



**PEMERINTAH DAERAH  
KABUPATEN PESISIR SELATAN**  
RSUD Dr. MUHAMMAD ZEIN PAINAN



**LAPORAN PELAKSANAAN UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN  
&  
UPAYA PEMANTAUAN LINGKUNGAN SEMESTER I 2020**



**RSUD Dr. MUHAMMAD ZEIN**

Jalan Dr. A. Rivai Painan (Kode Pos 25611) Telp. (0756) 21428 - 21518. Fax. (0756) 21200

## KATA PENGANTAR

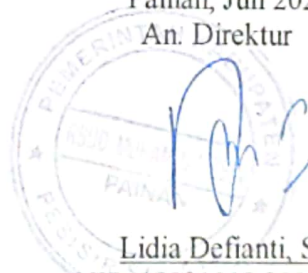
Ucapan puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah Subhana wata'atala yang telah memberikan kesempatan dan kekuatan kepada kami, sehingga telah dapat menyusun Laporan UKL dan UPL RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Semester I Tahun 2020. Pembuatan Laporan UKL dan UPL ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan dan pemantauan kegiatan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan tahun 2020 yang tidak berdampak penting terhadap lingkungan hidup.

Laporan UKL dan UPL ini disusun dengan mengumpulkan data-data dari hasil kegiatan pengelolaan limbah padat, limbah cair, penyediaan air bersih dan pemantauan kualitas udara ambien RSUD Dr. Muhammad Zein Painan. Data-data tersebut meliputi sistem pengelolaan limbah padat, limbah cair, penyediaan air bersih dan pemantauan kualitas udara ambien, pemeliharaan, pengawasan serta evaluasi kegiatan.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah ikut membantu dalam penyelesaian Laporan UKL dan UPL ini. Harapan kami dengan Laporan UKL dan UPL ini dapat menjadi pedoman dalam mengendalikan dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan Rumah Sakit.

Painan, Juli 2020

An. Direktur



Lidia Defianti, SKM

NIP. 19801118 200501 2 007

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Identitas Rumah Sakit.....	1
1.2 Letak Lokasi Kegiatan.....	1
1.3 Deskripsi Kegiatan.....	2
1.4 Fasilitas Pelayanan Medis.....	3
1.5 Pelayanan Penunjang Medis.....	4
1.6 Fasilitas Lainnya.....	5
1.7 Kebutuhan Air Bersih.....	6
1.8 Penanganan Limbah.....	7
1.9 Tenaga Kerja.....	8
1.10 Perkembangan Lingkungan Sekitar.....	10
 <b>BAB II PELAKSANAAN DAN EVALUASI UKL DAN UPL RSUD Dr.</b>	
<b>MUHAMMAD ZEIN PAINAN TAHUN 2019.....</b>	<b>11</b>
2.1 PELAKSANAAN.....	11
2.1.1 RKL.....	11
1) Gangguan Kemacetan Lalu Lintas.....	11
2) Peluang dan Kesempatan Usaha Bagi Rakyat.....	12
3) Penurunan Kualitas Udara dan Kebisingan.....	13
4) Penurunan Kualitas Air Permukaan.....	15
5) Penurunan Kualitas Air Bersih.....	17
6) Penurunan Estetika Lingkungan.....	18
7) Penyebaran Penyakit Melalui Infeksi Nosokomial.....	20
8) Peningkatan Vektor Penyakit.....	23
9) Bahaya Kebakaran dan Bencana.....	24
10) Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Efek Radiasi.....	25
11) Gangguan Lalu Lintas.....	26
12) Persepsi Masyarakat.....	28

2.1.2 RPL.....	29
1) Gangguan Kemacetan Lalu Lintas.....	29
2) Peluang dan Kesempatan Usaha Bagi Rakyat.....	29
3) Penurunan Kualitas Udara dan Kebisingan.....	30
4) Penurunan Kualitas Air Permukaan.....	31
5) Penurunan Kualitas Air Bersih.....	32
6) Penurunan Estetika Lingkungan.....	32
7) Penyebaran Penyakit Melalui Infeksi Nosokomial.....	33
8) Peningkatan Vektor Penyakit.....	34
9) Bahaya Kebakaran dan Bencana.....	35
10) Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Efek Radiasi.....	36
11) Gangguan Lalu Lintas.....	36
12) Persepsi Masyarakat.....	37
2.2 EVALUASI.....	38
2.2.1 Air Limbah.....	38
2.2.2 Udara.....	43
2.2.3 Air Bersih .....	43
2.2.4 Makanan .....	45
2.2.5 Limbah Padat .....	46
2.2.6 Pencahayaan Ruangan.....	47
2.2.7 Suhu dan Kelembaban Ruangan.....	49
2.2.8 Kebisingan Ruangan.....	51
2.2.9 Angka Kuman Udara Ruangan.....	52
<b>BAB III KESIMPULAN.....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN</b>	



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 IDENTITAS RUMAH SAKIT**

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 1  | Nama Rumah Sakit                                    | : RSUD Dr. Muhammad Zein Painan                                  |
| 2  | Alamat / Telpon / Fax.                              | : Jl. A. Rivai Painan  |
|    | Telepon   | : 0756-21428   |
|    | Fax   | : 0756-21398   |
|    | Email   | : <a href="mailto:rsudpainan@ymail.com">rsudpainan@ymail.com</a> |
|    | Website   | : -  |
| 3  | Status Kepemilikan                                  | : Milik Pemerintah Daerah Kab. Pessel                            |
| 4  | Nama Direktur                                       | : dr. Sutarman, MM   |
| 5  | Kelas Rumah Sakit                                   | : Kelas C Non Pendidikan   |
| 6  | SK Menteri Kesehatan                                | : 154/Menkes/SK/XII/1993   |
| 7  | Nomor Registrasi RS                                 | : 1302011  |
| 8  | Izin operasional RS                                 | : 570/02/ Kpts/DMPPTSP-PS/III/2017                               |
| 9  | Luas Lahan  | : $\pm 13.000 \text{ m}^2$                                       |
| 10 | Luas Bangunan                                       | : $8.471 \text{ m}^2$  |
| 11 | Kapasitas Tempat Tidur Rumah Sakit                  | : 180 TT   |
| 12 | Standar Kualitas Pelayanan RS                       |  |
|    | Akreditasi  | : Utama  |
| 13 | Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) RS                 |  |
|    | a. Sudah penetapan dengan SK Bupati Pesisir Selatan |  |
|    | b. Nomor  | : 445 /503 /Kpts /BPT-PS/2014                                    |
|    | c. Tanggal  | : 23 Oktober 2014  |
| 14 | Status BLUD   | : Penuh  |

#### **1.2 LETAK LOKASI KEGIATAN**

RSUD Dr. Muhammad Zein Painan terletak di Ibukota Kabupaten Pesisir Selatan yang memanjang dari arah utara ke selatan sepanjang lebih kurang 240 km, dengan keadaan geografis sebelah barat merupakan daerah pantai dan sebelah timur daerah perbukitan. Kabupaten Pesisir Selatan berpenduduk  $\pm 428.148$  jiwa. RSUD Dr. Muhammad Zein Painan merupakan satu-

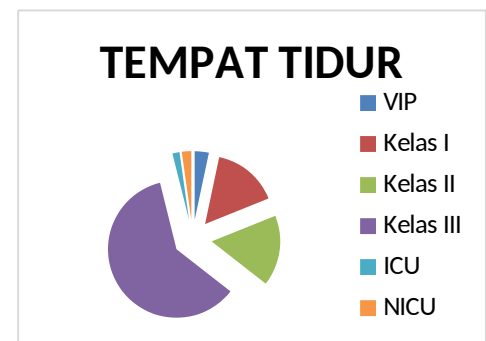
satunya rumah sakit di Kabupaten Pesisir Selatan dan merupakan rujukan bagi 18 Puskesmas yang ada di Kabupaten Pesisir Selatan.

### 1.3 DESKRIPSI KEGIATAN

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Pesisir Selatan Nomor: 27 Tahun 2003 yang diperbaharui menjadi Peraturan daerah Nomor: 8 Tahun 2008 Tentang Pembentukan Struktur Organisasi dan Tata Kerja Rumah Sakit Umum Painan disebutkan bahwa Rumah Sakit Umum Daerah Muhammad Zein Painan ( RSUD Dr. M. Zein Painan) adalah Rumah Sakit Umum Daerah Tipe C non pendidikan dengan kapasitas tempat tidur 180 yang terdiri dari (disajikan dalam tabel 1).

**Tabel 1.1**  
**Kapasitas Tempat Tidur Rumah Sakit**

No.	TT	Jumlah
1.	VIP	6
2	Kelas I	28
3.	Kelas II	30
4.	Kelas III	109
5.	ICU	3
6.	NICU	4
	Total	180



RSUD Dr. Muhammad Zein Painan telah terakreditasi sejak bulan Maret 2007 dengan 5 standar pelayanan dasar dan yang mempunyai fasilitas dan kemampuan Pelayanan InfeksiusSpesialistik Dasar. Bangunan gedung RSUD Dr. Muhammad Zein Painan terletak diatas areal yang luas tanahnya  $\pm 13.000 \text{ m}^2$  terdiri dari:

Gedung Poliklinik, IGD, Lab	: 1 buah
Gedung Perawatan	: 5 buah
Gedung Kamar Operasi (OK)	: 1 buah
Gedung Gizi	: 1 buah
Gedung Farmasi	: 1 buah
Luas gedung seluruhnya	: $8.471 \text{ m}^2$

Sesuai dengan fungsi dan peranannya, maka lingkup layanan yang telah berlangsung saat ini pada RSUD Dr. M.Zein Painan, meliputi pelayanan Infeksius dan penunjang medis, sebagaimana diuraikan berikut.

#### **1.4 Fasilitas Pelayanan Medis**

- Pelayanan Rawat inap

Instalasi Rawat Inap meliputi:

- Ruangan Perinatologi sebanyak 16 tempat tidur
- Ruangan Obstetri sebanyak 19 tempat tidur
- Ruangan Ginekologi sebanyak 5 tempat tidur
- Ruangan Bedah, THT, Mata sebanyak 29 tempat tidur
- Ruangan Penyakit Dalam sebanyak 30 tempat tidur
- Ruangan Paviliun Mande Rubiah sebanyak 22 tempat tidur
- Ruangan VIP sebanyak 6 tempat tidur
- Ruangan Anak sebanyak 28 tempat tidur
- Ruangan Paru sebanyak 10 tempat tidur
- Ruangan Neurologi sebanyak 15 tempat tidur
- Ruangan Isolasi Depan IGD 3 Tempat Tidur

- Pelayanan rawat jalan

Instalasi Rawat Jalan yang meliputi:

- a. Poliklinik Kebidanan dan Kandungan
- b. Poliklinik Anak
- c. Poliklinik Umum
- d. Poliklinik Bedah
- e. Poliklinik Bedah Syaraf
- f. Poliklinik Mata
- g. Poliklinik THT
- h. Poliklinik Gigi
- i. Poliklinik Penyakit dalam
- j. Poliklinik Geriatri
- k. Poliklinik Paru



- l. Poliklinik Saraf
- m. Poliklinik Jiwa
- n. Poliklinik Orthopedi
- o. Pelayanan HD (Hemodialisa)
- Pelayanan Gawat Darurat

Sesuai dengan fungsi dan peranannya, Instalasi Gawat Darurat (IGD) pada RSUD Dr. M.Zein Painan mampu memberikan pelayanan gawat dan darurat (emergency) dengan standar tinggi kepada masyarakat yang menderita penyakit akut maupun mengalami kecelakaan. Dalam operasionalnya, Instalasi Gawat Darurat ini diselenggarakan selama 24 jam.

### **1.5 Pelayanan Penunjang Medis**

Meliputi :

- a. IPSRS, Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit adalah unit kerja yang berperan dalam hal pemeliharaan seluruh sarana yang tersedia pada RSUD Dr. M.Zein Painan seperti peralatan kesehatan, listrik, telekomunikasi.
- b. Radiologi, pada instalasi ini telah tersedia alat rontgen yang mampu melakukan pemeriksaan organ tubuh, baik berupa foto polos maupun foto yang memerlukan bahan kontras seperti foto saluran ginjal (IVP), foto saluran cerna dan lainnya. Bahan-bahan berupa larutan sumber limbah cair dengan jumlah mencapai 80 liter selama rentang waktu 2,0-3,0 bulan yang digunakan pada instalasi radiologi meliputi developer dan fixer. Akibat pengoperasian Instalasi Rontgent akan dihasilkan efek radiasi. Upaya pengamanan yang telah diterapkan selain ketersediaan tenaga yang terlatih (khusus), RSUD Dr. M. Zein Painan juga mengadakan perlengkapan atau peralatan seperti monitor perorangan, film badge, pakaian kerja, dekontaminasi Kit dan Detector radiasi.
- c. Kamar Operasi dan CSSD  
Insatalasi Kamar Operasi dan CSSD merupakan unit kegiatan yang melaksanakan tugas pelayanan dan tindakan operasi dan sterilisasi alat.
- d. Instalasi Penyehatan Lingkungan. Instalasi merupakan fasilitas yang menangani penyehatan lingkungan, pengolahan limbah dan incenerator. Sehubungan dengan

- perangkat UKL dan UPL, instalasi ini bertanggungjawab mengimplementasikan pengelolaan sekaligus pemantauan lingkungan.
- e. Instalasi Farmasi, instalasi ini merupakan apotik central (Rawat Inap, IGD, dan Poliklinik) yang dikelola RSUD Dr. M.Zein Painan, siap melayani pasien selama 24 jam. Selain obat generik, juga disediakan obat khusus untuk kasus penyakit tertentu.
  - f. Laboratorium, merupakan fasilitas pemeriksaan hematologi, kimia darah, serologi, parasitologi, malaria, BTA, Feses dan urine. Pada tahun 2020 di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan sudah memiliki Labor Patologi Analitik berfungsi untuk menganalisa lebih lanjut jaringan tubuh manusia bekas operasi.
  - g. Instalasi Rehabilitasi Medik, telah memiliki peralatan seperti pemanas tubuh (diatermi), hidroterapi, traksi, stimulasi listrik dan alat pijat bagi pasien akibat penyakit penyumbatan pembuluh darah, syaraf (stroke), jantung, paru-paru, radang sendi, cedera tulang atau otot dan sendi.
  - h. Instalasi Gizi, berfungsi sebagai ruang masak (dapur), peracikan, konsultasi gizi.

