



PT. INDONEPTUNE
NET MANUFACTURING



Nomor : 236/02/Dir/Up/I/2024
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Perihal : Permohonan integrasi Rintek TPS LB3 ke Perlindungan Lingkungan

Kepada Yth,
Direktorat Pencegahan Dampak Lingkungan
Usaha & Kegiatan (PDLUK)
Kementerian Lingkungan Hidup & Kehutanan
Gedung Manggala Wanabakti
Blok 4 lantai 6 Wing C, Tanah Abang,
Kota Jakarta Pusat

Dengan hormat,

Dengan surat ini kami PT. Indoneptune Net Manufacturing akan mengintegrasikan Rincian Teknis Tempat Penyimpanan Sementara Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Rintek TPS LB3) perusahaan kami yang sudah kami susun ke Perlindungan Lingkungan.

Demikian surat kami sampaikan, terima kasih atas perkenan dan kebijaksanaannya.

Bandung, 27 September 2024

PT. INDONEPTUNE NET MANUFACTURING

BERRY LAKSANA
PRODUCTION DIRECTOR

Permohonan Layanan Daftar pengajuan permohonan layanan

Registrasi

Perusahaan

R202409270032

Layanan: Persetujuan Lingkungan

Sub: Perub. Persetujuan Lingkungan (updating RKL-RPL)

PT INDONEPTUNE NET MANUFACTURING

C202301110008

PIC: Muhammad Reza Fauzan

1

Draft	Verifikasi	Verifikasi Unit Teknis	Pembayaran	Validasi	Unit Teknis	SK
-------	------------	------------------------	------------	----------	-------------	----

 Detail



RINCIAN TEKNIS
TEMPAT PENYIMPANAN SEMENTARA
LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN



PT INDONEPTUNE NET MANUFACTURING
Jl. Raya Propinsi Bandung - Garut KM. 25
Kabupaten Bandung
2023

KATA PENGANTAR

Untuk mendukung kebijaksanaan pemerintah dalam pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3), PT Indoneptune Net Manufacturing, berkomitmen untuk turut mendukung pelaksanaan pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3) melalui penyusunan Rincian Teknis ini guna memberikan informasi sekaligus mempermudah bagi PT Indoneptune Net Manufacturing, dalam melakukan upaya pengelolaan lingkungan.

Diharapkan kedepannya melalui rincian teknis ini dapat membantu peningkatan proses yang lebih baik dalam pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3) terhadap lingkungan hidup. Selain itu juga diharapkan dapat berkontribusi terhadap pencegahan yang dilakukan sejak dini. Limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3) memerlukan pengelolaan khusus dimulai dari sumber, pengemasan, penyimpanan, pengangkutan dan pengolahannya. Apabila ditangani dengan tidak tepat, maka dapat mencemari dan membahayakan lingkungan dan makhluk hidup disekitarnya.

Maka dari itu, perlu adanya penyusunan Rincian Teknis dalam pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3), yang dalam hal ini adalah PT Indoneptune Net Manufacturing sebagai pelaku usaha yang menghasilkan Limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3).

Akhir kata PT Indoneptune Net Manufacturing, berharap Rincian Teknis dalam pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3), ini dapat bermanfaat bagi para pihak dalam mengupayakan perbaikan kualitas lingkungan demi mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan.

PT Indoneptune Net Manufacturing
Rancaekek, Juni 2023

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
A. DATA PERUSAHAAN	1
B. IDENTITAS PENAGGUNG JAWAB	1
C. DESKRIPSI KEGIATAN	2
C.1 Dokumen Perizinan	2
C.2 Bahan Baku dan Bahan Penolong Yang Termasuk Dalam Kategori B3	4
D. DIAGRAM PROSES UTAMA DAN PROSES PENUNJANG	6
D.1 Proses Utama	6
D.1.1 Proses Utama Spinning	7
D.1.2 Proses Utama Ring Rope	8
D.1.3 Proses Utama Netting	9
D.1.4 Proses Utama Finishing	10
D.2 Proses Penunjang	11
E. NARASI PROSES UTAMA DAN PROSES PENUNJANG	16
E.1 Narasi Proses Utama	16
E.1.1 Proses Spinning	16
E.1.1.1 Bahan Baku	16
E.1.1.2 Kontainer/Bak Bahan Baku	16
E.1.1.3 Extruder	16
E.1.1.4 Quenching Bath	17
E.1.1.5 Godet Roller	17
E.1.1.6 Stretching Bath	17
E.1.1.7 Dry Heather	17
E.1.1.8 Winder	17
E.1.2 Proses Ring Rope	18
E.1.2.1 Bahan Baku	18
E.1.2.2 Twisting	18
E.1.2.3 Proses Rope/Pelilitan	18
E.1.3 Proses Netting	18

