiatan peningkatan kapasitas pengelola program kanker berdasarkan proses <i>training need analysis</i>.
Tujuan III Terjaminnya kebutuhan finansial nasional dan daerah yang memadai, sesuai kapasitas dan berkelanjutan	Meningkatkan koordinasi akses dan perluasan pembiayaan	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan anggaran pemerintah (APBN dan atau APBD) kesehatan yang ditujukan untuk program kanker nasional Menetapkan mekanisme kolaborasi lintas sektor (Kemenkes, Kemenkeu, BPJS) yang sustainable Melakukan monitoring implementasi KAPJ terkait penanganan kanker Melakukan audiensi dan advokasi dengan Kementerian terkait (Kemenkes, BPJS Kesehatan, Kementerian Keuangan, Kementerian Perindustrian, Kementerian Perdagangan) terkait kebijakan nasional yang mendukung upaya pencegahan dan pengendalian kanker nasional
Tujuan dan aksi 5 tahun		
Tujuan IV Membangun tata kelola dan akuntabilitas yang dapat dipantau dan evaluasi secara berkesinambungan	Monitoring dan publikasi program kanker nasional	<ul style="list-style-type: none"> Menetapkan mekanisme monitoring dan evaluasi berbasis bukti dan teknologi informasi kesehatan Menyusun dan mempublikasikan laporan program kanker nasional secara tahunan dalam platform publikasi Kementerian Kesehatan

*Objektif dan harapan jangka panjang
10 tahun*

Tujuan V

Menjamin tata kelola dan akuntabilitas yang optimal dan berkesinambungan dalam percepatan pengendalian kanker nasional

Scale up pembelajaran mekanisme tata kelola dan akuntabilitas pada seluruh program kanker di Indonesia meliputi mekanisme kemitraan dalam pembiayaan, monitoring dan evaluasi, dan pelaporan yang dapat diakses secara publik

DAFTAR PUSTAKA

1. Allemani, Claudia et al. "Global surveillance of cancer survival 1995-2009: analysis of individual data for 25,676,887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2)." Lancet (London, England) vol. 385,9972 (2015): 977-1010
2. Analisa data BPJS Kesehatan tahun 2018 – 2023
3. Analisa National Health Account 2017 dan 2022
4. Analisis data sampel BPJS tahun 2022 (data klaim RS yang dibayarkan BPJS)
5. Analisis Situasi Pencegahan dan Pengendalian Kanker, Kementerian Kesehatan RI (2019)
6. Anand, P., Kunnumakara, A.B., Sundaram, C. et al. Cancer is a Preventable Disease that Requires Major Lifestyle Changes. Pharm Res 25, 2097–2116 (2008)
7. Anggaran yang murni bersumber dari APBN kementerian Kesehatan tahun 2023, termasuk DAK.
8. Badan Pusat Statistik. Statistik Kesehatan 2020
9. BPJS Kesehatan website
10. BPJS Kesehatan, 2022
11. Canadian Partnership Against Cancer, 2019. Canadian Startegy for Cancer Control 2019 -2029
12. Cancer Australia, 2023. Australian Cancer Plan (Summary), Cancer Australia, Surry Hills, NSW
13. Cancer Screening Guidelines, American Cance Society
14. Coe, Martha, Gergen, Jessica, Phily, Caroline, and Annette Ozaltin. August 2017. "Indonesia Country Brief". Sustainable Immunization Financing in Asia Pacific. Washington, DC: ThinkWell
15. Drake I, Dias JA, Teleka S, et al. Lifestyle and cancer incidence and mortality risk depending on family history of cancer in two prospective cohorts. Int J Cancer. 2020;146:1198–1207
16. European Comission, 2021. Communication from the comission to the European Parliament and the Council. Europe's Beating Cancer Plan
17. Global Atlas of Palliative Care, 2nd Edition, WHO, 2020.
18. Global cancer burden growing, amidst mounting need for services, World Health Organization, 1 Februari 2024.
19. GLOBOCAN, International Agency for Research on Cancer, 2022
20. Gondhowiardjo, Soehartati et al. "Toksisitas dan Kebangkrutan Finansial", 2024
21. <https://projectechoannualreport.unm.edu/>
22. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Global Burden of Disease, 2024.
23. IP-CAR (Indonesian Paediatric Cancer Registry), 2020-2022. Mencakup dari 12 Rumah Sakit paripurna jejaring hemato-oncology nasional
24. IQVIA, 2024. Global Oncology Trends 2024: Outlook to 2028. (n.d.). IQVIA. <https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/reports-and-publications/reports/global-oncology-trends-2024>
25. Kementerian Kesehatan, 2023. Rencana Aksi Nasional Eliminasi Kanker Leher Rahim di Indonesia Tahun 2023-2030
26. Keputusan Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Nomor HK.02.02/D/40555/2024 tentang Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Rumah Sakit Jejaring Pengampuan Pelayanan Kanker
27. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/1098/2024 Tentang Jenis dan Jadwal Imunisasi Program
28. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/2180/2023

29. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/6779/2021 Tentang Program Introduksi Imunisasi Human Papillomavirus Vaccine (HPV) Tahun 2022-2024
30. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/2180/2023 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Paliatif
31. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/1277/2024 Tentang Rumah Sakit Jejaring Pengampuan Pelayanan Kanker, Jantung, Dan Pembuluh Darah, Stroke, Uronefrologi, dan Kesehatan Ibu dan Anak
32. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/2180/2023 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Paliatif
33. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/2197/2023 Tentang Formularium Nasional
34. Massachusetts Department of Public Health. Cancer Incidence and Mortality in Massachusetts 2009-2013: Statewide report. 2016. Massachusetts Cancer Registry. Available at: <http://www.mass.gov/eohhs/docs/dph/cancer/state/registry-statewide-report-09-13.pdf>
35. Massachusetts Statewide 2017-2021 Cancer Plan
36. Mencakup wilayah implementasi awal di pertengahan 2023 di 8 provinsi, yaitu Jawa Tengah, Bali, Jawa Timur, DIY, DKI Jakarta, Sulawesi Selatan (Kota Makassar), Gorontalo, Sulawesi Tenggara, dan Sulawesi Utara
37. Ministry of Health Malaysia (2021). National Strategic Plan for Cancer Control Programme 2021-2025.
38. Ministry of Health. 2019. New Zealand Cancer Action Plan 2019–2029 – Te Mahere mō te Mate Pukupuku o Aotearoa 2019–2029. Revised January 2020. Wellington: Ministry of Health
39. Mustajab, R., & Bayu, D. (2022, December 27). Pengeluaran Kesehatan per Kapita di Indonesia Menurun pada 2022. Data Indonesia. <https://dataindonesia.id/kesehatan/detail/pengeluaran-kesehatan-per-kapita-di-indonesia-menurun-pada-2022>
40. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 51 Tahun 2017 tentang Pedoman Penilaian Teknologi Kesehatan (Health Technology Assessment) Dalam Program Jaminan Kesehatan Nasional
41. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2018 Tentang Penugasan Khusus Tenaga Kesehatan Dalam Mendukung Program Nusantara Sehat
42. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan
43. Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 31 Tahun 2019 tentang Pendayagunaan Dokter Spesialis
44. Promoting cancer early diagnosis, World Health Organization (WHO)
45. Pusat Kajian Jaminan Sosial Universitas Indonesia (PKJS-UI). Kanker Paru, Kanker Paling Mematikan di Indonesia: Apa Saja yang Telah Kita Atasi dan Apa yang Kita Bisa Lakukan. Februari 2021
46. Stadler ME, Patel MR, Couch ME, Hayes DN. Molecular biology of head and neck cancer: risks and pathways. *Hematol Oncol Clin North Am.* 2008 Dec;22(6):1099-124, vii. doi: 10.1016/j.hoc.2008.08.007. PMID: 19010262; PMCID: PMC2630967.
47. Sun L, Legood R, Dos-Santos-Silva I, Gaiha SM, Sadique Z. Global treatment costs of breast cancer by stage: A systematic review. *PLoS One.* 2018 Nov 26;13(11):e0207993. doi: 10.1371/journal.pone.0207993. PMID: 30475890; PMCID: PMC6258130.
48. Survei Kesehatan Indonesia 2023
49. The Health Policy partnership, 2023. Care Pathway for Lung cancer: building a foundation for optimal care

50. U.S. Department of Health & Human Services | National Institutes of Health | National Cancer Institute
National Action Plan, April, 2023
51. Undang-undang (UU) Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan
52. WDI - Home. (n.d.). <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>
53. WHO, 2021. WHO Global Initiative for Childhood Cancer: An Overview
54. World Bank, 2024 (sesuai dari referensi asli dari sumber, tahun data tidak sama untuk tiap negara)
55. World Health Organization. Health Expenditure Profile: Indonesia. Url: https://apps.who.int/nha/database/country_profile/Index/en
56. World Health Organization. Health Expenditure Profile: Indonesia. Url: https://apps.who.int/nha/database/country_profile/Index/en
57. Wu, S., Powers, S., Zhu, W. et al. Substantial contribution of extrinsic risk factors to cancer development. *Nature* 529, 43–47 (2016). <https://doi.org/10.1038/nature16166>



**Jl. H. R. Rasuna Said No.Kav 4-9 Blok X-5
Kuningan, Jakarta Selatan**

Website: www.kemkes.go.id