

**PANDUAN
PRA-CONSTRUCTION RISK ASSESSMENT (PCRA)**

**RUMAH SAKIT DHARMA NUGRAHA
TAHUN 2023**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya Panduan Pra-Contruction Risk Assessment (PCRA) di RS Dhama Nugraha dapat diselesaikan sesuai dengan kebutuhan.

Panduan Pra-Contruction Risk Assessment (PCRA) di RS Dharma Nugraha disusun sebagai acuan bagi RS dalam upaya penilaian awal saat merencanakan kegiatan konstruksi / pembangunan, pembongkaran atau renovasi, guna meminimalkan risiko – risiko yang mungkin terjadi pada pasien, karyawan dan pengunjung RS disebabkan oleh bakteri, jamur atau debu dan risiko lain, sehingga pelayanan pasien tetap terjaga kualitas dan keamanannya.

Pra-Contruction Risk Assessment (PCRA) adalah penilaian / asesment awal terhadap risiko prakonstruksi secara komprehensif dan proaktif digunakan untuk mengevaluasi risiko dan kemudian mengembangkan rencana agar dapat meminimalkan dampak kegiatan konstruksi / pembangunan, renovasi atau bila ada penghancuran (demolisi).

Panduan ini akan dievaluasi kembali untuk dilakukan perbaikan / penyempurnaan sesuai perkembangan ilmu pengetahuan atau bila ditemukan hal-hal yang tidak sesuai lagi dengan kondisi di rumah sakit.

Kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Tim Penyusun, yang dengan segala upaya telah berhasil menyusun Panduan Pra-Contruction Risk Assessment (PCRA) untuk dijadikan acuan dalam pelayanan di RS Dharma Nugraha.

Jakarta, 16 April 2023

Direktur RS Dharma Nugraha

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
KEPUTASAN DIREKTUR RS DHARMA NUGRAHA TENTANG PANDUAN PRA-CONSTRUCTION RISK ASSESSMENT (PCRA) DI RS DHARMA NUGRAHA	iii
BAB I DEFINISI	1
BAB II RUANG LINGKUP	2
BAB III TATA LAKSANA	3
A. Asesmen Risiko Prakonstruksi (PCRA)	3
B. Standar Kualitas Udara di Rumah Sakit	4 - 5
C. Potensi Bahaya Infeksi di Rumah Sakit	5
D. Persyaratan Utilitas	6
E. Standar Kebisingan di Rumah Sakit	6
F. Bahan dan Limbah Berbahaya Beracun	7 - 10
G. Kedaruratan	10
H. Penatalaksanaan PCRA	10 - 11
I. Tata Laksana Pengendalian Kualitas Udara	12
J. Tata Laksana Pengendalian Bahaya Infeksi	13
K. Tata Laksana Pengendalian Kebisingan	13
L. Tata Laksana Pengendalian Kedaruratan	14
M. Tata Laksana Pencegahan dan Penilaian Risiko Pelaksanaan Konstruksi dan Renovasi	14 - 19
BAB IV DOKUMENTASI	20

KEPUTUSAN DIREKTUR
NOMOR : 028 /KEP-DIR/RSDN/IV/2023

TENTANG

PANDUAN PRA-CONSTRUCTION RISK ASSESSMENT (PCRA)
RUMAH SAKIT DHARMA NUGRAHA

DIREKTUR RUMAH SAKIT DHARMA NUGRAHA

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka melaksanakan kegiatan, rumah sakit harus menyediakan fasilitas yang aman, berfungsi, dan suportif bagi pasien, keluarga, staf, dan pengunjung guna mengendalikan bahaya dan risiko, mencegah kecelakaan/cedera dan memelihara kondisi aman;
- b. bahwa untuk tersedianya fasilitas yang aman di rumah sakit, fasilitas fisik, peralatan medis, dan peralatan lainnya harus dikelola dengan manajemen yang efektif dan melibatkan multi disiplin dalam perencanaan, pendidikan, dan pemantauan;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana pada huruf a dan b, perlu mengeluarkan Peraturan Direktur Rumah Sakit Dharma Nugraha tentang Panduan Pra- Construction Risk Assesment di Rumah Sakit Dharma Nugraha;
- Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan
2. Undang-Undang RI Nomor 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit
3. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 11 tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien
4. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 27 tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
5. Keputusan Menteri Kesehatan No. 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2003 tentang Pengamanan Rokok bagi Kesehatan
- Menetapkan :
- KESATU : KEPUTUSAN DIREKTUR RUMAH SAKIT DHARMA NUGRAHA
- TENTANG PRA-CONSTRUCTION RISK ASSESSMENT (PCRA) DI
- RUMAH SAKIT DHARMA NUGRAHA

- KEDUA : Pra-Contruction Risk Assessment (PCRA) adalah penilaian / asesment awal terhadap risiko prakonstruksi secara komprehensif dan proaktif digunakan untuk mengevaluasi risiko dan kemudian mengembangkan rencana agar dapat meminimalkan dampak kegiatan konstruksi / pembangunan, renovasi atau bila ada penghancuran (demolish).
- KETIGA : Panduan Pra-Contruction Risk Assessment (PCRA) di RS Dharma Nugraha dibuat sebagai acuan bagi RS agar pelayanan pasien tetap terjaga kualitas dan keamanannya.
- KEEMPAT : Peraturan Direktur ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di : Jakarta
Pada tanggal : 16 April 2023
DIREKTUR,

dr. Agung Darmanto, Sp A

LAMPIRAN
KEPUTUSAN DIREKTUR NOMOR
028/KEP-DIR/RSDN/IV/2023
TENTANG
PANDUAN PRA- CONSTRUCTION
RISK ASSESMENT (PCRA)