E.1.3.1 Bahan Baku	18
E.1.3.2 Proses Netting	18
E.1.3.3 Proses Netting dengan Tatesitshu	19
E.1.4 Proses Finishing	19
E.1.4.1 Senshoku	19
E.1.4.2 Hoshu 1	19
E.1.4.3 Koatshu	19
E.1.4.4 Hoshu 2	20
E.1.4.5 Proses Finishing dengan Tatekan	20
E.1.4.6 Packing	20
E.2 Narasi Proses Penunjang	20
E.2.1 Water Treatment	20
E.2.2 Instalasi Pengolahan Air Limbah	21
E.2.3 Boiler	21
E.2.4 Maintenance	21
E.2.5 Laboratorium Pengujian Kekuatan Benang	22
F. NAMA, SUMBER, JENIS, KODE DAN KARAKTERISTIK LIMBAH B3 YANG AKAN DISIMPAN	23
G. DOKUMEN PENJELASAN TENTANG TPS LIMBAH B3	25
G.1 Lokasi TPS Limbah B3	25
G.1.1 Lokasi Titik Koordinat TPS Limbah B3	25
G.1.2 Peta Administrasi Kabupaten Bandung Yang Menunjukan Lokasi Usaha Dan/Atau Kegiatan	26
G.1.3 Siteplan Lokasi TPS Limbah B3 Di Lokasi Usaha Dan/Atau Kegiatan ..	27
G.1.4 Lokasi Bebas Banjir	28
G.2 Desain Konstruksi dan Rancang Bangunan Fasilitas Tempat Penyimpanan Limbah B3	31
G.2.1 Ukuran TPS Limbah B3	31
G.2.2 Deskripsi Tempat Penyimpanan dan Gambar Detailed Engineering Desain	31
G.2.2.1 TPS I	31
G.2.2.2 TPS II	38
G.2.3 Penjelasan Kapasitas Maksimum	48
G.2.4 Peralatan Penanggulangan Kedaruratan	54

G.2.4.1 SOP Tanggap Darurat (terlampir)	54
G.2.4.2 Peralatan Penanggulangan Keadaan Darurat	54
H. DOKUMEN TENTANG TATA CARA PENYIMPANAN DAN PENGEMASAN LIMBAH B3	58
H.1 SOP Penyimpanan dan Pengemasan Limbah B3 (terlampir)	58
H.2 Penjelasan Pengemasan Limbah B3 Sesuai dengan Peraturan Perundangan	58
H.3 Tata Cara Penyimpanan, Kapasitas Kemasan, Ketentuan Limbah B3 Yang Dikemas Sesuai Dengan Peraturan Perundang-Undangan	60
I. SDM PENGELOLA LIMBAH B3	62
I.1 Struktur Organisasi	62
I.2 Tenaga Kerja Memiliki Kompetensi di Bidang Pengelolaan Limbah B3	63
J. RENCANA PENGELOLAAN LANJUTAN LIMBAH B3	64
J.1 Nama Pihak Ketiga	64
J.2 Jenis Pengelolaan Limbah B3 Oleh Pihak Ketiga	64
J.3 MOU Dengan Pihak Ketiga Pengelolaan Limbah B3 (terlampir	65
K. SURAT PERNYATAAN PEMENUHAN PERSYARATAN LINGKUNGAN HIDUP (terlampir)	65
L. SURAT PERNYATAAN KEWAJIBAN PEMENUHAN RINCIAN TEKNIS PENYIMPANAN B3 (terlampir)	65
M. DAFTAR LAMPIRAN	65
1. NIB	
2. Surat Kesesuaian Ruang (IKR/SPPL/PKKPR dan sejenisnya)	
3. NPWP Perusahaan	
4. Izin Penyimpanan Limbah B3	
5. Surat Pernyataan Lokasi Bebas Banjir	
6. <i>Detailed Engineering Desain</i>	
7. SOP Tanggap Darurat	
8. SOP Penyimpanan dan Pengemasan Limbah B3	
9. Sertifikat tenaga kerja di bidang pengelolaan Limbah B3	
10. MoU dengan pihak ketiga Pengelolaan Limbah B3 (<i>jika sudah ada</i>)	
11. Surat Pernyataan Pemenuhan Persyaratan Lingkungan Hidup	
12. Surat Pernyataan Kewajiban Pemenuhan Rincian Teknis Penyimpanan Limbah B3	