## **1.6 Fasilitas Lainnya**

### **a. Jamban dan Kamar Mandi**

Fasilitas lain yang telah tersedia lebih diutamakan bagi keluarga pasien adalah jamban dan kamar mandi. Dari jumlah kamar mandi saat ini telah ditempatkan pada ruang atau areal yang memungkinkan. Unit jamban dan kamar mandi telah tersebar pada ruang-ruang perawatan dan ruangan lainnya dengan jumlah yang cukup memadai.

### **b. Gudang**

Merupakan bangunan untuk penyimpanan berbagai peralatan, perlengkapan dan barang lainnya, baik yang belum digunakan maupun mengalami kerusakan. Untuk pengembangan dimasa datang, luas kapasitas gudang akan disesuaikan dengan kebutuhan.

### **c. Mushalla**

Untuk pelaksanaan ibadah baik tenaga Infeksius maupun non Infeksius RSUD Dr. Muhammad Zein Painan sendiri maupun pengunjung telah tersedia 1 (satu) unit mushalla dengan luas bangunan yang memadai. Namun pada awal tahun 2020 dengan adanya pembangunan Gedung VIP Baru dibelakang Mushallah ini maka Mushallah harus

diruntuhkan untuk dijadikan Selasar menuju Gedung VIP Baru. Selain itu, pada lantai 2 (dua) bagian perkantoran juga tersedia 1 unit mushalla dengan luas bangunan yang cukup memadai untuk keperluan ibadah khusus untuk staf manajemen.

d. Ruang Cuci (Loundry)

Saat ini, pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan telah tersedia bangunan khusus sebagai sarana pencucian. Seluruh limbah cair hasil pencucian, dialirkan ke IPAL (Instalasi Pengolahan Limbah Cair) Rumah Sakit.

e. Jaringan Kelistrikan

Pemenuhan kebutuhan listrik disuplai dari PT. PLN dengan total kapasitas terpasang sebesar 131 KVA. Kebutuhan beban normal 50-60 KVA. Untuk kondisi *semi emergency*, sebagai cadangan sumber listrik bila aliran listrik PLN terputus, RSUD Dr. Muhammad Zein Painan menggunakan listrik dari *generator set (genset)*. Kapasitas genset yang tersedia 45 KVA, 450 KVA dan 60 KVA. Posisi Gardu berada dekat dengan OK dan Instalasi Gizi.

f. Septik Tank

Unit septic tank berfungsi sebagai sarana penampungan dari unit jamban kamar mandi yang ada setiap ruang rawat inap, ruang rawat jalan (poliklinik) serta kantor maupun limbah cair dari instalasi Laboratorium, Radiologi dan Kamar Operasi.

## 1.7 Kebutuhan Air

Menurut Permenkes RI No.986 MENKES/PER/1992 bahwa jumlah kebutuhan air bersih untuk fasilitas sanitasi rumah sakit adalah 500 liter/tempat tidur/hari. Jumlah ini harus terpenuhi sehingga kebutuhan air bersih rumah sakit ini dapat mencukupi semua kegiatan Infeksius dan nonmedis.

Adapun jumlah kebutuhan air yang dibutuhkan pada instalasi rawat jalan, instalasi laboratorium, dapur, laundry, kamar jenazah, instalasi rawat inap laki dan perempuan, ruang operasi, tergantung dari banyaknya pasien yang berobat di rumah sakit tersebut yang digunakan sebagai mandi cuci kakus dan untuk keperluan lainnya.

## 1.8 Penanganan Limbah

### a. Limbah Padat

Secara umum limbah padat yang dihasilkan aktifitas Rumah Sakit dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua) jenis yakni bersifat *infeksius* dan *non infeksius*.

- Limbah padat *infeksius* (medis), meliputi sisa dari aktifitas pelayanan diruangan rawatan, produk farmasi kadaluarsa, kemasan produk farmasi dan peralatan laboratorium yang terkontaminasi serta limbah yang berasal dari kamar operasi seperti jaringan tubuh.
- Limbah padat *non infeksius* (domestik atau non Infeksius), meliputi limbah dari sisa-sisa makanan, alat-alat tulis, kemasan makanan, kemasan obat-obatan atau kemasan peralatan Infeksiuslainnya yang bersifat *non infeksius*.

### b. Limbah Cair

Sesuai dengan jenisnya, limbah cair pada RSUD Dr.Muhammad Zein Painan meliputi limbah bersifat klinis (*infeksius*), kimia, radioaktif dan limbah cair domestik. Sumber limbah cair tersebut aktifitas poliklinik, dapur, ruang cuci, ruang rawat, unit Laboratorium, Instalasi Radiologi, instalasi Kamar Operasi dan CSSD, jamban atau kamar mandi yang digunakan pasien atau pengunjung.

- Limbah cair bersifat klinis *infeksius*, terutama berupa limbah pencucian peralatan *Infeksius* yang berasal dari Instalasi Laboratorium, Instalasi Kamar Operasi serta CSSD, disalurkan ke menhol guna pemisahan dengan sampah (limbah padat) baru kemudian disalurkan ke bak pengumpul (sumpwell).
- Limbah cair bersifat kimia, terutama berupa limbah pencucian peralatan *Infeksius* dan bahan kimia lain yang berasal dari Instalasi Laboratorium, disalurkan ke septik tank.
- Limbah cair bersifat radioaktif berasal dari Instalasi Radiologi (limbah dari pencucian film termasuk kategori limbah B3) dikumpulkan pada suatu jerigen kemudian diberikan pada pengumpul, belum ada tempat atau wadah khusus dalam penanganan limbah ini.
- Limbah cair yang berasal dari ruangan dapur/gizi disalurkan melalui bak penangkap lemak baru kemudian disalurkan ke bak pengumpul/sumpwell.

## 1.9 Tenaga Kerja

Sumber daya manusia pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan baik tenaga medis, paramedis, non Infeksius maupun tenaga lain yang berperan dalam pelayanan kesehatan tercatat disajikan pada tabel.1.2

**Tabel 1.2.**  
**Ketenagaan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Tahun 2020 (Juni)**

NO	JENIS TENAGA	PNS	TENAGA NON PNS BLUD	JUMLAH
<b>1</b>	<b>DOKTER</b>			
	Dokter Umum	14	10	24
	Dokter Spesialis	21	3	24
	Dokter Gigi	4	0	4
<b>2</b>	<b>FARMASI</b>			
	Apoteker	4	6	10
	S1 Farmasi	0	3	3
	DIII Farmasi/ Farmakologi Kimia	2	0	2
	DIII Farmasi	3	7	10
	DIII Analisis Farmasi dan makanan	0	1	1
	Asisten Apoteker/SMF	3	4	7
	SMK Farmasi	0	2	2
<b>3</b>	<b>KEPERAWATAN</b>			
	Ners	46	44	90
	S1 Keperawatan	2	1	3
	DIII Keperawatan	80	56	136
	DIII Keperawatan+ Sertifikat Anastesi	1	0	1
	DIII Anastesi	2	0	2
	SPK	2	0	2
<b>4</b>	<b>KEBIDANAN</b>			
	DIV Kebidanan	4	2	6
	DIII Kebidanan	19	49	68
<b>5</b>	<b>KEPERAWATAN GIGI</b>			
	DIII Keperawatan Gigi	3	0	3

	DIV Keperawatan Gigi	1	0	1
<b>6</b>	<b>KESEHATAN MASYARAKAT</b>			
	SI Kesehatan Masyarakat	8	8	16
	Sanitarian	3	3	6
<b>7</b>	<b>GIZI</b>			
	SI Gizi	0	3	3
	DIV Gizi	1	0	1
	DIII Gizi	7	2	9
	DI Gizi	1	0	1
<b>8</b>	<b>KETERAPIAN</b>			
	SI Fisioterapis	1	0	1
	DIII Fisioterapi	8	1	9
<b>9</b>	<b>TEKNISI MEDIS</b>			
	DIII Refraksionis Optiksen	6	0	6
	DIII Radiografer	4	8	12
	Perekam Medis	8	14	22
	Teknik Elektromedik	3	6	9
	DIV analisis Kesehatan	2	0	2
	DIII Analisis Kesehatan	14	7	21
	SMAK	0	2	2
	DIII Analisis Kimia	1	0	1
	DIII Tranfusi Darah	0	1	1
	Analisis Kesehatan	3	0	3
	Pekarya	1	0	1
	<b>JUMLAH</b>	<b>282</b>	<b>243</b>	<b>525</b>

Sumber : Bagian Tata Usaha RSUD Dr Muhammad Zein Painan

### **1.10 Perkembangan Lingkungan Sekitar**

Pada umumnya disekitar kegiatan Rumah Sakit Umum Daerah Muhammad Zein Painan terdapat beberapa kegiatan diantaranya adalah :

- Pemukiman Penduduk
- SMP 1 Painan
- Lapas Painan
- Polres Kab.Pesisir Selatan
- Masjid Akbar Baiturrahman
- Taman Spora
- Pertokoan tempat masyarakat berjualan.

## **BAB II**

### **PELAKSANAAN DAN EVALUASI**

#### **2.1 PELAKSANAAN**

##### **2.1.1 RKL**

###### **1) Gangguan Kemacetan Lalu Lintas**

- Jenis Dampak  
Gangguan Kemacetan Lalu Lintas
- Sumber Dampak
  - a. Apabila setelah pengembangan RS selesai, jumlah kendaraan akan meningkat, sehingga potensi terjadi kemacetan lalu lintas akan meningkat.
  - b. Lalu lalangnya kendaraan umum di gerbang masuk keluar RSUD Dr. Muhammad Zein Painan dan ngetemnya kendaraan yang menunggu atau menurun penumpang.
- Pelaksanaan Tindakan Pengelolaan
  - a. Untuk pengaturan kecepatan kendaraan yang melintasi Rumah Sakit melalui penempatan rambu-rambu lalu lintas bekerjasama dengan Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Pesisir Selatan.
  - b. Mengaktifkan lampu emergency pada malam hari yang terletak di pintu masuk Rumah Sakit, sebagai tanda adanya aktifitas Rumah Sakit.
  - c. Sistem perpakiran untuk karyawan dan keluarga pasien sudah ditata sehingga jelas pemanfaatan lahan parkir.
  - d. Adanya petugas yang mengatur sistem perpakiran dan pintu masuk keluar para pasien dan tamu RSUD Dr. Muhammad Zein, agar lalulintas perpakiran teratur dan tertib. Dimana untuk parkir kendaraan roda dua dan roda empat pasien dan para petugas sudah disediakan pada salah satu lokasi di Taman Spora tepatnya depan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
  - e. Untuk menjaga kenyamanan kendaraan tamu dan karyawan, maka diawasi oleh petugas Satpol PP RSUD dr. M.Zein Painan dan dilengkapi dengan pos jaga.



- f. Pemasangan rambu lalu lintas agar tidak berhenti (stop) di pintu masuk RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- g. Untuk bangunan setelah Pengembangan Rumah Sakit, area parkir disediakan dengan pemanfaatan seoptimal mungkin untuk area parkir.
- h. Pendekatan kelembagaan pada Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Pesisir Selatan untuk membuat aturan tentang jalur satu arah pada jalan depan Rumah Sakit.
- Lokasi Pengelolaan  
Lokasi pengelolaan dilakukan di gerbang keluar-masuk RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- Periode Selama tahap operasional.

## **2) Peluang dan Kesempatan Usaha Bagi Masyarakat**

- Jenis Dampak  
Peluang dan Kesempatan usaha bagi masyarakat
- Sumber Dampak  
Tahap operasional pengembangan RSUD Dr.M.Zein Painan dalam melaksanakan pelayanan kesehatan, sehingga karyawan, pasien dan keluarga pasien dan pengunjung lainnya akan membutuhkan keperluan hidup sehari-hari seperti makanan, minuman, alat tulis kantor, fotocopy dan dagangan lainnya.
- Pelaksanaan Tindakan Pengelolaan
  - a. Melakukan sosialisasi ke masyarakat tentang terbuka kesempatan usaha bagi masyarakat sekitar pengembangan pembangunan RSUD Dr.M.Zein Painan.
  - b. Melakukan pembinaan terhadap pelaku usaha agar tetap menjaga kesehatan lingkungan dari limbah yang ditimbulkan.
  - c. Bagi masyarakat yang ikut berpartisipasi dalam pengembangan pembangunan RSUD Dr.M.Zein Painan harus menjaga ketertiban, keindahan dan keamanan lingkungan.

- Tolok ukur pengelolaan  
Tumbuhnya usaha masyarakat disekitar RSUD Dr. Muhammad Zein Painan dan tidak adanya terjadi gangguan kantibmas.
- Lokasi Pengelolaan  
Pada masyarakat lingkungan sekitar tapak kegiatan pengembangan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- Periode Selama tahap operasional.