BAB I
DEFINISI

1. **Asesment risiko prakonstruksi** atau Pra-Construction Risk Assessment (PCRA) adalah penilaian risiko yang dilakukan pada saat merencanakan pembangunan/ konstruksi, pembongkaran atau renovasi. Asesment risiko prakonstruksi secara komprehensif dan proaktif digunakan untuk mengevaluasi risiko dan kemudian mengembangkan rencana agar dapat meminimalkan dampak konstruksi, renovasi atau penghancuran (*demolish*) sehingga pelayanan pasien tetap terjaga kualitas dan keamanannya.
2. **Pekerjaan konstruksi bangunan** merupakan kompleksitas kerja yang melibatkan bahan bangunan, peralatan, tenaga kerja dan penerapan teknologi yang dapat menimbulkan bahaya yang merugikan bagi pekerja maupun lingkungan. Tahapan kegiatan konstruksi terdiri dari pekerjaan galian, pekerjaan pondasi, pekerjaan beton, pekerjaan baja dan pembongkaran/ *demolition*.
3. **Pekerjaan pembongkaran/ *demolition*** adalah pekerjaan yang dilakukan dalam rangka penghancuran sebagian bangunan yang tidak mempengaruhi seluruh integritas struktur melalui metode perencanaan dan pengendalian serta prosedurnya. Tahap pembongkaran/ *demolition* dapat memberikan dampak terhadap penurunan kualitas udara, penularan infeksi, peningkatan kebisingan, peningkatan getaran dan terjadinya kedaruratan.
4. **Pekerjaan penghancuran/ *demolish*** adalah pekerjaan yang dilakukan dalam rangka penghancuran seluruh bangunan yang mempengaruhi seluruh integritas struktur melalui metode perencanaan dan pengendalian serta prosedurnya. Tahap penghancuran/ *demolish* sangat berpengaruh dan memberikan dampak terhadap penurunan kualitas udara, penularan infeksi, peningkatan kebisingan, peningkatan getaran dan terjadinya kedaruratan.

BAB II

RUANG LINGKUP

Pra-Construction Risk Assessment (PCRA) adalah penilaian / asesment awal terhadap risiko prakonstruksi secara komprehensif dan proaktif digunakan untuk mengevaluasi risiko dan kemudian mengembangkan rencana agar dapat meminimalkan dampak kegiatan konstruksi / pembangunan, renovasi atau bila ada penghancuran (demolish).

Panduan Pra-Construction Risk Assessment (PCRA) di RS Dharma Nugraha sebagai acuan bagi RS dalam upaya penilaian awal saat merencanakan kegiatan konstruksi / pembangunan, pembongkaran atau renovasi, guna meminimalkan risiko – risiko yang mungkin terjadi pada pasien, karyawan dan pengunjung RS disebabkan oleh bakteri, jamur atau debu dan risiko lain, sehingga pelayanan pasien tetap terjaga kualitas dan keamanannya, disusun dengan ruang lingkup dan tata urut sebagai berikut :

1. Definisi
2. Ruang Lingkup
3. Tata Laksana
 - a. Asesment Risiko Prakonstruksi (PCRA)
 - b. Standar Kualitas Udara di RS
 - c. Potensi Bahaya Infeksi di RS
 - d. Persyaratan Utilitas
 - e. Standar Kebisingan di RS
 - f. Bahan dan Limbah Berbahaya Beracun
 - g. Kedaruratan
 - h. Penatalaksanaan PCRA
 - i. Tatalaksana Pengendalian Kualitas Udara
 - j. Tatalaksana Pengendalian Bahaya Infeksi
 - k. Tatalaksana Pengendalian Kebisingan
 - l. Tatalaksana Pengendalian Kedaruratan
 - m. Tatalaksana Pencegahan dan Penilaian Risiko Pelaksanaan Konstruksi dan Renovasi
4. Dokumentasi

BAB III

TATA LAKSANA

Konstruksi/ pembangunan baru di sebuah rumah sakit akan berdampak pada setiap orang di rumah sakit dan pasien dengan kerentanan tubuhnya dapat menderita dampak terbesar. Kebisingan dan getaran yang terkait dengan konstruksi dapat mempengaruhi tingkat kenyamanan pasien dan istirahat/ tidur pasien dapat pula terganggu. Debu konstruksi dan bau dapat mengubah kualitas udara yang dapat menimbulkan ancaman khususnya bagi pasien dengan gangguan pernapasan. Karena itu, rumah sakit perlu melakukan asesment risiko setiap ada kegiatan konstruksi, renovasi maupun demolisi/pembongkaran bangunan. Asesment risiko harus sudah dilakukan pada waktu perencanaan atau sebelum pekerjaan konstruksi, renovasi dan demolisi dilakukan sehingga pada waktu pelaksanaan sudah ada upaya pengurangan risiko terhadap dampak konstruksi, renovasi dan demolisi tersebut.

Tujuan dari proses penilaian risiko prakonstruksi ini adalah untuk mengidentifikasi potensi risiko yang bisa timbul dari kegiatan ini dan untuk mengembangkan strategi pengendalian (mitigasi) risiko untuk meminimalkan risiko ini.