DAFTAR TABEL

Tabel I.C.1 Dokumen Perizinan TPS I	2
Tabel II.C.1 Dokumen Perizinan TPS II	3
Tabel III.C.2 Bahan Baku dan Bahan Penolong Termasuk Kategori B3	4
Tabel IV.F Tabel klasifikasi Limbah Yang Dihasilkan TPS I	23
Tabel V.F Tabel Klasifikasi Limbah Yang Dihasilkan TPS II	24
Tabel VI.G.1.1 Titik Koordinat Lokasi TPS Limbah B3.....	25
Tabel VII.G.2.1 Ukuran TPS Limbah B3	31
Tabel VIII.G.2.3 Penjelasan Kapasitas Maksimum TPS I	45
Tabel IX.G.2.3 Penjelasan Kapasitas Maksimum TPS II	46
Tabel X.G.2.4.2 Peralatan Penanggulangan Keadaan Darurat	48
Tabel XI.H.3 Tata Cara Penyimpanan, Kapasitas Kemasan, Ketentuan Limbah B3	55
Tabel XII.I.2 Tenaga Kerja Yang Memiliki Kompetensi di Bidang Pengelolaan Limbah B3	58
Tabel XIII.J.1 Nama Pihak Ketiga	59
Tabel XIV.J.2 Jenis Pengelolaan Limbah B3 Oleh Pihak Ketiga	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.D.1 Proses Utama Produksi.....	6
Gambar II.D.1 Proses Utama Spinning.....	7
Gambar III.D.1 Proses Utama Ring Rope.....	8
Gambar IV.D.1 Proses Utama Netting.....	9
Gambar V.D.1 Proses Utama Finishing.....	10
Gambar VI.D.2 Proses Penunjang	11
Gambar VII.D.2 Proses Penunjang	12
Gambar VIII.D.2 Proses Penunjang	13
Gambar IX.D.2 Proses Penunjang	14
Gambar X.D.2 Proses Penunjang	15
Gambar XI.G.1.2 Peta Administrasi Kabupaten Bandung	26
Gambar XII.G.1.3 Site Plan Lokasi TPS B3	27
Gambar XIII.G.1.4 Peta Lokasi Rawan Bencana	29
Gambar XIV.G.1.4 Peta Lokasi Rawan Banjir	30
Gambar XV.G.2.2.1 Gambar Tampak Depan TPS I.....	33
Gambar XVI.G.2.2.1 Gambar Tampak Depan TPS I.....	34
Gambar XVII.G.2.2.1 Gambar Tampak Samping TPS I.....	35
Gambar XVIII.G.2.2.1 Gambar Tampak Potongan TPS I.....	36
Gambar XIX.G.2.2.1 Gambar Tampak Atas TPS I.....	37
Gambar XX.G.2.2.2 Gambar Tampak Depan TPS II	40
Gambar XXI.G.2.2.2 Gambar Tampak Depan TPS II	41
Gambar XXII.G.2.2.2 Gambar Tampak Samping TPS II.....	42
Gambar XXIII.G.2.2.2 Gambar Tampak Potongan TPS II	43
Gambar XXIV.G.2.2.2 Gambar Tampak Potongan TPS II	44
Gambar XXV.H.2 Pengemasan Limbah B3	54
Gambar XXVI.I.1 Struktur Organisasi	57

DOKUMEN RINCIAN TEKNIS TEMPAT PENYIMPANAN SEMENTARA
LEMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN
PT INDONEPTUNE NET MANUFACTURING

A. DATA PERUSAHAAN

PT Indoneptune Net Manufacturing merupakan perusahaan pertama di Indonesia yang memproduksi berbagai jenis jaring dan alat penangkapan ikan. Terdapat beberapa produk yang dihasilkan yaitu jaring ikan (*fishing net*), perlengkapan penangkapan ikan (*fishing gear*), benang monofilament, berbagai jenis jaring lainnya seperti jaring golf, jaring pertanian, jaring futsal, dan lain lain serta Set Net. Produk yang dibuat ini dipasarkan ke dalam pasar domestik maupun pasar internasional.

PT Indoneptune Net Manufacturing didirikan pada tahun 06 Agustus 1973 berdasarkan Akta No. 35 tanggal 06 Agustus 1973 yang dibuat dihadapan Notaris Kartini Muljadi S.H., serta memiliki akta perubahan terakhir berdasarkan Akta No. 01 tanggal 01 Februari 2023 yang dibuat oleh Notaris Nani Sufiany Kusnadi, S.H.

Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, PT Indoneptune Net Manufacturing berlokasi di Jalan Raya Bandung - Garut KM. 25, Desa Cangkuang, Kecamatan Rancaekek, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40394 - Indonesia.