### 3) Penurunan kualitas udara dan kebisingan

- Jenis Dampak  
Penurunan kualitas udara dan kebisingan
- Sumber Dampak
  1. Emisi gas buang kendaraan keluarga pasien dan pengunjung lainnya di areal parkir rumah sakit.
  2. Gas buang dari operasional genset jika terjadi pemadaman listrik dari pembangkit Listrik.
  3. Gas dan debu dari aktifitas Incenerator.
  4. Gas dan debu dari aktifitas pengelolaan limbah padat dan cair yang tidak terkelola dengan baik.
- Pelaksanaan Tindakan Pengelolaan
  1. **Sumber Internal**
    - a. Untuk ruangan yang menggunakan sistem ventilasi AC, sudah dilengkapi dengan *exhaust fan*, seperti ruangan OK (ruangan operasi) dan ruangan gizi, guna untuk menghindari akumulasi mikroba udara dalam ruang yang ada. (*dokumentasi terlampir*).
    - b. Untuk mencegah dampak pencemaran udara dari Genset, dilakukan isolasi pada ruangan yang tertutup dan membuat cerobong asap lebih tinggi dari gedung yang ada disekitar. (*dokumentasi terlampir*)
    - c. Tersedianya *exhaust fan* untuk menghisap udara yang tercemar diruangan genset. (*dokumentasi terlampir*)

- d. Perawatan dilakukan secara berkala agar gas buangnya tidak terlalu banyak keluar pada cerobong asap sesuai dengan SOP yang ada.
- e. Sampah Infeksius yang dihasilkan RSUD Dr.M.Zein Painan dilakukan pemusnahan oleh pihak ketiga, dimana pengambilannya dilakukan 2 kali dalam sebulan.
- f. Pengawasan terhadap pengelolaan limbah padat dan limbah cair dilakukan setiap hari dari pihak IPLRS .
- g. Untuk pembuatan saluran limbah cair terbuka telah memperhatikan kemiringan (elevasi) dari saluran dan tidak ada air buangan yang tergenang.
- h. Suara yang berasal dari pengunjung/keluarga pasien dilakukan dengan himbauan melalui liflet/poster untuk tidak rebut di ruangan pasien. *(dokumentasi terlampir)*
- i. Pompa air ditempatkan pada ruang khusus dan dapat meredam kebisingan.
- j. Jam membesuk pasien diatur sesuai SOP. *(dokumentasi terlampir)*
- k. Melakukan pembersihan area parkir dari kotoran dan debu oleh CS (Cleaning Service)
- l. Petugas yang mengoperasikan peralatan mesin dilengkapi dengan alat pelindung diri (APD). *(dokumentasi terlampir)*

## **2. Sumber Eksternal**

- a. Adanya rambu-rambu lalu lintas terhadap kendaraan di pintu gerbang serta tempat parkir. *(dokumentasi terlampir)*
- b. Untuk kebisingan yang disebabkan oleh kegiatan transportasi lalu lintas di rumah sakit dilakukan pendekatan kelembagaan berupa penegakan peraturan seperti pelarangan membunyikan klakson disekitar rumah sakit dengan cara membuat rambu-rambu lalu lintas.
- c. Untuk mengantisipasi kebisingan yang dihasilkan pada kegiatan lainnya di tanah sempadan RSUD Dr. M.Zein, dilakukan pemagaran dengan tembok setinggi 2,5 meter.

- d. Untuk pintu masuk depan RS menggunakan kaca pintu namun belum dilengkapi kain kral.
- e. Pada teras RS, pot-pot tanaman hias ditata guna menambah kenyamanan dan keasrian lingkungan.
- f. Pengembangan taman di depan VIP dan depan Klas. Pada awal tahun 2020 pengembangan taman hanya di depan Ruangan Klas yang bisa diterapkan, sedangkan depan Ruangan VIP sudah digunakan area pembangunan Gedung VIP Baru.
- g. Untuk pembuatan taman diatas atap rumah, gedung bertingkat belum bisa dilaksanakan karena kendala lokasi dan anggaran.
- h. Upaya pengelolaan pencemaran dari alat transportasi sudah dilakukan dengan menanam pohon pelindung di halaman depan RS.
- Tolok ukur pengelolaan
- Lokasi Pengelolaan
  1. Dekat Genset dan Incenerator,
  2. Ruang rawat Inap pasien
  3. Rumah penduduk terdekat RSUD Dr. M.Zein Painan.
- Periode Selama tahap operasional.

#### **4) Penurunan Kualitas Air Permukaan**

- Jenis Dampak  
Penurunan Kualitas Air Permukaan
- Sumber Dampak
  1. Limbah cair bersifat medis yang berasal dari unit pelayanan medis, unit perawatan, farmasi, poliklinik, instalasi kamar operasi, laundry, instalasi radiologi dan sebagainya yang tidak terkelola dengan baik.
  2. Limbah cair yang bersifat non medis yang berasal dari instalasi gizi, kamar mandi yang tidak terkelola dengan baik.

- Pelaksanaan Tindakan Pengelolaan
  1. Penanganan dan pengelolaan limbah cair RSUD Dr. M.Zein Painan dari seluruh ruangan melalui septic tank dan limbasanya dialirkan ke Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL).
  2. Melakukan penyedotan lumpur tinja oleh mobil penyedotan tinja dan selanjutnya diolah Dinas Pekerjaan Umum Kab. Pesisir Selatan.
  3. Air limbah yang berasal dari dapur/unit gizi sebelum masuk ke IPAL terlebih dahulu dilakukan pengurangan kandungan kadar lemak dengan membuat Grease Trap.
  4. Saluran pembuangan limbah cair tertutup, kedap air dan pengalirannya lancar dan terpisah dengan saluran limpahan air hujan.
  5. Semua air limbah yang terbentuk dari aktifitas RS harus dikelola dan diolah melalui IPAL.
  6. Pengelolaan air limbah pada RS dilengkapi dengan alat pengukur debit/flow meter. Pihak RS melakukan pencatatan debit dan pH harian dan dilaporkan 1 x 3 bulan.
  7. Jalur-jalur sistem penyaluran air limbah (SPAL) pada masing-masing blockplan sudah jelas dan mudah dideteksi terhadap kebocoran dan kerusakannya.
  8. Melakukan identifikasi sumber-sumber air limbah yang masuk ke IPAL.
  9. Telah berfungsinya kolam bio indikator.
  10. Untuk biaya pemeliharaan dan operasional IPAL sudah ada setiap tahunnya pada Rencana Bisnis Anggaran (RBA).
  11. Sekeliling tapak bangunan RSUD Dr.M. Zein dibuat menggunakan sistem drainase air hujan dengan elevasi  $\geq 5 \%$
  12. Biopori belum ada.
  13. Limbah cair yang berasal dari Instalasi Radiologi, dikumpulkan pada Septi Tank tertentu kemudian dialirkan ke saluran IPAL.
  14. Pihak IPLRS selalu mengawasi pengelolaan air limbah dari Instalasi Radiologi.

15. Oli bekas dari genset dikumpulkan dalam drum kemudian disimpan dalam TPS limbah B3 kemudian secara periodik drum bekas tersebut diambil oleh pihak pengumpul.
  16. RSUD Dr. M.Zein Painan telah memiliki ruangan khusus sebagai TPS Limbah B3 dan telah memiliki izin berdasarkan *Keputusan Bupati Kabupaten Pesisir Selatan Nomor : 570/03/B3/Kpts/DMPPTSP-PS/XII/2019 Tentang Perpanjangan Izin Penyimpanan Sementara Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) RSUD Dr. M.Zein Painan* yang dikeluarkan oleh Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu Satu Pintu.
  17. RSUD Dr. M.Zein Painan telah memiliki izin pembuangan limbah cair berdasarkan *Keputusan Bupati Kabupaten Pesisir Selatan Nomor : 570/01/Kpts/DMPPTSP-PS/II/2020 Tentang Perpanjangan Izin Pembuangan Limbah Cair Kegiatan RSUD Dr. M.Zein Painan*
- Tolok ukur pengelolaan
  - Lokasi Pengelolaan
    1. Dekat IPAL
    2. Ruang rawat Inap pasien
    3. Rumah penduduk terdekat RSUD Dr. M.Zein Painan.
  - Periode Selama tahap operasional.

##### **5) Penurunan Kualitas Air Bersih**

- Jenis Dampak  
Penurunan Kualitas Air Bersih
- Sumber Dampak  
Sumber air bersih yang tidak memenuhi kualitas dan kuantitas, reservoir penyediaan air bersih dan sistem distribusi yang sudah rusak dan bocor, sehingga akan terjadi kontaminasi silang dengan pencemar yang akan mempengaruhi kualitas air bersih.

- Pelaksanaan Tindakan Pengelolaan
  1. Reservoir penyimpanan air bersih selalu dibersihkan secara rutin dan berkala 6 (enam) bulan sekali.
  2. Pipa distribusi air bersih yang bocor/rusak segera diganti.
  3. Air minum yang diberikan kepada pasien betul-betul sudah layak untuk diminum.
  4. Air untuk pencucian peralatan medis benar-benar steril dari bakteriologis dengan cara pemanasan atau menggunakan desinfektan.
  5. Sistem penyimpanan air pada Instalasi Gizi dengan pengamanan seperti penutup.
  6. Untuk pemeliharaan sarana dan prasarana penyediaan air bersih sudah ada dalam Rencana Bisnis Anggaran (RBA) setiap tahun.
  7. Sistem penyediaan air bersih dan air minum pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan sudah memenuhi syarat kualitas, kuantitas dan kontinuitas.
  8. Saat ini untuk ketersediaan air minum pasien RSUD Dr. Muhammad Zein Painan sudah memiliki Depot Air Minum Isi Ulang, namun belum memiliki izin karena masih ada beberapa syarat yang harus dipenuhi.
- Tolok ukur pengelolaan
- Lokasi Pengelolaan

Dilakukan pada sarana penyediaan air bersih di lingkungan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- Periode secara periodik.

#### **6) Penurunan Estetika Lingkungan**

- Jenis Dampak
  - a) Penurunan nilai estetika di lingkungan pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan akibat penumpukan limbah padat yang menimbulkan bau.
  - b) Menyebabkan penurunan kenyamanan personil dan tamu, serta penurunan derajat kesehatan masyarakat.

- Sumber Dampak

Timbulan limbah padat bersifat infeksius dan non infeksius dihasilkan dari kegiatan pelayanan medis, penunjang medis dan fasilitas pelayanan perkantoran, dapur serta fasilitas lainnya tidak terkelola dengan baik pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.

- Pelaksanaan Tindakan Pengelolaan

1. Setiap ruang kerja ditempatkan tong sampah, untuk ruangan tindakan medis disediakan tong sampah medis dan non medis.
2. Penanganan sampah dilakukan dengan memisahkan sampah infeksius menggunakan tong sampah dengan kantong plastik berwarna kuning, sedangkan non infeksius menggunakan tong sampah dengan kantong plastik berwarna hitam.
3. Sampah infeksius dari masing-masing ruangan dikumpul pada TPS B3, dan dilakukan pemusnahan oleh pihak ketiga.
4. Untuk sampah jarum suntik dikumpulkan dalam safety box yang terdapat pada masing-masing ruangan, dan diangkut ke TPS B3 apabila sudah terisi 1/3 bagian oleh tenaga Cleaning Service ruangan, kemudian dimusnahkan oleh pihak ketiga.
5. Limbah padat berupa jaringan tubuh akan di analisa lebih lanjut di Labor Patologi Anatomi RSUD Dr. Muhammad Zein Painan. Sisa dari hasil pemeriksaan jaringan tubuh tersebut akan dibungkus dalam plastik kuning kecil kemudian diberi formalin, setelah 6 bulan berikutnya akan diserahkan kepada Pihak Ketiga untuk dimusnahkan. Namun untuk beberapa kasus, setelah dilakukan proses sterilisasi, limbah jaringan tubuh tersebut dapat diserahkan kepada keluarga pasien untuk dikebumikan.
6. Untuk pengelolaan limbah Covid-19 dikumpulkan dalam kantong plastik kuning, kemudian dikumpulkan di TPS Limbah B3 dan dimusnahkan melalui Incinerator RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.



- Tolok ukur pengelolaan
- Lokasi Pengelolaan
  - a. Limbah Non Infeksius

Limbah bersifat *non infeksius* hasil aktifitas perkantoran, instalasi gizi dikumpulkan dibelakang Gedung RS pada pagi hari langsung diangkut mobil pengangkut sampah melalui koordinasi Unit Kegiatan Dinas Kebersihan dan Pertamanan yang merupakan bagian dari organisasi Pemerintah Kabupaten Pesisir Selatan untuk dibuang ke TPA Gunung Bungkuak. Jumlah Limbah non Infeksius yang dihasilkan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Bulan Januari s/d Juni 2020 adalah 14.075 kg.
  - b. Limbah Infeksius dikelola di RSUD Dr. Muhammad Zein. Jumlah Limbah Infeksius yang dihasilkan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Bulan Januari s/d Juni 2020 adalah 13.724 Kg
  - c. Jumlah Limbah Covid-19 dari Bulan Maret s/d Juni 2020 473,30 Kg
- Periode secara periodic

## 7) Penyebaran Penyakit Melalui Infeksi Nosokomial

- Jenis Dampak

Timbulnya penyakit baru (nosokomial) baik pada pasien, petugas, karyawan maupun pengunjung, akibat aktifitas pelayanan dan dampak lingkungan yang terjadi di RSUD Dr. M.Zein Painan.
- Sumber Dampak
  1. Peralatan medis, perilaku tenaga medis dan pasien serta fasilitas pendukung dalam penentuan diagnosa penyakit.
  2. Kondisi sanitasi dalam ruangan rumah sakit terhadap keberadaan mikroba pathogen, sehingga potensi kontaminasi kuman pathogen dan benda tajam dapat melalui tusukan, luka tergores, luka pada kulit, melalui selaput lendir, pernafasan.
  3. Kesalahan penanganan terhadap peralatan yang digunakan.
  4. Masih buruknya penyediaan dan pemeliharaan sarana sanitasi.

