



**BADAN PUSAT STATISTIK
PROVINSI RIAU**



MODUL PROYEKSI PENDUDUK

PROYEKSI PENDUDUK



OUTLINE

01



PENDAHULUAN

02



PROYEKSI PENDUDUK



DEMOGRAFI

- ❑ Demografi berasal dari kata:
Demos : Rakyat/Penduduk
Grafein : Menulis
- ❑ Demografi adalah ilmu yang mempelajari persoalan dan keadaan perubahan perubahan komponen pertumbuhan penduduk.
- ❑ Parameter adalah suatu ukuran atau satuan yang memberikan penilaian kuantitatif.
- ❑ Parameter Demografi merupakan suatu ukuran kuantitatif tentang penduduk.

Sumber Data Kependudukan



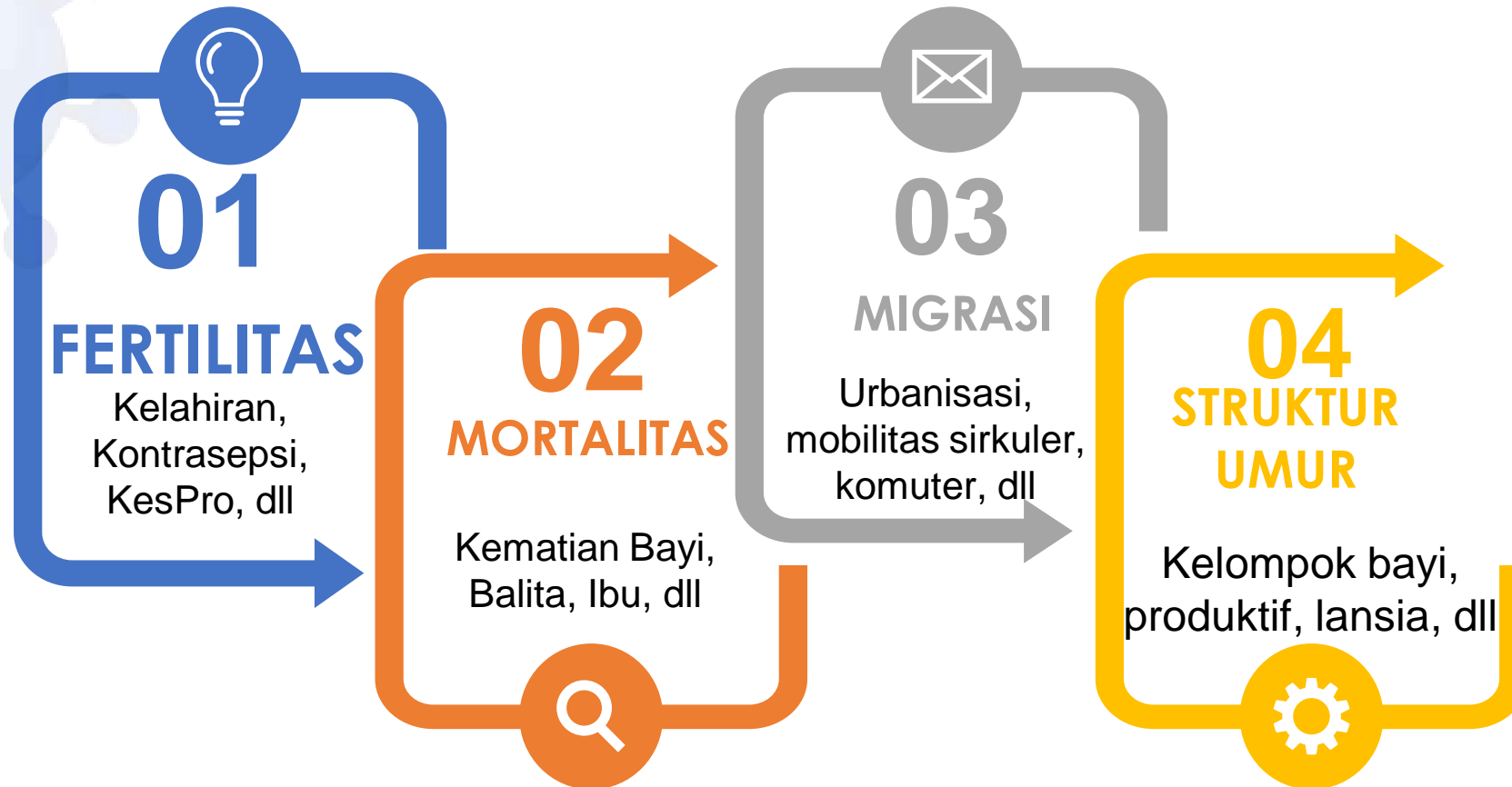
1. Sensus Penduduk

2. Survei Kependudukan:

- Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS)
- Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI)