A. ASESMEN RISIKO PRAKONSTRUKSI (PCRA)

1. Jenis Asesmen Risiko Prakonstruksi (PCRA) meliputi Area-Area :

- a. Kualitas udara
- b. Pengendalian infeksi (ICRA)
- c. Utilitas
- d. Kebisingan
- e. Getaran
- f. Bahan berbahaya
- g. Keselamatan Kebakaran
- h. Kebakaran
- i. Layanan darurat, seperti respons terhadap kode
- j. Bahaya lain yang mempengaruhi perawatan, pengobatan dan layanan

2. Jenis Kegiatan Pembongkaran / *Demolition*

Kegiatan pembongkaran/*demolition* di rumah sakit Hermina terdiri dari:

- a. Pembongkaran partisi
- b. Pembongkaran dinding
- c. Pembongkaran lantai
- d. Pembongkaran plafon
- e. Pembongkaran atap
- f. Pembongkaran *bekisting* pada pengecoran plat lantai bangunan

B. STANDAR KUALITAS UDARA DI RUMAH SAKIT

Kegiatan pembangunan, pembongkaran atau renovasi akan berdampak pada penurunan kualitas udara di lingkungan rumah sakit. Penurunan kualitas udara merupakan kondisi berbahaya (*hazard condition*) bagi keselamatan dan kesehatan pasien, pengunjung, dokter dan karyawan rumah sakit. Mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204 Tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, standar kualitas udara di rumah sakit Hermina :

1. Tidak berbau (terutama amoniak dan H₂S).
2. Partikel debu berdiameter kurang dari 10 micron, dengan rata-rata pengukuran 8 jam atau 24 jam tidak melebihi 150 µg/M³ dan tidak mengandung debu asbestos.
3. Indeks angka kuman disajikan pada Tabel 1 dan kadar gas dalam udara disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1

Indeks Angka Kuman Menurut Fungsi Ruang atau Unit

No	Ruang atau Unit	Konsentrasi Maksimum Mikroorganisme per m ³ Udara (CFU/m ³)
1.	Operasi	10
2.	Bersalin	200
3.	Pemulihan/perawatan	200-500

4.	Observasi bayi	200
5.	Perawatan Bayi	200
6.	Perawatan premature	200
7.	ICU	200
8.	Jenazah/autopsi	200-500
9.	Penginderaan medis	200
10.	Laboratorium	200-500
11.	Radiologi	200-500
12.	Sterilisasi	200
13.	Dapur	200-500
14.	Gawat darurat	200
15.	Administrasi, pertemuan	200-500
16.	Ruang luka bakar	200

Tabel 2

Indeks Kadar Gas dan Bahan Berbahaya dalam Udara Ruang Rumah Sakit

No	Parameter Kimiawi	Rata-rata Waktu Pengukuran	Konsentrasi Maksimal sebagai Standar
1.	Karbon monoksida (CO)	8 jam	10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2.	Karbon dioksida (CO ₂)	8 jam	1 ppm
3.	Timbal (Pb)	1 tahun	0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
4.	Nitrogen dioksida (NO ₂)	1 jam	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
5.	Radon (Rn)	-	4 pCi/liter
6.	Sulfur dioksida (SO ₂)	24 jam	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
7.	Formaldehida (HCHO)	30 menit	100 g/m^3
8.	Total senyawa organik yang mudah menguap (T, VOC)	-	1 ppm

C. POTENSI BAHAYA INFEKSI DI RUMAH SAKIT

Bahaya infeksi dapat diartikan bahaya penularan penyakit yang dapat terjadi di lingkungan rumah sakit. Tingkat risiko penularan penyakit di rumah sakit diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Zona risiko rendah : ruang administrasi, ruang komputer, ruang pertemuan, ruang perpustakaan, ruang resepsionis dan ruang pendidikan/pelatihan
2. Zona risiko sedang : ruang rawat inap bukan penyakit menular, rawat jalan, ruang ganti pakaian dan ruang tunggu pasien
3. Zona risiko tinggi : ruang isolasi, ruang perawatan intensif, laboratorium, ruang penginderaan medis (*medical imaging*), dan ruang jenazah
4. Zona risiko sangat tinggi : ruang operasi, ruang bedah mulut, ruang perawatan gigi, ruang gawat darurat, ruang bersalin dan ruang patologi

Penularan penyakit di rumah sakit sebagai dampak dari pekerjaan pembangunan/konstruksi, pembongkaran atau renovasi terjadi akibat penurunan kualitas udara lingkungan seperti peningkatan kadar debu, peningkatan kadar gas bahan berbahaya dan peningkatan angka kuman.

D. PERSYARATAN UTILITAS

Utilitas adalah peralatan pendukung dalam kegiatan pembangunan/konstruksi, pembongkaran atau renovasi. Utilitas yang digunakan harus menjamin keamanan dan keselamatan pasien, pengunjung, dokter dan karyawan.