5. Melalui pengiriman linen bekas pasien dari perawatan ke laundry dan pembersihan atau pencucian linen.
- Pelaksanaan Tindakan Pengelolaan
  1. Adanya peraturan keselamatan terhadap penyakit melalui limbah padat dan cair infeksius.
  2. Penggunaan alat medis berupa jarum suntik dan sejenisnya hanya digunakan sekali pakai.
  3. Penanganan kebersihan pada ruangan-ruangan rumah sakit dilakukan oleh petugas CS (Cleaning Service). Pembersihan dilakukan pada lantai, dinding, langit-langit, jendela dan peralatan dalam ruangan tersebut. Pembersihan menggunakan bahan kimia yang mengandung antiseptik seperti wipol.
  4. Tersedia ruangan yang cukup untuk tempat penyimpanan peralatan tersusun rapi dan bersih.
  5. Kegiatan sterilisasi alat, linen, pemasangan alat cuci tangan (wastafel) tersedia pada masing-masing ruangan perawatan.
  6. Untuk penghawaan alamiah, lubang ventilasi diupayakan sistem silang (cross ventilation) dan dijaga agar aliran udara tidak terhalang. Penghawaan ruang operasi harus dijaga tekanannya lebih tinggi dibandingkan ruangan lainnya dan menggunakan cara mekanis (air conditioner). Sedangkan untuk penghawaan mekanis dengan menggunakan exhaust fan.
  7. Ruangan yang menggunakan sistem pendingin seperti ruangan operasi dan perinatologi (ruang rawatan bayi) perlu mendapat perhatian khusus untuk suhu dan kelembaban. Petugas IPLRS melakukan pengukuran suhu dan kelembaban
  8. Adanya pengukuran Intensitas Pencahayaan Ruangan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan
  9. Penyehatan makanan dan minuman jadi
    1. Bahan makanan dan makanan jadi yang berasal dari unit gizi diperiksa secara fisik, tidak menggunakan bahan makanan tambahan (bahan

pewarna, pengawet, pemanis buatan dll) dan jika menggunakan disesuaikan dengan peraturan yang berlaku.

2. Tempat penyimpanan bahan makanan dalam keadaan bersih dan terlindung dari debu, bahan kimia berbahaya, serangga dan hewan lainnya, sedangkan bahan makanan mentah seperti ikan, sayuran, dan daging disimpan dalam freezer.
  3. Penyajian makan terhindar dari pencemaran, porsi ditentukan oleh petugas unit pengelola makanan.
  4. Transportasi makanan dilakukan dengan menggunakan kereta dorong khusus dan tertutup. Belum melalui jalur khusus masih menggunakan jalur umum.
  5. Sebelum dan sesudah kegiatan pengolahan makanan tempat harus dibersihkan dengan antiseptic, asap dikeluarkan melalui cerobong asap yang dilengkapi dengan sungkup.
  6. Semua peralatan yang digunakan setelah bekerja direndam dengan air panas, untuk yang berminyak dicuci dengan sabun kemudian direndam dalam air panas dan dibiarkan kering tanpa dilap.
  7. Dalam pengolahan makanan pada instalasi gizi sudah memperhatikan konsep HACCP.
  8. Melakukan pelatihan petugas penjamah makanan dan pelatihan-pelatihan yang terkait dengan sanitasi.
  9. Pengelolaan melalui infeksi nosokomial pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan mengikuti SOP.
- Tolok ukur pengelolaan  
Tidak ada terjadi kasus infeksi nosokomial di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan, dan sudah memiliki SOP pengendalian infeksi nosokomial.
  - Lokasi Pengelolaan  
Dilakukan pada ruangan pelayanan kesehatan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
  - Waktu pengelolaan dilakukan sejak awal kegiatan tahap operasional dilaksanakan.

## **8) Peningkatan Vektor Penyakit**

- **Jenis Dampak**

Peningkatan vektor penyakit seperti lalat, nyamuk, kecoa dan tikus di lingkungan rumah sakit akibat timbulan limbah padat yang tidak dikelola dengan baik.

- **Sumber Dampak**

1. Timbulan limbah padat bersifat infeksius dan non infeksius yang dihasilkan dari fasilitas pelayanan medis, penunjang medis serta fasilitas lainnya pada lingkungan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
2. Sisa makan yang tidak terkelola dengan baik.
3. Adanya potensi tempat penampung air (TPA) yang dijadikan tempat perindukan nyamuk seperti bak air di toilet dan TPA di taman.

- **Pelaksanaan Tindakan Pengelolaan**

1. Membuat peraturan keselamatan terhadap penyakit seperti lalat, nyamuk, kecoa, tikus, dsb.
2. Penanganan kebersihan pada ruangan-ruangan RS untuk menghindari perindukan vektor nyamuk seperti inspeksi sanitasi surveilan jentik nyamuk.
3. Melakukan pengelolaan limbah padat dan limbah cair agar tidak dijadikan breeding place bagi vektor penyakit.
4. Sisa makanan dan bahan makanan lainnya tidak ada tercecer dan berserakkan di dapur maupun ruang pelayanan lainnya.
5. Penyajian makanan terhindar dari pencemaran dan vektor penyakit. Makanan disajikan ke pasien dengan menggunakan kereta dorong khusus.
6. Melakukan program 3M (membersihkan, menguras, menguburkan) dilakukan petugas CS (Clening Service).
7. Tidak ada air yang tergenang pada saluran air hujan dan mengatur kemiringan saluran, sehingga tidak dijadikan tempat perindukkan nyamuk dan lalat.
8. Penyuluhan Gerakan RS Bersih dan Tertib belum terjadwal.

- Tolok ukur pengelolaan  
Tidak ada terjadi kasus infeksi nosokomial di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan, dan sudah memiliki SOP pengendalian infeksi nosokomial.
- Lokasi Pengelolaan  
Dilakukan pada ruangan pelayanan kesehatan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- Waktu pengelolaan dilakukan sejak awal kegiatan tahap operasional dilaksanakan.

#### 9) Bahaya Kebakaran dan Bencana

- Jenis Dampak  
Apabila sumber api tidak dikelola dengan baik, maka akan dapat menimbulkan bahaya kebakaran. Bencana yang akan timbul pada pasien, keluarga pasien dan karyawan yang menyebabkan terjatuh, terpeleset, tertimpa. Dampak ini akan mempengaruhi kesehatan pasien, karyawan serta keselamatannya.
- Sumber Dampak  
Potensi sumber kebakaran berasal dari instalasi listrik, instalasi gizi, gudang alat medis, farmasi dan lain sebagainya. Arus listrik adalah salah satu yang berpotensi menimbulkan kebakaran di rumah sakit. Kamar mandi, tangga dan ruang perawatan yang licin, yang tidak baik akan berpotensi menimbulkan kecelakaan bagi pasien dan keluarga pasien.
- Pelaksanaan Tindakan Pengelolaan
  1. Racun api ditempatkan pada masing-masing lokasi yang berpotensi terjadinya kebakaran, untuk tanggap darurat apabila terjadi kebakaran. *(dokumentasi terlampir)*
  2. Ada prosedur Pemadaman Kebakaran/Ledakan untuk karyawan. (SOP terlampir).
  3. Tersedia jalur evakuasi dan memberi petunjuk penyelamatan diri dalam keadaan darurat. *(dokumentasi terlampir)*
  4. Adanya himbauan /rambu-rambu larangan merokok, dan menyalakan api di area rumah sakit. *(dokumentasi terlampir)*

5. Adanya pelatihan berkala kepada karyawan tentang pencegahan serta penanggulangan bahaya kebakaran dan ledakan. (*dokumentasi terlampir*)
  6. Untuk petunjuk penanggulangan kebakaran mengikuti standar operasi prosedur (SOP).
  7. Lantai kamar mandi dan ruangan selalu dibersihkan untuk menjaga tidak licin.
- Tolok ukur pengelolaan  
Sistem kerja petugas RS sudah memenuhi kaidah keselamatan kerja, dan angka kebakaran tidak ada.
  - Lokasi Pengelolaan  
Dilakukan pada setiap ruangan pada bangunan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
  - Waktu pengelolaan dilakukan sejak awal kegiatan tahap operasional dilaksanakan.

#### **10) Keselamatan dan kesehatan kerja serta efek radiasi**

- Jenis Dampak  
Apabila keselamatan dan kesehatan kerja serta efek radiasi dari tidak dikelola dengan baik maka akan menimbulkan gangguan terhadap keselamatan dan kesehatan petugas, pasien dan keluarga pasien. Bahaya efek radiasi dapat menimbulkan efek deterministik (kerusakan jaringan) maupun genetik (Akhadi, 2002).
- Sumber Dampak  
Potensi sumber radiasi berasal dari ruangan radiologi dan kedokteran nuklir (USG) yang digunakan pada ruangan Rawatan di rumah sakit.
- Pelaksanaan Tindakan Pengelolaan  
Pengendalian resiko bahaya radiasi dilakukan untuk petugas radiographer dan tenaga IPSRS, pengunjung dan pasien hamil.
  1. Petugas harus sudah mendapatkan informasi tentang resiko bahaya radiasi dan cara pengendaliannya.

2. Pemakaian APD yang baik serta monitoring tingkat paparan radiasi dan kepatuhan petugas dalam pengendalian bahaya radiasi.
  3. Untuk pengunjung dan pasien hamil hendaknya setiap ruang pemeriksaan atau therapy radiasi terpasang rambu peringatan “Awas bahaya radiasi, bila hamil harus melapor kepada petugas”.
  4. Pengaturan waktu dalam melakukan pemeriksaan yang menggunakan radiasi diusahakan secepat mungkin dan sesuai SOP
  5. Pengaturan jarak petugas dari sumber radiasi sebaiknya 3 m
  6. Ruangan radiologi sudah mempunyai dinding beton dan jendela yang dilapisi dengan timbal (pb)
  7. Adanya pemeriksaan kesehatan yang rutin bagi petugas yang bersangkutan untuk mengetahui besarnya terpapar radiasi sehingga tidak melebihi ambang batas yang diperbolehkan
- Tolok ukur pengelolaan  
Sistem kerja petugas RS sudah memenuhi kaidah keselamatan dan kesehatan kerja, dan pemeriksaan kesehatan petugas tentang efek radiasi ini sudah pernah dilakukan.
  - Lokasi Pengelolaan  
Dilakukan pada setiap ruangan yang terpapar radiasi seperti ruangan radiologi dan unit pelayanan lainnya di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
  - Waktu pengelolaan dilakukan sejak awal kegiatan tahap operasional dilaksanakan.

#### **11) Gangguan Lalu Lintas**

- Jenis Dampak  
Kemacetan lalu lintas dari kendaraan pasien, keluarga, karyawan dan mobil pribadi dapat menimbulkan keresahan masyarakat pengguna jalan.
- Sumber Dampak
  - a. Apabila setelah pengembangan rumah sakit, jumlah kendaraan akan meningkat, sedangkan area parkir masih terbatas, sehingga potensi terjadi kemacetan lalu lintas akan meningkat.

- b. Lalu lalangnya kendaraan di depan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan dan ngetemnya kendaraan yang menunggu atau menrun penumpang.
- Pelaksanaan Tindakan Pengelolaan
    1. Adanya pengaturan kecepatan kendaraan yang melintasi rumah sakit melalui penempatan rambu-rambu lalu lintas yang bekerjasama dengan Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kabupaten Pesisir Selatan.
    2. Lampu emergency sudah diaktifkan pada malam hari yang terletak dipintu masuk rumah sakit, sebagai tanda adanya aktifitas rumah sakit.
    3. Perpakiran sudah ditata namun kendala pada lahan parkir.
    4. Ada 2 (dua) orang petugas yang mengatur sistem perpakiran.
    5. Petugas security selalu mengawasi kendaraan tamu dan karyawan dan sudah dilengkapi dengan pos jaga.
    6. Pemasangan rambu lalu lintas agar tidak berhenti (stop) di pintu masuk keluar pasien.
    7. Dilarang parkir kendaraan pegawai, pasien, dan pengunjung RSUD Dr. Muhammad Zein Painan di jalan depan rumah sakit.
    8. Pintu masuk dan keluar dipisahkan.
    9. Adanya pendekatan kelembagaan dan dinas perhubungan komunikasi dan informatika Kab. Pessel untuk membuat aturan tentang jalur satu arah pada jalan depan rumah sakit.
  - Tolok ukur pengelolaan

Tidak adanya peningkatan angka kecelakaan lalulintas dan kemacetan meskipun terjadi peningkatan kepadatan lalu lintas, sehubungan dengan beroperasinya RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
  - Lokasi Pengelolaan

Dilakukan di jalan depan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
  - Waktu pengelolaan dilakukan sejak awal kegiatan tahap operasional dilaksanakan.