3. Proyeksi Penduduk

CAKUPAN



PARAMETER DEMOGRAFI



FERTILITAS

- ☐ *Crude Birth Rates (CBR)*
- ☐ *Age-Specific and General Fertility Rates*
- ☐ *Total Fertility Rate (TFR)*
- ☐ *Gross Reproduction Rate (GRR)*
- ☐ *Net Reproduction Rate (NRR)*
- ☐ *Fertility Rates and Population Characteristics*



Migrasi

- ☐ *Mobility Rate (MR)*
- ☐ *Lifetime Migration*
- ☐ *Recent Migration*
- ☐ *Net Migration Rate*
- ☐ *Determinantas of Migration*



MORTALITAS

- ☐ *Crude Death Rates (CDR)*
- ☐ *Age-Specific Mortality Rates (ASDR)*
- ☐ *Causes of Death*
- ☐ *Maternal Mortality*
- ☐ *Perinatal, Neonatal, and Infant Mortality*
- ☐ *Abortion Rates and Ratios*
- ☐ *Mortality and Place of Birth*
- ☐ *Mortality and Marital Status*
- ☐ *Potential Years of Life Lost*
- ☐ *Life Expectancy*

TUJUAN UTAMA

Menyediakan data bagi perencanaan program untuk memperkirakan kebutuhan sumber daya masa depan



PEMUTAKHIRAN⁽¹⁾

Setelah tersedianya data penduduk hasil Sensus Penduduk (SP) dan Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS)

PEMUTAKHIRAN⁽²⁾

- Proyeksi penduduk SP2010 untuk 2010 – 2035.
- Data SUPAS 2015 telah tersedia, proyeksi penduduk perlu dimutakhirkan
- Adanya perubahan-perubahan situasi terkini dan parameter demografi yang dihasilkan

PENGHITUNGAN PROYEKSI

Penghitungan Proyeksi Penduduk Nasional dan Provinsi menggunakan metode kohor komponen yang mempertimbangkan parameter demografi (kelahiran, kematian, dan migrasi) dengan aplikasi Rural Urban Projections (RUPs). Proyeksi Kabupaten/Kota menggunakan metode geometrik.



MANFAAT PROYEKSI PENDUDUK

BIDANG PANGAN

Menentukan kebutuhan akan bahan pangan sesuai dengan gizi serta susunan penduduk menurut umur.

BIDANG KESEHATAN

Menentukan jumlah fasilitas kesehatan, medis, dokter, obat-obatan yang diperlukan selama periode proyeksi.

BIDANG PENDIDIKAN

Memperkirakan jumlah penduduk usia sekolah, jumlah murid, jumlah guru, gedung-gedung sekolah pada masa yang akan datang.

LAINNYA

Memperkirakan bonus demografi dan analisis tenaga kerja di masa depan

TAHAPAN PENGHITUNGAN PROYEKSI

1

Menyiapkan data input

2

Menentukan dan merapihkan penduduk dasar

3

Menentukan asumsi dan membuat proyeksi fertilitas

4

Menentukan asumsi dan membuat proyeksi mortalitas

5

Menentukan asumsi migrasi

6

Menghitung proyeksi penduduk

1

MENYIAPKAN DATA INPUT

- » Data penduduk Indonesia menurut kelompok umur hingga 80 tahun ke atas dan jenis kelamin hasil SUPAS/SP.
- » Tren parameter kelahiran/fertilitas berupa TFR dan ASFR.
- » Tren parameter kematian/mortalitas berupa Umur Harapan Hidup menurut jenis kelamin dan total.
- » Migrasi netto pada tahun dasar proyeksi.

2

MENENTUKAN DAN MERAPIHKAN PENDUDUK DASAR

Adanya suatu metode untuk merapihkan jumlah penduduk pada kelompok umur muda, kelompok umur 10-69 tahun, dan kelompok umur tua.