E. STANDAR KEBISINGAN DI RUMAH SAKIT

Proses pembangunan/ konstruksi, pembongkaran atau renovasi akan berdampak pada peningkatan intensitas kebisingan. Kebisingan yang ditimbulkan akan mengganggu kenyamanan pasien, pengunjung, dokter dan karyawan. Bahkan pada kondisi kebisingan tertentu yang melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) akan menimbulkan gangguan pendengaran baik tuli sementara sampai tuli permanen. Mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204 Tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, standar kebisingan di rumah sakit disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3

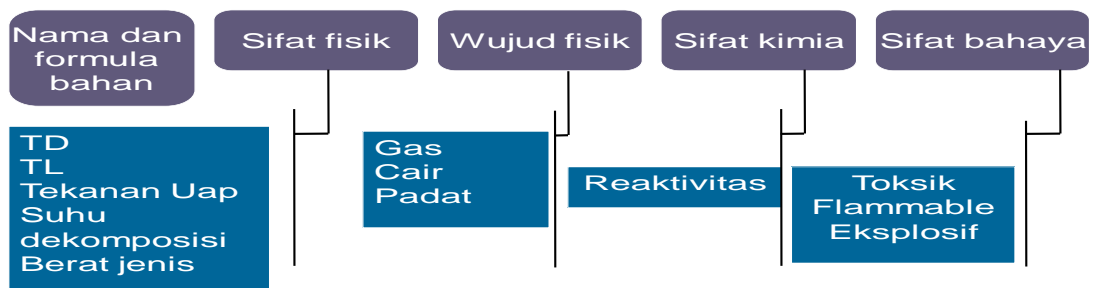
Indeks Kebisingan Menurut Ruangan atau Unit

No	Ruang atau Unit	Maksimum Kebisingan (waktu pemaparan 8 jam dan satuan dBA)
1.	Ruang pasien - saat tidak tidur - saat tidur	45 40
2.	Ruang operasi, umum	45
3.	Anestesi, pemulihan	45
4.	Endoskopi, laboratorium	65
5.	Sinar X	40
6.	Koridor	40
7.	Tangga	45
8.	Kantor/lobby	45
9.	Ruang alat/gudang	45
10.	Farmasi	45
11.	Dapur	78
12.	Ruang cuci	78
13.	Ruang isolasi	40
14.	Ruang poli gigi	80

F. BAHAN DAN LIMBAH BERBAHAYA BERACUN

1. Penanganan Bahan Berbahaya Beracun

Dalam penanganan Bahan Berbahaya Beracun (B3), hal penting yang harus diperhatikan adalah sifat fisik, kimia, bahaya dan akibat dari bahan tersebut.



Gb. 3.1 diagram penanganan bahan berbahaya beracun (B3)

a. Penanganan bahan beracun

Untuk menghindari paparan bahan beracun dan Berbahaya, cara penanganan yang dilakukan sebagai berikut :

- 1) Penanganan dalam ruang khusus atau lemari asam.
- 2) Bekerja dengan arah angin dari pekerja ke sumber emisi.
- 3) Ruang kerja berventilasi.
- 4) Memakai alat pelindung masker atau respirator yang tepat.

b. Penanganan bahan korosif

Untuk mencegah paparan bahan kimia korosif, penanganan jenis bahan ini dilakukan dengan :

- a) Menggunakan sarung tangan (gloves)
- b) Pelindung muka (google)
- c) Pelindung badan (jas lab)

c. Penanganan bahan mudah terbakar (flammabel)

Untuk mencegah bahaya kebakaran dalam penanganan bahan mudah terbakar, cara yang dilakukan :

- 1) 3 unsur terjadinya kebakaran meliputi bahan mudah terbakar O₂ dan sumber panas
- 2) Simpan bahan tersebut pada tempat dengan temperatur ruang dan berventilasi cukup

d. Penanganan bahan kimia reaktif

- 1) Penyimpanan jauhkan dari sinar matahari atau panas
- 2) Hindarkan dari pengadukan yang menimbulkan panas
- 3) Hindari benturan pada saat pengangkutan
- 4) Penanganan harus menggunakan alat pelindung diri (kacamata, pelindung muka dan badan, sarung tangan)
- 5) Sediakan alat pemadam api ringan di tempat penyimpanan/lokasi kerja.

- e. Penanganan bahan iritasi (irritant)
 - 1) Kemasan menggunakan bahan pvc/plastic
 - 2) Ruangan harus berventilasi cukup
 - 3) Penanganan harus menggunakan alata pelindung diri (sarung tangan, masker)

2. Penyimpanan Bahan Berbahaya Beracun

Dalam penyimpanan Bahan Berbahaya Beracun (B3), hal penting yang diperhatikan adalah sifat –sifat dari bahan tersebut dan reaksi akibat interaksi bahan dalam penyimpanan. Interaksi yang terjadi selama dalam proses penyimpanan interaksi bahan dengan lingkungan, interaksi bahan dengan wadah, interaksi bahan dengan bahan.