## **12) Persepsi Masyarakat**

- **Jenis Dampak**

1. Timbulnya keresahan masyarakat sekitar RSUD Dr. Muhammad Zein akibat dampak yang ditimbulkan dalam kegiatan operasional. Dampak ini timbul akibat masyarakat mersa resah dengan kegiatan yang dilakukan dalam pelayanan kesehatan.
2. Kegiatan operasional RSUD Dr. Muhammad Zein, akan member peluang usaha bagi masyarakat lingkungan sekitar melalui :
  - a. Masyarakat lingkungan sekitar dapat membuka usaha berupa tempat penginapan yang dibutuhkan oleh keluarga pasien.
  - b. Terbuka peluang untuk berkreasi dalam dunia usaha membuat produk-produk yang spesifik untuk dipasarkan pada keluarga pasien seperti makanan souvenir.

- **Sumber Dampak**

Kegiatan operasional yang dapat menimbulkan dampak pencemaran dari limbah cair, padat dan gas serta pencemaran lingkungan lainnya, akibat pengelolaan kurang baik.

- **Pelaksanaan Tindakan Pengelolaan**

1. Setiap pengembangan rumah sakit yang akan dilakukan sesuai dengan tahap-tahap selanjutnya, maka pihak RS sudah melakukan sosialisasi ke masyarakat sekitarnya.
2. Dalam perekrutan tenaga kerja dilakukan secara selektif.
3. Memberikan kemudahan kepada masyarakat sekitar, terutama keluarga miskin.
4. Pemuda-pemuda setempat diberdayakan untuk sebagai petugas parkir dilingkungan rumah sakit.

- **Tolok ukur pengelolaan**

Tumbuhnya persepsi positif masyarakat di sekitar lingkungan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan terhadap kegiatan yang dilakukan.

- **Lokasi Pengelolaan**

Masyarakat sekitar lingkungan kegiatan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.

- Waktu pengelolaan dilakukan sejak awal kegiatan tahap operasional dilaksanakan.

### **2.1.2 RPL**

#### **1) Gangguan Kemacetan Lalu Lintas**

- Jenis Dampak  
Gangguan Kemacetan Lalu Lintas
- Sumber Dampak
  - a. Apabila setelah pengembangan RS selesai, jumlah kendaraan akan meningkat, sehingga potensi terjadi kemacetan lalu lintas akan meningkat.
  - b. Lalu lalangnya kendaraan umum di gerbang masuk keluar RSUD Dr. Muhammad Zein Painan dan ngetemnya kendaraan/travel yang menunggu atau menurun penumpang.
- Lokasi Pemantauan Lingkungan  
Lokasi pemantauan dilakukan di gerbang keluar-masuk RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- Parameter Lingkungan yang dipantau  
Suhu, zat padat terlarut, zat padat tersuspensi, pH, BOD 5, COD, minyak dan lemak, detergen sebagai MBAS, dan amoniak nitrogen.
- Metode Pemantauan  
Pengaturan lalu lintas kendaraan petugas dan pengunjung serta angkutan umum yang lalu lang masuk ke RSUD Dr. Muhammad Zein dengan cara menerapkan sistem buka tutup dan pengaturan area parkir petugas dan pengunjung .
- Jangka waktu dan frekuensi pemantauan  
Untuk pemantauan kemacetan lalu lintas dilakukan setiap hari oleh petugas parkir dan satpol PP RSUD Dr. Muhammad Zein yang bertugas 24 jam.

#### **2) Peluang dan Kesempatan Usaha Bagi Masyarakat**

- Jenis Dampak  
Peluang dan Kesempatan usaha bagi masyarakat

- **Sumber Dampak**  
Tahap operasional pengembangan RSUD Dr.M.Zein Painan dalam melaksanakan pelayanan kesehatan, sehingga karyawan, pasien dan keluarga pasien dan pengunjung lainnya akan membutuhkan keperluan hidup sehari-hari seperti makanan, minuman, alat tulis kantor, dan fotocopy dan dagangan lainnya.
- **Lokasi Pemantauan Lingkungan**  
Masyarakat tenaga kerja yang berada disekitar RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- **Parameter Lingkungan yang dipantau**  
Tempat usaha masyarakat.
- **Metode Pemantauan**  
Wawancara langsung dengan masyarakat sekitar.
- **Jangka waktu dan frekuensi pemantauan**  
Untuk pemantauan dilakukan setiap 1 kali enam bulan tahapan konstruksi pengembangan.

### **3) Penurunan kualitas udara dan kebisingan**

- **Jenis Dampak**  
Penurunan kualitas udara dan kebisingan
- **Sumber Dampak**
  1. Emisi gas buang kendaraan keluarga pasien dan pengunjung lainnya di areal parkir rumah sakit.
  2. Gas buang dari operasional genset jika terjadi pemadaman listrik dari pembangkit Listrik.
  3. Gas dan debu dari aktifitas Incenerator.
  4. Gas dan debu dari aktifitas pengelolaan limbah padat dan cair yang tidak terkelola dengan baik
- **Lokasi Pemantauan Lingkungan**  
Lokasi pemantauan dilakukan pada halaman jalan raya depan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.

- Parameter Lingkungan yang dipantau
  - a. Intensitas kebisingan
  - b. Observasi terhadap debu yang mengendap dan pengukuran udara ambient.
- Metode Pemantauan

Pengukuran intensitas kebisingan oleh tenaga IPLRS dan namun untuk udara ambient belum dapat dilakukan karena ada pandemi Covid-19. Untuk observasi pengendapan debu, area yang direnovasi ditutup/disekat dengan triplek agar debu tidak mengganggu aktifitas ruangan sekitarnya.
- Jangka waktu dan frekuensi pemantauan

Untuk pemantauan dilakukan setiap 1 kali enam bulan tahapan konstruksi pengembangan

#### 4) Penurunan Kualitas Air Permukaan

- Jenis Dampak

Penurunan Kualitas Air Permukaan
- Sumber Dampak
  - a. Limbah cair bersifat medis yang berasal dari unit pelayanan medis, unit perawatan, farmasi, poliklinik, instalasi kamar operasi, laundry, instalasi radiologi dan sebagainya yang tidak terkelola dengan baik.
  - b. Limbah cair yang bersifat non medis yang berasal dari instalasi gizi, kamar mandi yang tidak terkelola dengan baik.
- Lokasi Pemantauan Lingkungan

Lokasi pemantauan dilakukan pada efluen IPAL dan drainase kota sebelum dan sesudah titik pembuangan air limbah RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- Parameter Lingkungan yang dipantau

Suhu, zat padat terlarut, zat padat tersuspensi, pH, BOD 5, COD, minyak dan lemak, detergen sebagai MBAS, dan amoniak nitrogen pada air limbah.
- Metode Pemantauan

Pemantauan dan pemeriksaan kimia limbah cair. *(Hasil pengujian terlampir)*
- Jangka waktu dan frekuensi pemantauan

Untuk pemantauan dilakukan secara periodik sebulan sekali dan dilaporkan enam bulan sekali .

#### **5) Penurunan Kualitas Air Bersih**

- Jenis Dampak  
Penurunan Kualitas Air Bersih
- Sumber Dampak  
Sumber air bersih yang tidak memenuhi kualitas dan kuantitas, reservoir penyediaan air bersih dan sistem distribusi yang sudah rusak dan bocor, sehingga akan terjadi kontaminasi silang dengan pencemar yang akan mempengaruhi kualitas air bersih.
- Lokasi Pemantauan Lingkungan  
Dilakukan pada sarana penyediaan air bersih RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- Parameter Lingkungan yang dipantau  
Parameter dari pemeriksaan kimia dan bakteriologis air bersih.
- Metode Pemantauan  
Pemantauan dan pemeriksaan kimia dan bakteriologis air bersih
- Jangka waktu dan frekuensi pemantauan  
Untuk pemantauan dilakukan satu bulan dan tiga bulan sekali.

#### **6) Penurunan Estetika Lingkungan**

- Jenis Dampak
  - a. Penurunan nilai estetika di lingkungan pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan akibat penumpukan limbah padat yang menimbulkan bau.
  - b. Menyebabkan penurunan kenyamanan personil dan tamu, serta penurunan derajat kesehatan masyarakat.
- Sumber Dampak  
Timbulan limbah padat bersifat infeksius dan non infeksius dihasilkan dari kegiatan pelayanan medis, penunjang medis dan fasilitas pelayanan

perkantoran, dapur serta fasilitas lainnya tidak terkelola dengan baik pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.

- Lokasi Pemantauan Lingkungan  
Dilakukan di lokasi Incenerator dan lokasi tempat pengangkutan langsung sampah non infeksius RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- Parameter Lingkungan yang dipantau  
Limbah padat infeksius dan non infeksius.
- Metode Pemantauan  
Mengawasi efektifitas sampah non infeksius yang akan dibuang ke TPA, mengecek pemilahan jarum suntik dan ampul pada masing-masing ruangan. Wawancara dengan pengunjung dan pasien sehubungan estetika setempat.
- Jangka waktu dan frekuensi pemantauan  
Selama aktifitas RSUD Dr. Muhammad Zein Painan berlangsung. Frekwensi pemantauan setiap 6 (enam) bulan sekali.

## **7) Penyebaran Penyakit Melalui Infeksi Nosokomial**

### **1. Jenis Dampak**

Timbulnya penyakit baru (nosokomial) baik pada pasien, petugas, karyawan maupun pengunjung, akibat aktifitas pelayanan dan dampak lingkungan yang terjadi di RSUD Dr. M.Zein Painan.

### **2. Sumber Dampak**

- a. Peralatan medis, perilaku tenaga medis dan pasien serta fasilitas pendukung dalam penentuan diagnosa penyakit.
- b. Kondisi sanitasi dalam ruangan rumah sakit terhadap keberadaan mikroba pathogen, sehingga potensi kontaminasi kuman pathogen dan benda tajam dapat melalui tusukan, luka tergores, luka pada kulit, melalui selaput lendir, pernafasan.
- c. Kesalahan penanganan terhadap peralatan yang digunakan.
- d. Masih buruknya penyediaan dan pemeliharaan sarana sanitasi.
- e. Melalui pengiriman linen bekas pasien dari perawatan ke laundry dan pembersihan atau pencucian linen.

3. Lokasi Pemantauan Lingkungan

Dilakukan pada ruangan pelayanan kesehatan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.

4. Parameter Lingkungan yang dipantau

Pencahayaannya, ventilasi, kelembapan ruangan, penyehatan makanan pada ruangan gizi.

5. Metode Pemantauan

Pengamatan terhadap kondisi pelayanan medis dan penunjang medis, dari resiko infeksi nosokomial di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.

6. Jangka waktu dan frekuensi pemantauan

Selama aktifitas RSUD Dr. Muhammad Zein Painan berlangsung. Frekwensi pemantauan setiap 6 (enam) bulan sekali.

**8) Peningkatan Vektor Penyakit**

- Jenis Dampak

Peningkatan vektor penyakit seperti lalat, nyamuk, kecoa dan tikus di lingkungan rumah sakit akibat timbulan limbah padat yang tidak dikelola dengan baik.

- Sumber Dampak

- a. Timbulan limbah padat bersifat infeksius dan non infeksius yang dihasilkan dari fasilitas pelayanan medis, penunjang medis serta fasilitas lainnya pada lingkungan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.

- b. Sisa makan yang tidak terkelola dengan baik.

- c. Adanya potensi tempat penampung air (TPA) yang dijadikan tempat perindukan nyamuk seperti bak air di toilet dan TPA di taman.

- Lokasi Pemantauan Lingkungan

Dilakukan pada setiap ruang dalam bangunan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.

- Parameter Lingkungan yang dipantau

Ruangan yang mungkin dijadikan tempat perindukan nyamuk, lalat, kecoa, tikus dan kucing.

- Metode Pemantauan  
Pengamatan lapangan terhadap kondisi pelayanan medis dan penunjang medis, dari resiko vektor penyakit, seperti surveilen jentik nyamuk pada bak mandi RS.
- Jangka waktu dan frekuensi pemantauan  
Selama aktifitas RSUD Dr. Muhammad Zein Painan berlangsung. Frekwensi pemantauan setiap 6 (enam) bulan sekali.

## **9) Bahaya Kebakaran dan Bencana**

- Jenis Dampak  
Apabila sumber api tidak dikelola dengan baik, maka akan dapat menimbulkan bahaya kebakaran. Bencana yang akan timbul pada pasien, keluarga pasien dan karyawan yang menyebabkan terjatuh, terpeleset, tertimpa. Dampak ini akan mempengaruhi kesehatan pasien, karyawan serta keselamatannya.
- Sumber Dampak  
Potensi sumber kebakaran berasal dari instalasi listrik, instalasi gizi, gudang alat medis, farmasi dan lain sebagainya. Arus listrik adalah salah satu yang berpotensi menimbulkan kebakaran di rumah sakit. Kamar mandi, tangga dan ruang perawatan yang licin, yang tidak baik akan berpotensi menimbulkan kecelakaan bagi pasien dan keluarga pasien.
- Lokasi Pemantauan Lingkungan  
Dilakukan pada setiap ruangan bangunan RS.
- Parameter Lingkungan yang dipantau  
Dosis radiasi APAR dan Instalasi Listrik.
- Metode Pemantauan  
Melakukan ceck –up terhadap tabung racun secara kontinyu oleh petugas satpol pp RS, melakukan pemeriksaan instalsi listrik oleh petugas IPSRS, observasi langsung terhadap karyawan dalam melaksanakan kerja.



- Jangka waktu dan frekuensi pemantauan  
Selama aktifitas RSUD Dr. Muhammad Zein Painan berlangsung. Frekwensi pemantauan setiap 6 (enam) bulan sekali.

