

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PRAKATA.....	ii
HALAMAN RINGKASAN	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Magang Industri	2
1.2.1 Tujuan Umum Magang Industri.....	2
1.2.2 Tujuan Khusus Magang industri.....	3
1.2.3 Manfaat Magang Industri	3
1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja.....	4
1.4 Hasil yang diharapkan.....	6
BAB 2 KEADAAN UMUM LOKASI MAGANG INDUSTRI	7
2.1 Sejarah Perusahaan/ Instansi.....	7
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan/Instansi	10
2.3 Kondisi Lingkungan	11
BAB 3 HASIL MAGANG INDUSTRI.....	12
3.1 Pengelolaan Limbah Infeksius di Ruang Incinerator RSUD Kudungga	12
3.1.1 Tujuan.....	12
3.1.2 Dasar Teori.....	12
3.1.3 Alat dan Bahan	13
3.1.4 Prosedur Kerja.....	13
3.1.5 Hasil Yang Dicapai.....	14
a) Pengumpulan limbah medis.....	14
b) Pengangkutan limbah medis dan non medis	15
c) Pengolahan dan pemusnahan limbah medis Infeksius	16
d) Penampungan Limbah Medis Infeksius setelah dibakar	18
e) Pemandahan Limbah Medis Infeksius setelah dibakar.....	19

3.2 Monitoring Panel Penyedot Air Limbah Domestik Cair RSUD Kudungga Kutai Timur.....	20
3.2.1 Tujuan.....	20
3.2.2 Dasar Teori.....	21
3.2.3 Alat dan Bahan	21
3.2.4 Prosedur Kerja.....	22
3.2.5 Hasil yang Dicapai	22
3.3 Pengukuran Debit Air, Nilai Kemasaman dan Kekerusuhan Air Limbah RSUD Kudungga Kutai Timur.....	24
3.3.1 Tujuan.....	24
3.3.2 Dasar Teori.....	24
3.3.3 Alat dan Bahan	25
3.3.4 Prosedur Kerja.....	26
3.3.5 Hasil yang Dicapai	27
BAB 4 PENUTUP	30
4.1. Kesimpulan	30
4.2. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN	34

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kegiatan Magang Industri Bulan September-November 2022	4
2. Data Hasil Pengukuran air Limbah	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. RSUD Kudungga Kutai Timur	8
2. Struktur Organisasi Perusahaan/Instansi	10
3. Tempat sampah non medis (A); Tempat sampah medis (B)	14
4. Plastik sampah non medis (A); Plastik sampah medis (B)	15
5. Ruang incinerator (A); Bagian dalam ruang incinerator (B); TPS sampah non medis (C)	16
6. Botol Infus (A); Plaster (B); Masker bekas (C); Jarum suntik (D); Tabung sampel darah (E); Sarung tangan (F).....	17
7. Tungku Pembakaran (A); Cerobong asap (B)	18
8. Pemberian Label/logo peringatan bahaya limbah B3 (A); Pemberian label identitas (B)	19
9. Ruang penyimpanan abu incinerator (A)	20
10. Monitoring panel penyedot air limbah otomatis (A); Monitoring panel penyedot air limbah manual (B); Bagian dalam panel manual (C)	23
11. Pengecekan debit air limbah (A); Pengambilan air sampel (B); Pengukuran pH (C); Pengukuran Turbidity (D); Alat pengukuran pH meter dan turbidimeter (E)	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Daftar hadir	34
2. Lampiran Mingguan magang	35
3. Data Pengukuran Debit, pH dan kekeruhan air limbah bulan September 2022.....	38
4. Data hasil pengukuran Debit, pH dan kekeruhan air limbah bulan Oktober 2022.....	39
5. Data hasil pengukuran debit, pH dan kekeruhan air limbah bulan November 2022.....	40

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang industri merupakan salah satu bagian wajib dalam perkuliahan yang tidak dapat terpisahkan dari Pendidikan Tinggi Vokasi. Pada program vokasi, Magang Industri sangat dibutuhkan untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan, pengetahuan serta pengalaman secara langsung dalam dunia kerja.