Kelompok Umur Muda

Menggunakan metode estimasi
reverse fertilitas

Kelompok Umur 10 – 69 Tahun

Menggunakan perapihan penduduk
umur 5 tahunan (berakhiran 0 dan 5)

Kelompok Umur Tua

Menggunakan metode *stable
population*

3

4

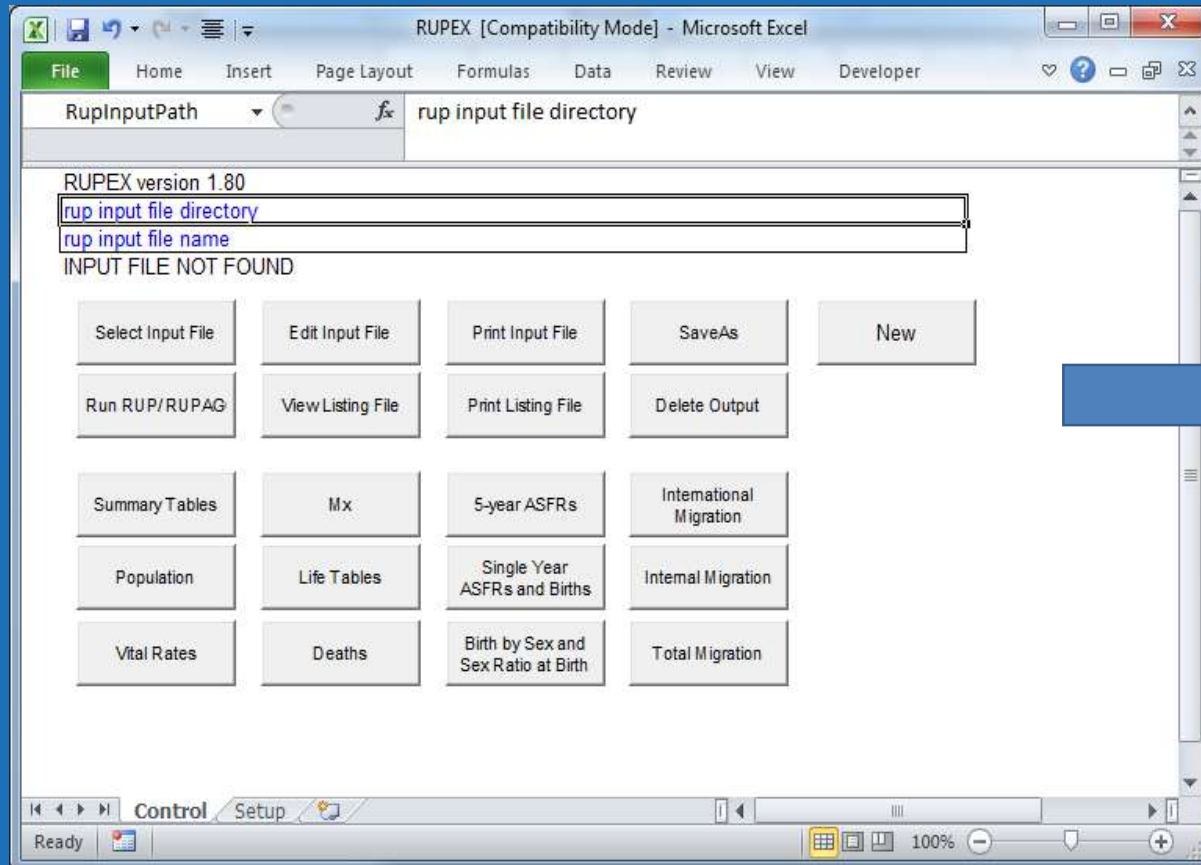
5

MENENTUKAN ASUMSI FERTILITAS,
MORTALITAS, DAN MIGRASI
BESERTA PROYEKSINYA

6

MENGHITUNG PROYEKSI PENDUDUK

Setelah semua input data dan asumsi proyeksi disiapkan maka dilakukan penghitungan proyeksi penduduk menggunakan aplikasi Rural Urban Projections (RUPs).