#### **10) Keselamatan dan Kesehatan Kerja Serta Efek Radiasi**

- Jenis Dampak  
Apabila keselamatan dan kesehatan kerja serta efek radiasi dari tidak dikelola dengan baik maka akan menimbulkan gangguan terhadap keselamatan dan kesehatan petugas, pasien dan keluarga pasien. Bahaya efek radiasi dapat menimbulkan efek deterministik (kerusakan jaringan) maupun genetik (Akhadi, 2002).
- Sumber Dampak  
Potensi sumber radiasi berasal dari ruangan radiologi dan kedokteran nuklir (USG) yang digunakan pada ruangan Rawatan di rumah sakit.
- Lokasi Pemantauan Lingkungan  
Dilakukan pada setiap ruangan yang terpapar radiasi seperti ruangan radiologidan dan unit pelayanan lainnya di RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- Parameter Lingkungan yang dipantau  
Dosis radiasi.
- Metode Pemantauan  
Pemeriksaan secara berkala dilakukan, namun belum terlaksana.
- Jangka waktu dan frekuensi pemantauan  
Selama aktifitas RSUD Dr. Muhammad Zein Painan berlangsung. Frekwensi pemantauan setiap 6 (enam) bulan sekali.

#### **11) Gangguan Lalu Lintas**

- Jenis Dampak  
Kemacetan lalu lintas dari kendaraan pasien, keluarga, karyawan dan mobil pribadi dapat menimbulkan keresahan masyarakat pengguna jalan.

- Sumber Dampak
  - a. Apabila setelah pengembangan rumah sakit, jumlah kendaraan akan meningkat, sedangkan area parkir masih terbatas, sehingga potensi terjadi kemacetan lalu lintas akan meningkat.
  - b. Lalu lalangnya kendaraan di depan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan dan ngetemnya kendaraan yang menunggu atau menrun penumpang.
- Lokasi Pemantauan Lingkungan  
Di jalan depan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- Parameter Lingkungan yang dipantau  
Sistem perpakiran, lampu emergency, rambu stop pada pintu masuk RS, kepatuhan terhadap pintu masuk dan keluar.
- Metode Pemantauan  
Pengamatan langsung kendaraan lalu lintas terhadap kemacetan dan kecelakaan di jalan depan RS.
- Jangka waktu dan frekuensi pemantauan  
Selama aktifitas RSUD Dr. Muhammad Zein Painan berlangsung. Frekwensi pemantauan setiap 6 (enam) bulan sekali.

## **12) Persepsi Masyarakat**

- Jenis Dampak
  - a. Timbulnya keresahan masyarakat sekitar RSUD Dr. Muhammad Zein akibat dampak yang ditimbulkan dalam kegiatan operasional. Dampak ini timbul akibat masyarakat mersa resah dengan kegiatan yang dilakukan dalam pelayanan kesehatan.
  - b. Kegiatan operasional RSUD Dr. Muhammad Zein, akan member peluang usaha bagi masyarakat lingkungan sekitar melalui :
  - c. Masyarakat lingkungan sekitar dapat membuka usaha berupa tempat penginapan yang dibutuhkan oleh keluarga pasien.
  - d. Terbuka peluang untuk berekreasi dalam dunia usaha membuat produk-produk yang spesifik untuk dipasarkan pada keluarga pasien seperti makanan souvenir.

- Sumber Dampak  
Kegiatan operasional yang dapat menimbulkan dampak pencemaran dari limbah cair, padat dan gas serta pencemaran lingkungan lainnya, akibat pengelolaan kurang baik.
- Lokasi Pemantauan Lingkungan  
Masyarakat sekitar lingkungan kegiatan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- Parameter Lingkungan yang dipantau  
Keresahan masyarakat.
- Metode Pemantauan  
Pemantauan terhadap kondisi social masyarakat di sekitar lingkungan RS.
- Jangka waktu dan frekuensi pemantauan  
Selama aktifitas RSUD Dr. Muhammad Zein Painan berlangsung. Frekwensi pemantauan setiap 6 (enam) bulan sekali.

## **2.2 EVALUASI**

### **2.2.1 Air Limbah**

RSUD Dr. Muhammad Zein Painan memiliki IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) untuk pengolahan limbah cair RS, IPAL ini telah beroperasi sejak tahun 2019 dan telah memiliki izin pembuangan ke badan air dengan Nomor : 570/01/Kpts/DMPPTSP-PS/II/2020. Beberapa tahap-tahap dalam pengolahan limbah cair RS :

#### **1. Tahap pengolahan limbah cair**

##### **Reservoir Tank**

- Reservoir Tank berfungsi untuk penampung hasil olahan limbah dari tangki Biofilter sebelum masuk ke final filter di Post treatment.
- Dalam tangki reservoir terdapat pompa submersible atau pompa celup yang berfungsi untuk memompa air limbah ke post treatment, dengan system operational otomatis, yaitu dengan system level indicator/ketinggian air dengan indicator pelampung.

##### **Reaktor Filter**

- Proses aerob pada unit Biofilter yaitu proses penguraian polutan dalam air limbah oleh bakteri Aerob.
- Biofilter terdiri dari dua unit, yang terdiri dari empat stage/kompertamen untuk menyempurnakan proses dan untuk menambah efisiensi tahapan proses penguraian polutan dalam air limbah.
- Didalam Biofilter, air limbah mengalir dari bawah keatas melalui sistim perpipaan distributor yang didesain khusus sesuai dengan kondisi, karakteristik dan kapasitas air limbah.
- Didalam Biofilter juga terdapat sistim perpipaan (Sparger Sistim) yang berguna untuk mendistribusikan aliran air supplay/oksigen agar kontak oksigen,air dan bakteri yang melekat di media dan bakteri yang membentuk flok diantara media merata.
- Polutan air limbah diuraikan oleh bakteri yang melekat pada media dan bakteri yang membentuk Flok antara media dan rongga pada media.
- Sludge yang terkumpul dibagian dasar Biofilter disirkulasi ke anaerobic equalization, yang juga berfungsi juga sebagai tempat penampungan dan penguraian sisa sludge treatment, kecuali sludge dalam bentuk padat harus dikuras apabila sudah terlalu banyak(kurang lebih 10-15 tahun).
- Dalam Biofilter terjadi proses reduksi BOD,COD,Amonia,Detergent dan polutan yang ada dalam air limbah, sehingga hasil olahan yang dibuang memenuhi baku mutu yang disyaratkan.
- Tiap biofilter dilengkapi sistim pompa pipa Defoaming untuk mereduksi bau dan busa yang timbul pada saat start up IPAL.
- Dari Biofilter air limbah mengalir gravitasi ke post clarifier/post treatment.

#### **Post Treatment/Post Clarifier**

- Air limbah mengalir dari bawah ke atas dan didistribusikan sistim perpipaan distributor yang terletak pada dasar post clarifier.
- Sludge sisa treatment yang terkumpul di bagian dasar post clarifier,dialirkan secara berkala ke anaerobic equalization untuk pre treatment sludge.
- Air limbah setelah keluar dari tahap ini mengalir gravitasi ke kolam indikator.

#### **Deteksi Mutu Effluent Dikolam Indikator Dan Klorination**

- Air limbah dari tahapan proses Pre treatment/Post clarifier mengalir gravitasi ke bak indikator.
- Untuk menetralkan kuman/bakteri, pada pipa effluent diinjeksikan kaporit cair.
- Air dari bak indikator, setelah diklorinasi air hasil treatment IPAL sudah layak dibuang sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- Air hasil treatment juga bisa dipakai atau difungsikan untuk siram taman.

## 2. Tahap pemeliharaan

### **Transfer Pump**

- Cek rutin setiap hari, pastikan switch pada panel control IPAL pada posisi auto.
- Cek rutin dua minggu sekali (angkat pompa), kalau ada kotoran benda padat yang menyumbat pada pompa segera dibersihkan untuk menghindari trouble pompa.
- Cek otomatis pompa (water level control) setiap hari, bila tali pelampung tidak pada posisi yang benar segera lakukan perbaikan.
- Cek otomatis pompa (water level control) setiap hari, bila rusak segera lakukan perbaikan/penggantian.
- Cek setiap hari stop kran sirkulasi/stop kran pengaturan kapasitas debit olahan effluent IPAL, bila ada perubahan pada stop kran sirkulasi segera kembalikan ke setting awal.

### **Reservoir Pump**

- Cek rutin setiap hari, pastikan switch pada panel control IPAL pada posisi auto.
- Cek otomatis pompa/timer pompa, bila rusak segera lakukan perbaikan/penggantian.
- Cek rutin tiga minggu sekali (angkat pompa), kalau ada kotoran benda padat pompa segera dibersihkan.
- Pompa reservoir sudah disetting otomatis sesuai timer, salah setting menyebabkan setting timer rusak.

### **Dosing Pump/Chlorination**

- Cek rutin tiga minggu sekali :
  - a. Bila valve inlet dosing pump tersumbat segera lakukan pembersihan.
  - b. Kalau air kaporit dalam feeder habis segera lakukan pengisian ulang.
  - c. Bila sisa endapan kaporit dalam tangki/feeder sudah banyak, lakukan pembersihan karena akan menyumbat valve hisap dosing pump.

### **Air Supplier**

- Cek setiap hari :
  - a. Pastikan switch pada panel control IPAL pada posisi AUTO
  - b. Kalau ada kotoran benda padat yang menyumbat pipa inlet udara segera bersihkan karena akan menyebabkan air supply mengalami trouble dan supply oksigen pada biofilter berkurang menyebabkan hasil olahan limbah keruh dan bau.
  - c. Otomatis/timer pastikan dalam kondisi normal.
  - d. Stop kran pengaturan supply oksigen, bila sudah berubah settingannya segera kembalikan ke setting awal.

### **Unit Biofilter**

- Buka stop kran dibagian bawah biofilter selama  $\pm 60$  detik dan lakukan untuk setiap kran drain.
- Lakukan drain tiap 2 minggu sekali untuk mengurangi sludge sisa treatment dibagian dasar biofilter, kecuali sludge yang berbentuk lumpur harus dikuras apabila terlalu banyak.

### **Post Treatment**

- Buka stop kran dibagian bawah post treatment selama  $\pm 30$  detik.
- Lakukan untuk setiap stage pada post treatment.
- Lakukan drain tiap 2 minggu sekali seperti pada pemeliharaan biofilter.

### **Gate Valve/Stop Kran Air Supplier**

- Cek dan control setiap hari, pastikan Gate valve pada posisi tidak berubah karena akan merubah pembagian supply udara dalam biofilter dan menyebabkan hasil IPAL keruh dan bau.

### **Water Level Control/Otomatis Pompa**

- Cek dan control setiap hari, pastikan pelampung otomatis pompa berfungsi dengan baik.

### **Pra Pengolahan Laundry**

- Cek rutin setiap hari, saringan Avor dalam bak pencuci laundry selalu terpasang dan bebas dari kotoran benda padat/plastik/kain.

### **Pra Pengolahan Laboratorium**

- Cek rutin setiap hari switch pada posisi auto.

- Cek rutin setiap dua minggu, kalau ada kotoran padat pada saringan valve segera dibersihkan.
- Cek otomatis pompa, bilarusak segera lakukan perbaikan/penggantian.

### 3. Tahap pengawasan

Mengenai pengawasan yang dilakukan terhadap sistem pengelolaan limbah cair ini bahwa pengawasan dilakukan dari pihak Rumah Sakit Direktur, Kabag TU, Ka.IPLRS kemudian dari Badan Lingkungan Hidup Kab. Pesisir Selatan dan Dinkes Kab. Pesisir Selatan.

### 4. Kualitas effluent

Menurut data yang diperoleh dari UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Padang Pemeriksaan kimia air limbah dilakukan setiap 1 bulan sekali. Sejak tanggal 20 mei 2009 RSUD Dr. Muhammad Zein Painan telah rutin mengirimkan sampel limbah cair untuk dianalisa ke Laboratorium Kesehatan Padang. Berdasarkan Hasil Pemeriksaan kimia limbah bulan Februari masih ada beberapa parameter yang melebihi baku mutu diantara pH dan TSS, ini karena IPAL baru pertama kali di fungsikan, namun pada Bulan Maret 2020 semua parameter diperiksa tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan. Dapat disimpulkan bahwa pengelolaan limbah cair RSUD Dr. Muhammad Zein sudah efektif dan hasil limbah sudah aman dibuang ke riol perkotaan yang bemuara ke anak sungai Batang Talao.

**Tabel 2.1**  
**Hasil Uji Pemeriksaan Kimia Air Limbah**  
**RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Bulan Januari s/d Juni 2020**

No	Parameter	Baku Mutu (mg/L)	Feb	Ket	Maret	Ket
1.	Zat Padat Tersuspensi	30	59	TMS	7,0	MS
2.	pH	6,0-9.0	11,45	TMS	7,58	MS
3.	BOD 5	30	4,99	MS	6,09	MS
4.	COD	100	<9,91	MS	<9,91	MS
5.	Minyak dan Lemak	5	<0,345	MS	<0,345	MS
6.	Amoniak Nitrogen	10	0,032	MS	3,53	MS

Sumber : Laboratorium Kesehatan Padang Tahun 2020

Catt: TMS : Tidak Memenuhi Syarat Kesehatan

MS : Memenuhi Syarat Kesehatan

Menurut data yang diperoleh dari UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Padang Pemeriksaan Bakteriologis air limbah, menunjukkan hasil parameter yang diperiksa melebihi dibawah nilai baku yang ditetapkan. Pemeriksaan bakteriologis air limbah hanya dapat dilakukan 2 bulan karena pada Bulan April, Mei & Juni 2020 sedang ada pandemi COVID-19 sehingga tidak bisa mengantarkan sampel ke luar daerah.