Pada Program Studi Pengelolaan Lingkungan yang bertujuan menghasilkan lulusan yang ahli dalam bidang lingkungan maka dilakukanlah pelaksanaan magang industri di tempat yang saling terkait. Salah satu nya adalah bagian limbah, bagian penting yang perlu didalami adalah limbah rumah sakit. Dalam pengelolaan limbah RSUD Kudungga Kutai Timur memiliki IPSRS serta Instalasi Sanitasi untuk mengolah limbahnya. Pada instalasi sanitasi terdapat pengelolaan limbah infeksius di ruang incinerator, Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) serta panel penyedot air limbah, yang dimana hal ini yang sangat berhubungan dalam hal pengelolaan lingkungan. Berdasarkan hal tersebut sangat mendukung bagi mahasiswa lulusan Program Studi Pengelolaan Lingkungan untuk mempunyai skill dalam pengelolaan lingkungan khususnya pada limbah rumah sakit.

Rumah sakit merupakan sarana pelayanan kesehatan yang dapat menimbulkan dampak negatif berupa limbah sakit (Akbar Hairil, dkk, 2021). Limbah rumah sakit adalah semua limbah atau sampah yang dihasilkan dari kegiatan rumah sakit dan kegiatan penunjang lainnya. Secara umum limbah rumah sakit dibagi dalam dua kelompok besar, yaitu limbah medis dan non medis baik padat maupun cair. limbah medis yaitu merupakan limbah infeksius, yaitu limbah yang terkontaminasi oleh organisme patogen serta yang dihasilkan dari kegiatan yang berhubungan dengan pasien yang diisolasi, pemeriksaan mikrobiologi, poliklinik, perawatan, serta botol bekas obat injeksi, masker, plester, sarung tangan dan pampers sedangkan limbah non medis yaitu berasal dari kantor/administrasi seperti (kertas), unit pelayanan (berupa karton, kaleng dan botol plastik), sampah dari ruang pasien, sampah dapur (sampah pembungkus, sisa makanan). Pada limbah medis infeksius dan non medis mekanisme

pengelolaan nya di mulai dari pengolahan, pemusnahan, dan pembuangan akhir (Akbar Hairil, dkk, 2021).

Limbah infeksius rumah sakit perlu dikelola dengan baik menggunakan incinerator. Incinerator merupakan alat pemusnahan limbah infeksius dengan cara pembakaran pada suhu tinggi (Kardono, K., 2016). Pengelolaan limbah non infeksius mulai dari pemilihan di mana limbah non infeksius harus dipisahkan dari limbah infeksius untuk limbah non infeksius ditampung dalam kantong plastik berwarna hitam. Pengumpulan dilakukan dari setiap ruangan yang ada di rumah sakit, penyimpanan dilakukan pada kantong plastik yang tertutup (Wulandari, K., 2018). Limbah non infeksius diangkut ke TPS menggunakan troli, limbah dari TPS kemudian diangkut oleh pihak ke-3.