- a. Penyimpanan bahan mudah terbakar (flammabel)
 - 1) Tempat penyimpanan bersuhu dingin
 - 2) Jauh dari sumber api
 - 3) Sediakan Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
- b. Penyimpanan bahan mudah meledak (eksplosive)
 - 1) Tempat penyimpanan bersuhu dingin dan ventilasi cukup
 - 2) Jauhkan dari sumber api / panas
 - 3) Hindarkan tumbukan/benturan mekanis
- c. Penyimpanan bahan oksidator
 - 1) Tempat penyimpanan bersuhu dingin dan ventilasi cukup
 - 2) Jauhkan dari sumber api / panas
 - 3) Jauhkan dari bahan mudah terbakar/reduktor
- d. Penyimpanan bahan reaktif
 - 1) Tempat penyimpanan bersuhu dingin dan ventilasi cukup
 - 2) Jauhkan dari sumber api / panas
 - 3) Sediakan alat pemadam api ringan tanpa air (CO₂, Halon, Dry Powder)
- e. Penyimpanan bahan beracun
 - 1) Tempat penyimpanan bersuhu dingin dan ventilasi cukup
 - 2) Disimpan terpisah dari bahan –bahan yang mungkin bereaksi
 - 3) Sediakan alat pelindung diri, masker, gloves dan pakaian kerja

- f. Penyimpanan bahan korosif
 - 1) Tempat penyimpanan bersuhu dingin dan ventilasi cukup
 - 2) Disimpan terpisah dari bahan beracun
 - 3) Wadah tertutup dan beretiket
 - 4) Sediakan alat pelindung diri kaca mata, gloves dan pakaian kerja
- g. Penyimpanan gas bertekanan
 - 1) Disimpan tegak dan terikat
 - 2) Disimpan pada ruangan dingin dan tidak terkena matahari langsung
 - 3) Jauh dari sumber api/panas
 - 4) Disimpan jauh dari bahan – bahan korosif yang dapat merusak kran-kran.

3. Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3)

- a. Pengumpulan Limbah B3
 - 1) Limbah B3 dari sumber dipisahkan dengan kemasan /wadah plastik kuning untuk limbah infeksius, wadah safety box untuk limbah infeksius tajam, wadah dirigen/drum untuk B3 cair.
 - 2) Dari sumber limbah B3 dikumpulkan dan diangkut dengan trolley tertutup (BIN) ke Tempat Pengumpulan Sementara limbah B3.
 - 3) Pengangkutan ke Tempat pengumpulan Sementara limbah B3 menggunakan jalur terpisah agar tidak terjadi tidak kontak dengan pasien dan pengunjung sehingga dapat dihindari resiko infeksi nosokomial.
- b. Penyimpanan Limbah B3
 - 1) Sebelum limbah B3 dimasukan ke dalam TPS limbah B3 dilakukan penimbangan dan dicatat di dalam log book/catatan limbah B3 untuk mengetahui jumlah limbah B3 setiap harinya.
 - 2) Penyimpanan limbah B3 dipisahkan berdasarkan karakteristiknya.
 - a) Limbah B3 infeksius
 - b) Limbah B3 Cair
 - c) Limbah accu bekas dan Bohlam/lampu.
 - 3) Tempat penyimpanan limbah B3 dialasi dengan pallet agar lantai dapat dibersihkan setiap saat. Petugas yang menimbang harus

menandatangani catatan jumlah B3 di dalam logbook/catatan produksi limbah B3.

- 4) Ruang penyimpanan limbah B3 harus memiliki ventilasi yang baik, dilengkapi dengan penerangan dan APAR.

G. KEDARURATAN

Kedaruratan pada tahap pembangunan/konstruksi, pembongkaran atau renovasi diartikan kejadian darurat apabila proses pembongkaran tersebut menimbulkan kecelakaan bagi pekerja/karyawan atau pasien dan pengunjung yang berada pada area lokasi pekerjaan pembangunan/konstruksi, pembongkaran atau renovasi. Kecelakaan kerja tersebut dapat menimbulkan cedera, cacat bahkan kematian.

H. PENATALAKSANAAN PCRA

1. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dijadikan budaya kerja dalam pelaksanaan kegiatan pembangunan/konstruksi, pembongkaran atau renovasi untuk memberikan rasa aman kepada pasien, pengunjung, dokter dan karyawan rumah sakit lainnya. Dalam rangka melakukan asesmen risiko yang terkait dengan proyek konstruksi baru, rumah sakit Hermina perlu melibatkan semua unit/instalasi pelayanan klinis yang terkena dampak dari konstruksi baru tersebut, konsultan perencana, atau manajer desain proyek, Komite Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit (K3RS), Komite Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI), Bagian Penunjang Umum, Bagian Teknologi Informasi, Bagian Sarana Prasarana/IPSRS dan unit atau bagian lainnya yang diperlukan.
2. Pra-Construction Risk Assessment (PCRA) di RS Dharma Nugraha adalah upaya penilaian awal saat merencanakan kegiatan konstruksi / pembangunan, pembongkaran atau renovasi, guna meminimalkan risiko – risiko yang mungkin terjadi pada pasien, karyawan dan pengunjung RS disebabkan oleh bakteri, jamur atau debu dan risiko lain, sehingga pelayanan pasien tetap terjaga kualitas dan keamanannya.
3. Penilaian / asesment awal terhadap risiko prakonstruksi secara komprehensif dan proaktif digunakan untuk mengevaluasi risiko dan kemudian mengembangkan rencana agar dapat meminimalkan dampak kegiatan konstruksi / pembangunan, renovasi atau bila ada penghancuran (demolish).

4. Risiko terhadap pasien, keluarga, staf, pengunjung, vendor, pekerja kontrak dan entitas di luar pelayanan akan bervariasi bergantung pada sejauh mana kegiatan konstruksi serta dampaknya terhadap infrastruktur dan utilitas. Sebagai tambahan, kedekatan pembangunan ke area pelayanan pasien akan berdampak pada meningkatnya tingkat risiko.
5. Pada akhir proses penilaian risiko, seperangkat Rekomendasi Mitigasi Risiko (RMR) akan dihasilkan. RMR ini akan ditinjau oleh individu atau pihak yang menyelesaikan pekerjaan dan akan menjadi bagian dari dokumentasi proyek.