TITL 1
RUP TC -- RUP TEST RUN C
N5 17
PROJ 2000
TOT
CODE 1
S/EB 1.05

POP M41985
152000 558000 601552 531057 613793 703468 654624 531398
416520 328363 270353 213639 166875 121324 80000 40000
20000 10000

POP F41985
146000 534000 599948 525649 476192 456479 413302 343960
278834 225361 187277 146269 107610 73955 100000 50000
25000 12500

M/ M51985
.07306 .00316 .00158 .00144 .00158 .00167 .00186 .00241
.00298 .00362 .00449 .00694 .01172 .01879 .03382 .05891
.11040 .19030

M/ F51985
.06506 .00351 .00173 .00135 .00141 .00154 .00175 .00217
.0262 .00326 .00410 .00616 .00977 .01526 .02704 .04934
.780 .17915

M/ M 2000 68.89
M/ F 2000 71.70

M/ M52100 .12 1.30
.004702 .000286 .0000672 .0002887 .0005264 .0007616 .0006788 .0007806
.0011155 .0016384 .0027132 .0042289 .0063520 .0098638 .0156264 .0253448
.0423668 .0913791

M/ F52100 .12 1.30
.003934 .000296 .0000862 .0001298 .0001810 .0002428 .0003019 .0004275
.0006682 .0010214 .0016147 .0024752 .0036087 .0056070 .0091217 .0156613
.0287332 .0685220

ASFR 51985
0.090 0.240 0.280 0.224 0.140 0.100 0.045

TFR 2010 2.31

ASFR 52100
.0100 .0630 .1180 .0960 .0380 .0130 .0020

MI GNM51987
-21983 -21983 -19567 11830 25799 -2334 -8310 -7885
-7786 -6503 -4774 -3349 -2810 -800 -400 -200

Spesifikasi
Input dan Output

Penduduk
Dasar

Mortalitas

Fertilitas

Migrasi

PERBANDINGAN PROYEKSI PENDUDUK

Proyeksi Penduduk 2010-2035 (SP 2010)		Proyeksi Penduduk 2015-2045 (SUPAS 2015)
(1)	(2)	(3)
Asumsi TFR	TFR mengikuti tren dan mencapai NRR = 1 (TFR = 2,1) pada tahun 2025	TFR nasional sejak 2020 dianggap konstan sebesar 2,1. Provinsi dengan TFR > 2,1 akan mengikuti tren sebagai basis proyeksi.
Asumsi IMR	IMR menurun mengikuti tren	IMR pada tahun 2030 menyesuaikan dengan target SDGs, yaitu turun 3 persen per tahun sejak 2015.
Asumsi Migrasi	Migrasi internasional diabaikan; Pola migrasi provinsi merujuk pada pola migrasi risen SP 2010	Net migrasi internasional sebesar -0,5.
Sumber Data Asumsi Fertilitas	SDKI 1994 - 2012	SP dan SUPAS 1971-2015
Metode Proyeksi	Cohort Component	Cohort Component

HISTORIS ASUMSI PROYEKSI SUPAS 2015

SUMBER DATA

SP – SUPAS (1971 – 2015)

SKENARIO 1 - 4

Asumsi Net
Migrasi = 0

SKENARIO 5 - 8

Asumsi Net
Migrasi \neq 0




- ☐ TFR & IMR sesuai tren
- ☐ TFR sejak tahun 2020 konstan 2,1
- ☐ IMR sesuai tren
- ☐ TFR sesuai tren
- ☐ IMR pada 2030 menyesuaikan target SDGs, turun 3 % setiap tahun
- ☐ TFR sejak tahun 2020 konstan 2,1
- ☐ IMR pada 2030 menyesuaikan target SDGs, turun 3 % setiap tahun

Asumsi Nasional Proyeksi SUPAS 2015 Yang Disepakati




Sumber Data

Sumber data proyeksi penduduk tahun 2015-2045: data SP dan SUPAS dari tahun 1971 – 2015

Asumsi Kebijakan (skenario 8) >> Data Publish

-  TFR sejak tahun 2020 konstan 2,1 (Hasil SUPAS 2015: TFR 2,28 dengan *time reference* 2011)
-  IMR pada tahun 2030 menyesuaikan target SDGs, yaitu turun 3 % setiap tahun sejak tahun 2015
-  Migrasi internasional $\neq 0$, net migrasi sebesar -0,5

Asumsi Trend (skenario 5 sbg pembanding)

-  TFR mengikuti tren hasil model logistik
-  IMR mengikuti tren hasil model logistik
-  Migrasi internasional $\neq 0$, net migrasi sebesar -0,5