Berdasarkan uraian diatas, penulis melaksanakan magang industri di RSUD Kudungga Kutai Timur karena lokasi tersebut memiliki ruang incinerator dalam pengelolaan limbah infeksius rumah sakit. Adapun seluruh kegiatan yang dilaksanakan selama periode magang industri antara lain: Pengelolaan limbah infeksius di ruang incinerator RSUD Kudungga, Monitoring panel penyedot air limbah domestik cair RSUD Kudungga Kutai Timur, Pengukuran debit air, nilai kemasaman dan kekeruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Hairil and Hadiansyah, Muhammad Ichsan and Rahayu, Endang Purwati and Syavia, Diana and Al Hakim, Rosyid Ridlo and Annashr, Nissa Noor and Kurniawan, Aptu Andy and Herniwanti, Herniwanti and Fajarwaty, Tri and Hasanah, Pathiatul and Asman, Aulia and Ruhardi, Ahmad (2021). *Sanitasi Rumah Sakit*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI). Penerbit RCI-Press. : Tasikmalaya. ISBN : 978-623-6478-15-8
- Damanhuri, E., (2010). *Pengelolaan Sampah Diktat Kuliah TI-3104*. Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan. Institut teknologi. Bandung
- Kardono, K. (2016). Environmental performance test of hazardous waste incinerator in Indonesia. *Applied Science and Engineering Progress*, 9(2), 79-90.
- Keputusan Kepala Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kutai Timur No.14/DPMPSTSP-PPN/IPLC/V/2019. *Izin Pembuangan Air Limbah Ke Sumber Air*.
- Loniza, E., & Syabani, I. (2019). Portable Turbidimeter Dilengkapi Penyimpanan Data Berbasis Arduino. *Med. Tek. J. Tek. Elektromedik Indones*, 1(1).
- Moh. Masduki Hardjosuprpto. (2000). *Penyaluran Air Buangan (PAB)*, Vol, 11. ITB. Bandung.
- Ngafifuddin, M., Sunarno, S., & Susilo, S. (2017). Penerapan Rancang Bangun Ph Meter Berbasis Arduino Pada Mesin Pencuci Film Radiografi Sinar-X. *Jurnal Sains Dasar*, 6(1), 66-70.
- Nurhayati, I., & Triastuti, S. A. (2011). Pengolahan Sampah Medis Jarum RS. DR. Sutomo Surabaya dengan Incenerator Modifikasi. *WAKTU: Jurnal Teknik UNIPA*, 9(1), 25-33.
- Nuryatini, N., Sujarwo, S., & Hindayani, A. (2018). Penentuan Nilai Sertifikat Bahan Acuan Larutan Bufer Boraks Untuk Pengukuran Derajat Keasaman (pH). *Jurnal Standardisasi*, 18(1), 35-44.
- Omar, A.F.B., & MatJafri, M. Z. B. (2009). Turbidimeter design and analysis: a review on optical fiber sensors for the measurement of water turbidity. *Sensors*, 9(10), 8311-8335.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI No. P 68/MENLHK/SETJEN/2016. *Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik*
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017. *Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum*.
- Rasmini, N. W. (2017). Kontrol Pompa Air Limbah Menggunakan Sensor Wlc Omron 61F-G. *Logic: Jurnal Rancang Bangun dan Teknologi*, 14(3), 144.
- Sudirman, S., & Baliarta, I. N. G. (2018). Simulasi Kontrol 2 Pompa Supplay Air Bersih Menggunakan Relay Change Over Dan Floatless Level Switch

(Sebagai Modul Praktek Mahasiswa Ps Teknik Pendingin Dan Tata Udara). *JST (Jurnal Sains Terapan)*, 4(1), 10-16.

Sugijono, S. (2019). Integrasi Kontrol Terprogram Plc Pada Praktek Bengkel Semester Vi Program Studi Teknik Listrik Jurusan Teknik Elektro Polines. *Orbith: Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa dan Sosial*, 15(1), 1-9.

Surat Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan. MENLHK/SETJEN PLB 3/5/2020. Tentang Izin Operasional Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

Tadeus, D. Y., & Setiono, I. (2019). Deskripsi Teknis Pengendali Tinggi Muka Cairan Industri Metode Floatless Omron 61F. *Gema Teknologi*, 20(2), 41-45.

Utami, R. D., Okayadnya, D. G., & Mirwan, M. (2016). Meningkatkan Kinerja Incenerator pada Pemusnahan Limbah Medis RSUD Dr. Soetomo Surabaya. *J. Ilm. Tek. Lingkung*, 7(2).

Wibowo, R.S. (2019). Alat Pengukur Warna Dari Tabel Indikator Universal pH Yang Diperbesar Berbasis Mikrokontroler Arduino. *Jurnal Edukasi Elektro*, 3(2).

Wulandari, K. & Wahyudin, D. (2018). *Sanitasi Rumah Sakit*. Bahan Ajar Kesehatan Lingkungan. PPSDMK Kemenkes RI.