I. TATA LAKSANA PENGENDALIAN KUALITAS UDARA

Untuk menjamin kualitas udara di lingkungan rumah sakit yang memenuhi syarat kesehatan sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan No 1204 Tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, maka pada setiap tahapan kegiatan pembangunan/konstruksi, pembongkaran atau renovasi dilaksanakan tata laksana sebagai berikut:

1. Ruangan yang akan dilaksanakan pembangunan/konstruksi, pembongkaran, atau renovasi diisolasi untuk mencegah penyebaran debu, gas dan partikel lainnya menyebar ke ruangan lain di lingkungan rumah sakit.
2. Isolasi lokasi pembangunan/ konstruksi, pembongkaran, atau renovasi dilakukan dengan membuat penyekat rapat dan tidak berlubang.
3. Proses pembangunan/ konstruksi, pembongkaran, atau renovasi harus disertai dengan penyiraman menggunakan air bersih terhadap bangunan yang dibongkar sehingga meminimalkan debu.
4. Pembuangan debu bongkaran, partikel dan gas lainnya dapat menggunakan exhaust fan.
5. Jika pada lokasi pembangunan/ konstruksi, pembongkaran, atau renovasi terdapat jaringan plumbing/ perpipaan air kotor, maka jaringan plumbing/ perpipaan air kotor tersebut agar diamankan agar bahaya gas yang ditimbulkan dapat dihilangkan.

6. Agar dipasang papan informasi/ pemberitahuan tentang adanya pembangunan/ konstruksi, pembongkaran, atau renovasi.
7. Pekerja/ karyawan yang bekerja di area pembangunan/ konstruksi, pembongkaran, atau renovasi diwajibkan menggunakan masker untuk mencegah paparan debu, gas dan partikel lainnya.
8. Alur lalu lintas pekerja dan material pembangunan/ konstruksi, pembongkaran, atau renovasi menggunakan jalur khusus yang tidak bersinggungan dengan pasien.
9. Untuk mengevaluasi keberhasilan upaya pengendalian kualitas udara dapat dilaksanakan sampling pengukuran pra konstruksi dan pasca konstruksi oleh laboratorium yang memenuhi standar Komite Akreditasi Nasional (KAN).

J. TATA LAKSANA PENGENDALIAN BAHAYA INFEKSI

Untuk menjamin keamanan dan keselamatan pasien, pengunjung, dokter dan karyawan dari bahaya penularan infeksi dilaksanakan kegiatan:

1. Isolasi ruangan yang dilakukan pembangunan/konstruksi, pembongkaran, atau renovasi.
2. Sterilisasi dan desinfeksi ruangan.
3. Pengawasan penanganan sampah.
4. Pengukuran kualitas udara mencakup debu, angka kuman dan gas berbahaya.
5. Pemeriksaan jenis kuman untuk mengetahui pola kuman.

K. TATA LAKSANA PENGENDALIAN KEBISINGAN

Rumah sakit harus memberikan kenyamanan bagi pasien, pengunjung, dokter dan karyawan. Untuk mengendalikan kebisingan pada saat dilaksanakan pembangunan/ konstruksi, pembongkaran, atau renovasi dapat dilaksanakan dengan:

1. Isolasi ruangan pembangunan/konstruksi, pembongkaran, atau renovasi dengan penyekat yang rapat, jika perlu dilapisi dengan peredam.

2. Waktu pengerjaan pembangunan/ konstruksi, pembongkaran, atau renovasi dilaksanakan pada kondisi:
 - a. Didalam jam kerja pada kondisi pasien tidak sedang istirahat.
 - b. Diluar jam kerja, pada kondisi pasien istirahat tidak boleh melakukan kegiatan yang meningkatkan kebisingan agar tidak mengganggu kenyamanan pasien.
3. Pelaksanaan pembangunan/ konstruksi, pembongkaran, atau renovasi agar direncanakan dan dilaksanakan dalam waktu yang cepat untuk mencegah paparan kebisingan yang terlalu lama.
4. Penggunaan utilitas/ sarana pendukung pada pembangunan/ konstruksi, pembongkaran, atau renovasi yang menimbulkan bising, seperti penggunaan mesin cor untuk membuat lubang pada beton dan hindari pembongkaran manual.
5. Jika memungkinkan, pindahkan kegiatan yang menimbulkan bising ke area luar lokasi.

L. TATA LAKSANA PENGENDALIAN KEDARURATAN

Untuk mencegah kedaruratan seperti terjadinya kecelakaan kerja pada proses pembangunan/ konstruksi, pembongkaran, atau renovasi dilakukan dengan:

1. Isolasi lokasi yang akan dilakukan pembangunan/ konstruksi, pembongkaran, atau renovasi
2. Memulai pekerjaan dengan *briefing*/ pengarahan keselamatan kerja untuk mengingatkan pekerja agar bekerja dengan hati-hati dan mematuhi ketentuan keselamatan kerja.
3. Gunakan alat pelindung diri seperti *safety belt*, sepatu, helm, sarung tangan, masker, kacamata las (*google*) sesuai dengan bahaya kerja untuk mencegah cedera/ luka jika terjadi kecelakaan kerja.
4. Apabila terjadi kecelakaan kerja, maka dilakukan pengobatan di Instalasi Gawat Darurat.