**Tabel 2.2**  
**Hasil Uji Pemeriksaan Bakteriologis Air Limbah**  
**RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Bulan Januari s/d Juni 2020**

No	Parameter	Satuan	Batas Maksimum	Feb	Maret	Nov	Des
1	Total Coliform	CFU/100 mL	3000	< 100	< 100	4600	5200

*Sumber : Laboratorium Kesehatan Padang Tahun 2020*

### **2.2.2 Udara**

Pengujian udara Ambient untuk semester I tidak dilakukan karena sedang adanya pandemi COVID-19 sehingga petugas Labkes Gunung Pangilun Padang tidak bisa datang ke RSUD Dr. Muhammad Zein Painan untuk melakukan pemeriksaan udara Ambient ini.

### **2.2.3 Air Bersih**

#### **1. Kualitas air**

Air yang digunakan pada RSUD Dr. M Zein Painan menggunakan air PDAM. Secara fisik air yang digunakan tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa dan artinya air tersebut sudah memenuhi syarat. Sedangkan untuk mengetahui kualitas air bersih RSUD M. Zein dilakukan pemeriksaan 1 bulan sekali untuk pemeriksaan bakteriologis dan pemeriksaan kimia 2 bulan sekali. Sampel air bersih yang diambil untuk pemeriksaan dari ruangan Labor, Gizi, Poliklinik Gigi dan Perynatologi yang dilakukan secara bergantian tiap bulannya. Pemeriksaan bakteriologis ini sudah dilakukan dari bulan mei 2009 hingga sekarang.



**Tabel 2.3**  
**Hasil Uji Pemeriksaan Bakteriologis Air Bersih**  
**RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Bulan Februari & Maret 2020**

No	Parameter	Satuan	Batas Maksimum	Februari		Maret	
				Pery	Lab	P.Gigi	Gizi
1	Total Coliform	MPN/100 mL	50	8800	100	0	0
2	Total Coli Tinja	MPN/100 mL	-	39800	40000	0	900

*Sumber : Laboratorium Kesehatan Padang Tahun 2020*

## 2. Kuantitas air

Untuk penyediaan air bersih RSUD Dr. Muhammad Zein Painan, berdasarkan jumlah tempat tidur pada sebanyak 180 unit, maka jumlah kebutuhan air bersih setiap hari di proyeksikan 129,60 m<sup>3</sup> setiap hari. Sumber air bersih yang dimanfaatkan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan berasal dari PDAM kota Painan. Air yang berasal dari PDAM langsung dialirkan ke jaringan air bersih rumah sakit. Untuk saat ini RSUD telah memiliki 1 buah Ground Tank untuk sebagai penampungan air bersih. Untuk menyikapi permasalahan jika air PDAM mati maka air yang berasal dari ground tank akan dialirkan ke masing-masing unit gedung rumah sakit. Apabila air dalam ground tank habis maka pihak Rumah Sakit akan membeli air yang bekerja sama dengan PDAM setempat.

Pendekatan untuk mengetahui jumlah pemakaian air bersih pada rumah sakit, dalam hal ini dapat diterapkan bagi kegiatan RSUD Dr.M.Zein oleh Anis Al-Layla (1978), sebagai berikut :

- Kebutuhan air untuk setiap tempat tidur berkisar 200-600 liter per-hari (sesuai keadaan wilayah di pesisir pantai yang relatif panas, maka ditetapkan 500 liter per hari).
- Faktor kebocoran dari jaringan ditetapkan sebesar 20,00%

Berdasarkan jumlah tempat tidur pada RSUD Dr.M.Zein Painan sebanyak 180 unit, maka jumlah kebutuhan air bersih setiap hari di proyeksikan 129.600 liter atau 129,60 m<sup>3</sup>setiap hari. Komplikasi dari hasil perhitungan kebutuhan air bersih dimaksudkan di sajikan pada tabel 2.7

**Tabel 2.4**

**Jumlah Volume Air Di RSUD M. Zein Painan**

No	Uraian	Satuan	Jumlah
1.	Jumlah Tempat Tidur	Unit	180
2.	Kebutuhan Air Bersih	Liter/Tempat	500
3.	Jumlah Kebutuhan Air Bersih (Q)	Tidur/Hari	90.000
4.	Kebocoran (20% Q)	Liter/Hari	18.000
5.	Total Kebutuhan Air Bersih (Qr = Q+ Kebocoran)	Liter/Hari	108.000
6.	Kebutuhan Maksimum Air Bersih (Qmaks = 1,2 Qr)	Liter/Hari	129.600

*Sumber : Hasil Perhitungan, 2015*

3. Evaluasi Pemeriksaan Air Bersih

- Pemeriksaan bakteriologis air bersih dilaksanakan pada Bulan Januari s/d Juni 2020, menunjukkan hasil parameternya melebihi baku mutu sehingga masih perlu dilakukan tindakan lebih lanjut seperti perbaikan pipa air bersih (*hasil pemeriksaan terlampir*).
- Pemeriksaan kimia air bersih untuk Semester I belum dapat dilaksanakan karena ada Pandemi Covid-19.

**2.2.4 Makanan**

1. Bahan makanan dan makanan jadi

Bahan makanan di dalam gudang tertata rapi. Bahan makanan tertutup dan memenuhi syarat secara fisik.

2. Tempat penyimpanan bahan makanan dan makanan jadi

Penyimpanan bahan makanan dipisahkan menurut jenisnya. Bahan makanan basah disimpan pada kulkas, bahan makanan yang mudah membusuk seperti daging disimpan di dalam freezer, dan bahan makanan kering disimpan di dalam gudang. Bahan makanan di dalam gudang ditata secara teratur. Makanan jadi sebelum disajikan diletakkan pada rak-rak terbuka. Penyimpanan bahan makanan sudah menggunakan temperatur sesuai standar, dan dilakukan pencatatan setiap hari.

3. Penyajian makanan

Makanan jadi langsung disajikan tanpa ada penyimpanan. Penyajian menggunakan kereta dorong, kereta dorong yang digunakan mempunyai tutup. Namun, pada penyajian makanan belum melalui jalur khusus, masih pada jalur lalu lintas pengunjung.

4. Pemeriksaan Peralatan

5. Pemeriksaan bahan Makanan

Pemeriksaan angka kuman bahan makanan dilakukan pada bulan Juli s/d Desember 2020 (Semester II), karena pada Bulan Januari s/d Juni (Semester I) sedang pandemi Covid-19.

### **2.2.5 Limbah Padat**

Pengelolaan limbah padat RSUD Dr. Muhammad Zein Painan dipisahkan antara sampah Infeksius dan non Infeksius. Sampah Infeksius dikumpulkan menggunakan tong sampah yang dilapisi kantong plastik warna kuning dan limbah bersifat non Infeksius di kumpulkan pada tong sampah yang dilapisi kantong plastik warna hitam.

a. Limbah Infeksius terdiri dari :

- Bahan habis pakai Infeksius: Jarum suntik, botol infus, kapas medis, kasa, dll
- Bahan habis pakai laboratorium : botol reagensia, glukotest, dll
- Obat kadaluarsa
- Limbah darah dan komponen darah seperti di ruangan IGD, KB dan OK dibuang ke spill hook. Masing-masing ruangan tersebut sudah disediakan.
- Jaringan manusia : jaringan sisa operasi

Limbah ini dilakukan pengolahan oleh pihak ketiga yaitu oleh PT.Tenang Jaya Sejahtera. Sebelum limbah infeksius diangkut, dikumpul pada TPS B3 (Tempat Penyimpanan Sementara Bahan Berbahaya Beracun) yang dilengkapi dengan cool box untuk penyimpanan limbah padat infeksius dan telah memiliki izin penyimpanan sementara limbah bahan berbahaya dan beracun (B3).

- b. Limbah padat berupa jaringan tubuh akan di analisa lebih lanjut di Labor Patologi Anatomi RSUD Dr. Muhammad Zein Painan. Sisa dari hasil pemeriksaan jaringan tubuh tersebut akan dibungkus dalam palstik kuning kecil kemudian diberi formalin, setelah 6 bulan berikutnya akan diserahkan kepada Pihak Ketiga untuk dimusnahkan. Namun untuk beberapa kasus, setelah dilakukan proses sterilisasi, limbah jaringan tubuh tersebut dapat diserahkan kepada keluarga pasien untuk dikebumikan
- c. Limbah Non Infeksius
- Limbah bersifat *non infeksius* hasil aktifitas perkantoran, instalasi gizi dikumpulkan dibelakang Gedung RS pada pagi hari langsung diangkut mobil pengangkut sampah melalui koordinasi Unit Kegiatan Dinas Kebersihan dan Pertamanan yang merupakan bagian dari organisasi Pemerintah Kabupaten Pesisir Selatan untuk dibuang ke TPA Gunung Bungkuak.
- d. Limbah Covid-19
- Untuk pengelolaan limbah Covid-19 dikumpulkan dalam kantong plastik kuning, kemudian dikumpulkan di TPS Limbah B3 dan dimusnahkan melalui Incinerator RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.
- e. Jumlah Limbah Infeksius yang dihasilkan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Bulan Januari s/d Juni 2020 adalah 13.724 kg.
- f. Jumlah Limbah Non Infeksius yang dihasilkan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Januari s/d Juni 2020 adalah 14.075 Kg.
- g. Jumlah Limbah Covid-19 dari Bulan Maret s/d Juni 2020 473,30 Kg

## 2.2.6 Pencahayaan Ruangan

**Tabel 2.5**  
**Hasil Pengukuran Intensitas Pencahayaan**  
**RSUD M. Zein Painan**

NO	Lokasi	Hasil yang diperoleh ( Lux)	Standar NAB (Lux)	Keterangan
1	Bedah	129	100-200 lux	MS
2	VIP	100	100-200 lux	MS
3	Klas	150	100-200 lux	MS

4	Ruang IGD	100	<b>100-200 lux</b>	<b>MS</b>
5	Ruang Laboratorium	160	<b>100-200 lux</b>	<b>MS</b>
6	Ruang Radiologi	65	<b>Min 60 lux</b>	<b>MS</b>
7	Ruang Fisioterapi	140	<b>100-200 lux</b>	<b>MS</b>
8	ICU	120	<b>100-200 lux</b>	<b>MS</b>
9	OK	500	<b>300-500 lux</b>	<b>MS</b>
10	CSSD	150	<b>100-200 lux</b>	<b>MS</b>
11	Perinatologi	165	<b>100-200 lux</b>	<b>MS</b>
12	KB	140	<b>100-200 lux</b>	<b>MS</b>
13	Apotik Central	210	<b>Min 200 lux</b>	<b>MS</b>
14	Manajemen	100	<b>Min 100 lux</b>	<b>MS</b>
15	Poliklinik	61	<b>100-200 lux</b>	<b>TMS</b>
16	Paru	200	<b>100-200 lux</b>	<b>MS</b>
17	Neuro	200	<b>100-200 lux</b>	<b>MS</b>
18	Interne	150	<b>100-200 lux</b>	<b>MS</b>
19	Anak	127	<b>100-200 lux</b>	<b>MS</b>
20	Loundry	200	<b>Min 100 lux</b>	<b>MS</b>
21	Gizi	200	<b>Min 200 lux</b>	<b>MS</b>
22	UTDRS	115	<b>100-200 lux</b>	<b>MS</b>
23	HD	125	<b>100-200 lux</b>	<b>MS</b>

Sumber : Hasil pengukuran IS (Inspeksi Sanitasi) RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Bulan Juni 2020.

Catt: TMS : Tidak Memenuhi Syarat Kesehatan

MS : Memenuhi Syarat Kesehatan

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa pencahayaan yang ada dimasing-masing ruangan pada umumnya sudah memenuhi standar persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit sesuai dengan KEPMENKES No. 1204/Menkes/SK/2004 tentang persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, terlihat bahwa pada ruangan Poliklinik nilai yang di peroleh lebih rendah dari NAB.

Pencahayaan yang baik, memungkinkan petugas melihat objek yang dikerjakan dengan jelas, cepat dan tanpa upaya-upaya yang tidak perlu. Selain itu, penerangan yang memadai memberikan kesan pemandangan yang lebih baik dan keadaan lingkungan yang menyegarkan. Pada RSUD M. Zein Painan tidak ada yang menunjukkan pencahayaan yang buruk hanya saja pencahayaan di RSUD M. Zein masih ada ruangan yang belum memenuhi standar Pemenkes 1204 tahun 2004.

## 2.2.7 Suhu dan Kelembaban Ruangan

**Tabel 2.6**  
**Hasil Pengukuran Suhu Ruangan**  
**RSUD Dr. Muhammad Zein Painan**

<b>N O</b>	<b>Lokasi</b>	<b>Suhu (°C)</b>	<b>Standar Suhu(°C) (menggunakan AC)</b>	<b>Keterangan</b>
1	Bedah	24	22-24	MS (Tanpa AC)
2	VIP	22	22-24	MS
3	Klas	21	22-24	MS (Tanpa AC)
4	Ruang IGD	22	19-24	MS(Tanpa AC)
5	Laboratorium	26	22-26	MS
6	Ruang Radiologi	25	22-26	MS
7	RuangFisioterapi	22	22-24	MS
8	ICU	23	22-23	MS
9	OK	22	19-24	MS
10	CSSD	27	22-30	MS
11	Perinatologi	25	24-26	MS
12	KB	24	24-26	MS(Tanpa AC)
13	Apotik Central	25	19-24	TMS
14	Manajemen	22	21-24	MS
15	Poliklinik	21	22-24	MS
16	Neuro	26	24-26	MS(Tanpa AC)
17	Paru	29	24-26	MS(Tanpa AC)
18	Interne	29	24-26	MS(Tanpa AC)
19	Anak	28	24-26	MS(Tanpa AC)
20	Loundry	30	22-24	MS(Tanpa AC)
21	Gizi	30	22-30	MS(Tanpa AC)
22	UTDRS	20	24-26	MS(Tanpa AC)
23	HD	20	24-26	MS(Tanpa AC)

Sumber : Hasil pengukuran IS (Inspeksi Sanitasi) RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Bulan Juni Tahun 2020.