M. TATA LAKSANA PENCEGAHAN DAN PENILAIAN RISIKO PELAKSANAAN KONSTRUKSI DAN RENOVASI

1. Melakukan identifikasi tipe atau jenis konstruksi kegiatan proyek (Tipe A-D)

Tipe	Kriteria
A	<p>Inspeksi dan kegiatan non-invasive, seperti :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengganti ubin langit-langit (plafon) untuk inspeksi visual misalnya terbatas pada 1 genting/plafon per 50 meter persegi • Pengecatan (tetapi tidak pengamplasan) • Wallcovering, pekerjaan listrik, pipa kecil dan kegiatan yang tidak menghasilkan debu atau memerlukan pemotongan dinding atau akses ke langit-langit selain untuk pemeriksaan yang kelihatan
B	<p>Skala kecil, kegiatan durasi pendek yang menciptakan debu minimal, seperti :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalasi telepon dan perkabelan komputer • Akses ke ruang terbuka • Pemotongan dinding atau langit-langit dimana migrasi debu dapat di kontrol
Tipe	Kriteria
C	<p>Pekerjaan yang menghasilkan debu tingkat sedang hingga tinggi atau memerlukan pembongkaran atau pemindahan/penghapusan/pembersihan komponen bangunan tetap atau rakitan, seperti :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengamplasan dinding untuk pengecatan atau penutup dinding • Pemindahan/penghapusan/pembersihan penutup lantai, plafon langit-langit dan pekerjaan khususnya • Konstruksi dinding baru • Pekerjaan saluran kecil atau pekerjaan listrik di atas langit-langit • Kegiatan kabel utama • Kegiatan apapun yang tidak dapat diselesaikan dalam shift kerja tunggal

D	Pembongkaran dan konstruksi proyek-proyek besar, seperti : <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan yang membutuhkan shift kerja berturut-turut • memerlukan pembongkaran berat atau pemindahan/penghapusan sistem perkabelan lengkap • Konstruksi baru
---	---

2. **Melakukan identifikasi risiko pada pasien**

Low Risk	Medium Risk	High Risk	Highest Risk
Office areas	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiology • Echocardiography • Endoscopy • Nuclear Medicine • Physical Therapy • Radiology/MRI • Respiratory Therapy 	<ul style="list-style-type: none"> • CCU • Emergency Room • Labor & Delivery • Laboratories (specimen) • Medical Units • Newborn Nursery • Outpatient Surgery • Pediatrics • Pharmacy • Post Anesthesia Care Unit • Surgical Units 	<ul style="list-style-type: none"> • Any area caring for immunocompromised patients • Burn Unit • Cardiac Cath Laboratories • Central Sterile Supply • Intensive Care Units • Negative Pressure Isolation Rooms • Oncology • Operating Rooms including C-section Rooms

3. **Melakukan identifikasi IC Matriks** antara tipe konstruksi kegiatan proyek dengan risiko pasien, Persetujuan IC diperlukan bila kegiatan konstruksi dan tingkat risiko menunjukkan kelas III atau IV, maka prosedur pengendalian diperlukan.

Patient Risk Group	Construction Project Type			
	Type A	Type B	Type C	Type D
Low Risk Group	I	II	II	III/IV
Medium Risk Group	I	II	III	IV
High Risk Group	I	II	III/IV	IV
Highest Risk Group	II	III/IV	III/IV	IV

4. Mendeskripsikan tindakan pengendalian infeksi berdasarkan kelas

Kelas	Selama Pembangunan	Setelah Penyelesaian Proyek
I	<ul style="list-style-type: none"> a) Laksanakan pekerjaan dengan metode meminimalisasi timbulnya debu dari pelaksanaan kegiatan konstruksi b) Segera meletakkan kembali ke tempat semula plafon atap yang diganti untuk pemeriksaan yang kelihatan 	Bersihkan area kerja setelah menyelesaikan tugas
II	<ul style="list-style-type: none"> a) Menyediakan sarana aktif untuk mencegah debu udara dari penyebaran ke atmosfer b) Air kabut permukaan kerja untuk mengendalikan debu pada waktu pemotongan c) Seal pintu yang tidak terpakai dengan lakban d) Blokir dan tutup ventilasi udara e) Tempatkan tirai debu di pintu masuk dan keluar area kerja f) Hilangkan atau isolasi sistem HVAC (<i>Heating, Ventilation and Air-Conditioning</i>) yang sedang dilaksanakan 	<ul style="list-style-type: none"> a) Lap permukaan kerja dengan pembersih/desinfektan b) Wadah yang berisi limbah konstruksi sebelum di transportasi harus tertutup rapat c) Pel basah dan/atau vakum dengan HEPA filter, vakum sebelum meninggalkan area kerja d) Setelah selesai, mengembalikan sistem HVAC dimana pekerjaan dilakukan
Kelas	Selama Pembangunan	Setelah Penyelesaian Proyek
III	<ul style="list-style-type: none"> a) Untuk mencegah kontaminasi dari sistem saluran maka hilangkan/lepaskan atau isolasi sistem HVAC di area, dimana pekerjaan sedang dilakukan b) Lengkapi semua barrier penting yaitu <i>sheetrock, plywood, plastic</i> untuk menutup area dari area yang tidak 	<ul style="list-style-type: none"> a) Jangan menghilangkan barrier dari area kerja sampai proyek selesai diperiksa oleh Komite/Panitia PIRS. Dibersihkan oleh bagian kebersihan RS b) Hilangkan barrier material dengan hati-hati untuk meminimalisasi penyebaran dari kotoran dan

	<p>untuk kerja atau menerapkan metode pengendalian kubus (gerobak dengan penutup plastik & koneksi disegel ke tempat bekerja dengan HEPA vakum untuk menyedot debu sebelum keluar) sebelum konstruksi dimulai</p> <p>c) Menjaga tekanan udara negatif di dalam tempat kerja dengan menggunakan HEPA unit yang dilengkapi dengan penyaringan udara</p> <p>d) Wadah tempat limbah konstruksi sebelum di transportasi harus tertutup rapat</p> <p>e) Tutup wadah transportasi atau gerobak. Pita penutup jika tidak tutup yang kuat</p>	<p>puing-puing yang terkait dengan konstruksi</p> <p>c) Vacuum area kerja dengan HEPA <i>filtered vacuums</i></p> <p>d) Area untuk lap basah dengan pembersih/desinfeksi/cleaner</p> <p>e) Setelah selesai, mengembalikan sistem HVAC</p>
IV	<p>a) Untuk mencegah kontaminasi sistem saluran maka isolasi sistem HVAC di area, dimana pekerjaan sedang dilakukan</p> <p>b) Lengkapi semua barrier penting yaitu sheetrock, plywood, plastic untuk menutup area dari area yang tidak untuk kerja atau menerapkan metode pengendalian kubus (gerobak dengan penutup plastik dan koneksi disegel ke tempat bekerja dengan HEPA vakum untuk menyedot debu sebelum keluar) sebelum konstruksi dimulai</p> <p>c) Menjaga tekanan udara negatif di dalam tempat kerja dengan menggunakan HEPA unit yang dilengkapi dengan penyaringan udara</p>	<p>a) Jangan menghilangkan barrier dari area kerja sampai proyek selesai diperiksa oleh Komite/Panitia PIRS. Dibersihkan oleh bagian kebersihan RS</p> <p>b) Hilangkan barrier material dengan hati-hati untuk meminimalisasi penyebaran dari kotoran dan puing-puing yang terkait dengan konstruksi</p> <p>c) Wadah untuk limbah konstruksi harus ditutup rapat sebelum konstruksi</p> <p>d) Wadah transportasi atau gerobak agar ditutup rapat</p> <p>e) Vakum area kerja dengan vakum HEPA filter</p>
Kelas	<p>Selama Pembangunan</p> <p>d) Segel lubang, pipa, saluran & lubang-lubang kecil yang bisa menyebabkan kebocoran</p> <p>e) Membangun serambi/tuangan dan semua personil melewati ruangan ini sehingga dapat disedot debunya dengan vakum cleaner HEPA sebelum</p>	<p>Setelah Penyelesaian Proyek</p> <p>f) Area di pel dengan pel basah dengan pembersih/desinfektan</p> <p>g) Setelah selesai mengembalikan sistem HVAC dimana pekerjaan dilakukan</p>

	meninggalkan tempat kerja atau mereka bisa memakai kain atau baju kertas yang di lepas setiap kali mereka meninggalkan tempat kerja	
	f) Semua personil memasuki tempat kerja diwajibkan untuk mengenakan penutup sepatu. Penutup sepatu harus diganti setiap kali pekerja keluar dari area kerja	

5. Mengidentifikasi daerah sekitar area proyek dan menilai dampak potensial

Setiap unit yang berada di sekitar lokasi pembangunan/ konstruksi, pembongkaran, atau renovasi diidentifikasi risiko-risiko yang kemungkinan muncul, mulai dari lokasi diatas pembangunan, dibawah, di samping maupun di bagian depan dan belakang lokasi pembangunan/ konstruksi, pembongkaran, atau renovasi sehingga dapat menentukan dampak dan penanganan yang dibutuhkan jika ada risiko yang berbahaya.

BAB IV

DOKUMENTASI

A. PENCATATAN

Sebagai bahan pelaporan, dilakukan pencatatan keselamatan dan kesehatan kerja yang berhubungan dengan kegiatan pembangunan/konstruksi, pembongkaran, atau renovasi. Kegiatan pencatatan yang dilakukan dalam rangka pengendalian bahaya akibat pembangunan/konstruksi, pembongkaran, atau renovasi kegiatan konstruksi meliputi:

1. Laporan pemeriksaan kualitas udara baik pemeriksaan debu, angka kuman dan gas berbahaya.
2. Laporan pemeriksaan junis kuman.
3. Materi briefing keselamatan kerja.
4. Checklist ketaatan penggunaan alat pelindung diri (APD).
5. Catatan kejadian kecelakaan kerja.

B. PELAPORAN

Pelaporan dilaksanakan oleh Tim K3 kepada Direktur Rumah Sakit setiap 3 bulan.

C. TINDAK LANJUT

Hal-hal yang perlu penanganan kedaruratan seperti kecelakaan kerja ditindaklanjuti segera, sedangkan hal-hal yang tidak memerlukan penanganan kedaruratan ditindaklanjuti setelah laporan mendapatkan arahan tertulis dari direktur rumah sakit.

Ditetapkan di : Jakarta

Pada tanggal : 16 April 2023

DIREKTUR ,



dr. Agung Darmanto, Sp A