TMS : Tidak Memenuhi Syarat Kesehatan

MS : Memenuhi Syarat Kesehatan

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa suhu yang ada dimasing-masing ruangan sudah memenuhi standar persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit sesuai dengan KEPMENKES No.1204/Menkes/SK/2004 tentang persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Bagi Ruangan yang tidak menggunakan AC, sistem sirkulasi udara segar dalam ruangan harus cukup.

Penghawaan alamiah, lubang ventilasi diupayakan sistem silang (cross ventilation) dan dijaga agar aliran udara tidak terhalang.

**Tabel 2.7**  
**Hasil Pengukuran Kelembaban Ruangan**  
**RSUD Dr. Muhammad Zein Painan**

<b>N O</b>	<b>Lokasi</b>	<b>Kelembaban (%)</b>	<b>Standar Kelembaban (%)</b>	<b>Keterangan</b>
1	Bedah	60	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
2	VIP	60	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
3	Klas	58	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
4	Ruang IGD	65	<b>45-60</b>	<b>TMS</b>
5	RuangLaboratorium	55	<b>35-60</b>	<b>MS</b>
6	Ruang Radiologi	60	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
7	Ruang Fisioterapi	60	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
8	ICU	60	<b>35-60</b>	<b>MS</b>
9	OK	50	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
10	CSSD	70	<b>35-60</b>	<b>TMS</b>
11	Perinatologi	56	<b>35-60</b>	<b>MS</b>
12	KB	60	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
13	Apotik Central	58	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
14	Manajemen	58	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
15	Poliklinik	58	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
16	Neuro	60	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
17	Paru	64	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
18	Interne	60	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
19	Anak	60	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
20	Loundry	58	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
21	Gizi	60	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
22	UTDRS	60	<b>45-60</b>	<b>MS</b>
23	HD	55	<b>45-60</b>	<b>MS</b>

*Sumber : Hasil pengukuran IS (Inspeksi Sanitasi) RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Bulan Juni Tahun 2020.*

*Catt: TMS : Tidak Memenuhi Syarat Kesehatan*

*MS: Memenuhi Syarat Kesehatan*

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa kelembaban yang ada dimasing-masing ruangan pada umumnya belum memenuhi standar persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit sesuai dengan KEPMENKES No. 1204/Menkes/SK/2004 tentang persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, terlihat bahwa pada seluruh ruangan kelembaban yang di peroleh masih ada yang

melebihi dari NAB yaitu pada ruangan CSSD dan IGD. Kelembaban ruangan yang tinggi akan mengakibatkan udara ruangan menjadi lembab sehingga akan memicu terjadinya angka kuman udara ruangan. Untuk mengurangi kadar kuman dalam udara maka ruangan harus didesinfeksi satu kali sebulan aerosol (resorcinol, trietylin glikol), dan untuk ruangan OK harus melakukan penyinaran ultra violet sebelum operasi dimulai. Selain itu RSUD Dr. Muhammad Zein melakukan Pemantauan kualitas udara ruang minimum 2 (dua) kali setahun dilakukan pengambilan sampel dan pemeriksaan parameter kualitas udara (kuman, debu, dan gas). Namun karena sedang ada Pandemi COVID-19 maka untuk pemeriksaan sampel udara

## 2.2.8 Kebisingan Ruangan

**Tabel 2.8**  
**Hasil Pengukuran Intensitas Kebisingan Ruangan**  
**RSUD M. Zein Painan**

<b>NO</b>	<b>Lokasi</b>	<b>Hasil yang diperoleh (dBA) dengan waktu paparan &lt; 8 jam</b>	<b>Standar NAB (dBA) dengan waktu paparan &gt; 8 jam</b>	<b>Ket</b>
1	Bedah	50,8 dBA	<45 dBA	MS
2	VIP	40,3 dBA	< 45 dBA	MS
3	Klas	60,1 dBA	< 45 dBA	MS
4	Ruang IGD	53,1dBA	< 45 dBA	MS
5	Ruang Laboratorium	55,4 dBA	< 65 dBA	MS
6	Ruang Radiologi	51,3 dBA	< 40 dBA	MS
7	Ruang Fisioterapi	59,5 dBA	< 45 dBA	MS
8	ICU	44,9dBA	<45 dBA	MS
9	OK	40,2 dBA	<45 dBA	MS
10	CSSD	60,1 dBA	<45 dBA	MS
11	Perinatologi	59,4dBA	<45 dBA	MS
12	KB	52,0 dBA	<45 dBA	MS
13	Apotik Central	56,0 dBA	45 dBA	MS
14	Manajemen	58,9 dBA	<45 dBA	MS
15	Poliklinik	78,8 dBA	80 dBA	MS
16	Neuro	54,0 dBA	<45 dBA	MS
17	Paru	61,5 dBA	<45 dBA	MS



18	Interne	59,0 dBA	<45 dBA	MS
19	Anak	58,0 dBA	<45 dBA	MS
20	Loundry	70,2 dBA	78 dBA	MS
21	Gizi	75,0 dBA	78 dBA	MS
22	UTDRS	58,5 dBA	<45 dBA	MS
23	HD	61,0 dBA	<45 dBA	MS

*Sumber : Hasil pengukuran IS (Inspeksi Sanitasi) RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Bulan Juni Tahun 2020.*

*Catt: TMS : Tidak Memenuhi Syarat Kesehatan*

*MS : Memenuhi Syarat Kesehatan*

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil pengukuran tingkat kebisingan memenuhi standar kesehatan, pengukuran dilakukan dengan waktu paparan < 8 jam, jadi dapat disimpulkan bahwa angka kebisingan untuk keseluruhan ruangan memenuhi syarat kesehatan.

#### **2.2.9 Angka Kuman Udara Ruangan**

Pemeriksaan kuman udara ruangan dilakukan pada bulan Juli s/d Desember 2020 (Semester II), karena pada Bulan Januari s/d Juni (Semester I) sedang pandemi Covid-19.

### **BAB III**

### **KESIMPULAN**

#### **3.1 Pengolahan dan Pemantauan Limbah Cair**

RSUD Dr. Muhammad Zein Painan memiliki IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) untuk pengolahan limbah cair RS, IPAL ini telah diperbaharui sejak tahun 2009 dan telah memiliki izin pembuangan ke badan air dengan Nomor : 570/01/Kpts/DMPPTSP-PS/II/2020. Pemeriksaan kimia air limbah RSUD Dr. Muhammad Zein Painan dilakukan setiap bulan di periksa ke Labkes Padang. Menurut data yang diperoleh dari UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Padang Sejak tanggal 20 mei 2009 RSUD Dr. Muhammad Zein Painan telah rutin mengirimkan sampel limbah cair untuk dianalisa ke Laboratorium Kesehatan Padang. Berdasarkan Hasil Pemeriksaan kimia dan bakteriologis limbah bulan Februari s/d Maret 2020 semua parameter dibawah nilai baku mutu. Dapat disimpulkan bahwa pengelolaan limbah cair RSUD Dr. Muhammad Zein sudah efektif dan hasil limbah sudah aman dibuang ke riol perkotaan yang bemuara ke anak sungai Batang Talao.

#### **3.2 Pengolahan dan Pemantauan Kualitas Udara Ambien**

Pemeriksaan ini dilakukan pada bulan Juli s/d Desember 2020 (Semester II), karena pada Bulan Januari s/d Juni (Semester I) sedang pandemi Covid-19.

#### **3.3 Pengolahan dan Pemantauan Air Bersih**

- Pemeriksaan bakteriologis air bersih dilaksanakan pada bulan Februari & Maret 2020 hasilnya masih ada satu parameter yang melebihi melebihi baku mutu, sehingga perlu dilakukan perbaikan sarana saluran air bersih rumah sakit.

#### **3.4 Pengolahan dan Pemantauan Makanan**

- Pemeriksaan alat usap peralatan makan pasien dan bahan makanan pasien dilakukan pada bulan Juli s/d Desember 2020 (Semester II), karena pada Bulan Januari s/d Juni (Semester I) sedang pandemi Covid-19.

#### **3.5 Pengolahan dan Pemantauan Suhu Ruangan**

Suhu pada masing-masing ruangan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan melebihi dari nilai maksimum. Menurut KEPMENKES No. 1204/MENKES/SK/2004 tentang persyaratan standar suhu dan kelembaban ruangan, masih diatas standar menurut fungsi ruang.

Kelembaban pada masing-masing ruang harus diupayakan memenuhi syarat, udara ruang yang terlalu lembab dapat menyebabkan tumbuhnya bermacam-macam jamur dan spora. Udara yang terlalu kering menyebabkan keringnya lapisan mukosa dan merupakan disposisi infeksi saluran pernapasan. kelembaban yang di peroleh masih ada yang melebihi dari NAB yaitu pada ruangan CSSD & IGD.

### 3.6 Pengolahan dan Pemantauan Limbah Padat

Pengelolaan limbah padat RSUD Dr. Muhammad Zein Painan dipisahkan antara sampah Infeksius dan non Infeksius. Sampah Infeksius dikumpulkan menggunakan tong sampah yang dilapisi kantong plastik warna kuning dan limbah bersifat non Infeksius di kumpulkan pada tong sampah yang dilapisi kantong plastik warna hitam.

#### a. Limbah Infeksius

Limbah ini pengelolaannya menggunakan pihak ketiga, karena incinerator yang ada pada RSUD Dr. Muhammad Zein Painan belum memiliki izin operasional. Sebelum limbah diangkut dikumpul pada TPS B3 (Tempat Penyimpanan Sementara Bahan Berbahaya Beracun) yang telah memiliki izin penyimpanan sementara limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) nomor : 570/03/B3/Kpts/DPMPTSP-PS/XII/2019. RSUD Dr. Muhammad Zein Painan memiliki incinerator type OX3MED/OXIN-100/Indonesia dengan kapasitas pembakaran 1,0 m<sup>3</sup> /100 kg/ jam, luas bangunan Incenerator 4,50 m x 3,50 m, Luas Incenerator 1,65 m x 2,80 m, Tinggi Cerobong Incenerator 14 m, sistem pengisian sampah manual, menggunakan bahan bakar minyak tanah/ solar, daya listrik 970 w/ 220 V/50 Hz/1 phasa dengan koordinat geografis 01° 20' 39,7" LS 100° 34' 52,9" BT. Incinerator ini diaktifkan kembali untuk pengelolaan limbah Covid-19.

#### b. Limbah padat berupa jaringan tubuh akan di analisa lebih lanjut di Labor Patologi Anatomi RSUD Dr. Muhammad Zein Painan. Sisa dari hasil pemeriksaan jaringan tubuh tersebut akan dibungkus dalam palstik kuning kecil kemudian diberi formalin, setelah 6 bulan berikutnya akan diserahkan kepada Pihak Ketiga untuk dimusnahkan. Namun untuk beberapa kasus, setelah dilakukan proses sterilisasi, limbah jaringan tubuh tersebut dapat diserahkan kepada keluarga pasien untuk dikebumikan

#### c. Limbah Non Infeksius

Limbah bersifat *non infeksius* hasil aktifitas perkantoran, instalasi gizi dikumpulkan dibelakang Gedung RS pada pagi hari langsung diangkut mobil pengangkut sampah

melalui koordinasi Unit Kegiatan Dinas Kebersihan dan Pertamanan yang merupakan bagian dari organisasi Pemerintah Kabupaten Pesisir Selatan untuk dibuang ke TPA Gunung Bungkuak.

d. Limbah Covid-19

Untuk pengelolaan limbah Covid-19 dikumpulkan dalam kantong plastik kuning, kemudian dikumpulkan di TPS Limbah B3 dan dimusnahkan melalui Incinerator RSUD Dr. Muhammad Zein Painan.

e. Jumlah Limbah Infeksius yang dihasilkan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Bulan Januari s/d Juni 2020 adalah 13.724 kg.

f. Jumlah Limbah Non Infeksius yang dihasilkan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan Januari s/d Juni 2020 adalah 14.075 Kg.

g. Jumlah Limbah Covid-19 dari Bulan Maret s/d Juni 2020 473,30 Kg

### **3.7 Pengolahan dan Pemantauan Pencahayaan**

Hasil Pengukuran pencahayaan yang ada dimasing-masing ruangan pada umumnya belum memenuhi standar persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit sesuai dengan KEPMENKES No. 1204/Menkes/SK/2004 tentang persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, terlihat bahwa pada ruangan Poliklinik nilai yang di peroleh lebih rendah dari NAB.

### **3.8 Pengolahan dan Pemantauan Kebisingan**

Hasil pengukuran tingkat kebisingan Pada masing-masing ruangan RSUD Dr. Muhammad Zein Painan pengukuran dilakukan dengan waktu pemaparan < 8 jam, jadi dapat disimpulkan bahwa angka kebisingan untuk keseluruhan ruangan memenuhi syarat kesehatan.

### **3.9 Pengolahan dan Pemantauan Angka Kuman Udara**

- Pemeriksaan angka kuman udara ruangan dilakukan pada bulan Juli s/d Desember 2020 (Semester II), karena pada Bulan Januari s/d Juni (Semester I) sedang pandemi Covid-19.