B. IDENTITAS PENAGGUNG JAWAB

1. Nama : Berry Laksana
2. Jabatan : Direktur Produksi
3. Alamat : Kp. Cangkuang, RT. 002/RW. 007, Desa Cangkuang, Kecamatan Rancaekek, Kabupaten Bandung, Jawa Barat
4. Nomor Telp/Fax : (022) 7798042/(022) 7798740
5. Alamat e-mail : reza.fauzan@indoneptune.com

IDENTITAS PERUSAHAAN

1. Nama Perusahaan : PT Indoneptune Net Manufacturing
2. Jenis Kegiatan : Industri Tekstil

3. Alamat Kantor : Jalan Raya Bandung - Garut KM. 25, Desa Cangkuang, Kecamatan Rancaekek, Kabupaten Bandung, 40394

4. Nomor Telp/Fax : (022) 7798042/ (022) 7798740

5. Lokasi Kegiatan : Jalan Raya Bandung - Garut KM. 25, Desa Cangkuang, Kecamatan Rancaekek, Kabupaten Bandung, 40394

C. DESKRIPSI KEGIATAN

Dalam kegiatan usahanya PT Indoneptune Net Manufacturing tentunya memenuhi kewajibannya untuk mengikuti dan memenuhi ketentuan legalitas sebagai badan usaha yang telah ditentukan oleh Pemerintah Republik Indonesia, berikut ini beberapa data legalitas yang dimiliki sebagai persyaratan dokumen rincian teknis tempat penyimpanan sementara limbah bahan berbahaya dan beracun, adalah sebagai berikut:

C.1 Dokumen Perizinan

Tabel I.C.1 Dokumen Perizinan TPS I

No.	Nama Dokumen <i>(salinan dokumen dilampirkan)</i>	Nomor	Pemberi Izin	Tanggal Berlaku
1.	NIB	91200110422693	Badan Koordinasi Penanaman Modal Republik Indonesia	18 Maret 2022
2.	Surat Kesesuaian ruang (IKR/SPPL/ PKKPR dan sejenisnya)	18032210213204041	Badan Koordinasi Penanaman Modal Republik Indonesia	18 Maret 2022

3.	NPWP Perusahaan	01.001.717.6- 057.000	Direktorat Jenderal Pajak	26 September 2017
4.	Izin Penyimpanan Limbah B3 (Eksisting)	658.31/12/XI/ DPMPTSP	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	14 November 2017

Sumber : Dokumen Perizinan PT Indoneptune Net Manufacturing

Tabel II.C.1 Dokumen Perizinan TPS II

No.	Nama Dokumen <i>(salinan dokumen dilampirkan)</i>	Nomor	Pemberi Izin	Tanggal Berlaku
1.	NIB	91200110422693	Badan Koordinasi Penanaman Modal Republik Indonesia	18 Maret 2022
2.	Surat Kesesuaian ruang (IKR/SPPL /PKKPR dan sejenisnya)	18032210213204041	Badan Koordinasi Penanaman Modal Republik Indonesia	18 Maret 2022
3.	NPWP Perusahaan	01.001.717.6- 057.000	Direktorat Jenderal Pajak	26 September 2017
4.	Izin Penyimpanan		Dinas	

	Limbah B3 (Eksisting)	658.31/0043/2020/ DPMPTSP	Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	19 Juni 2020
--	--------------------------	------------------------------	--	--------------

Sumber : Dokumen Perizinan PT Indoneptune Net Manufacturing

C.2 Bahan Baku dan Bahan Penolong Yang Termasuk Dalam Kategori B3

Tabel III C.2 Bahan Baku dan Bahan Penolong Yang Termasuk Kategori B3

No.	Nama Bahan	Pemakaian/ bulan	Satuan	Bentuk Fisik	Sifat Bahan
Bahan Baku					
1.	Nylon Chips	136.300,00	Kg/bulan	Butiran Plastik (Chips)	Mudah Terbakar
2.	PE Chips	19.200,00	Kg/bulan	Butiran Plastik (Chips)	Mudah Terbakar
3.	Caprolactam	358,33	Kg/bulan	Butiran Plastik (Chips)	Mudah Terbakar
4.	Nylon Multifilamen	7.879,15	Kg/bulan	Benang	Mudah Terbakar
5.	PP Yarn	1.886,42	Kg/bulan	Benang	Mudah Terbakar
6.	Vinylon Spun Yarn	145,00	Kg/bulan	Benang	Mudah Terbakar
7.	Polyester Yarn	10.293,40	Kg/bulan	Benang	Mudah Terbakar

Bahan Penolong					
1.	Dye Stuff	3.209,62	Kg/bulan	Powder	Iritan
2.	Teron	160,00	Kg/bulan	Cair	Iritan
3.	Resin	1.847,08	Kg/bulan	Cair	Iritan
4.	Master Batch	189,57	Kg/bulan	Butiran	Mudah Terbakar

Sumber : Direktorat Produksi PT Indoneptune Net Manufacturing

D. DIAGRAM PROSES UTAMA DAN PROSES PENUNJANG

D.1 Proses Utama



Proses Spinning



Proses Ring Rope



Proses Netting

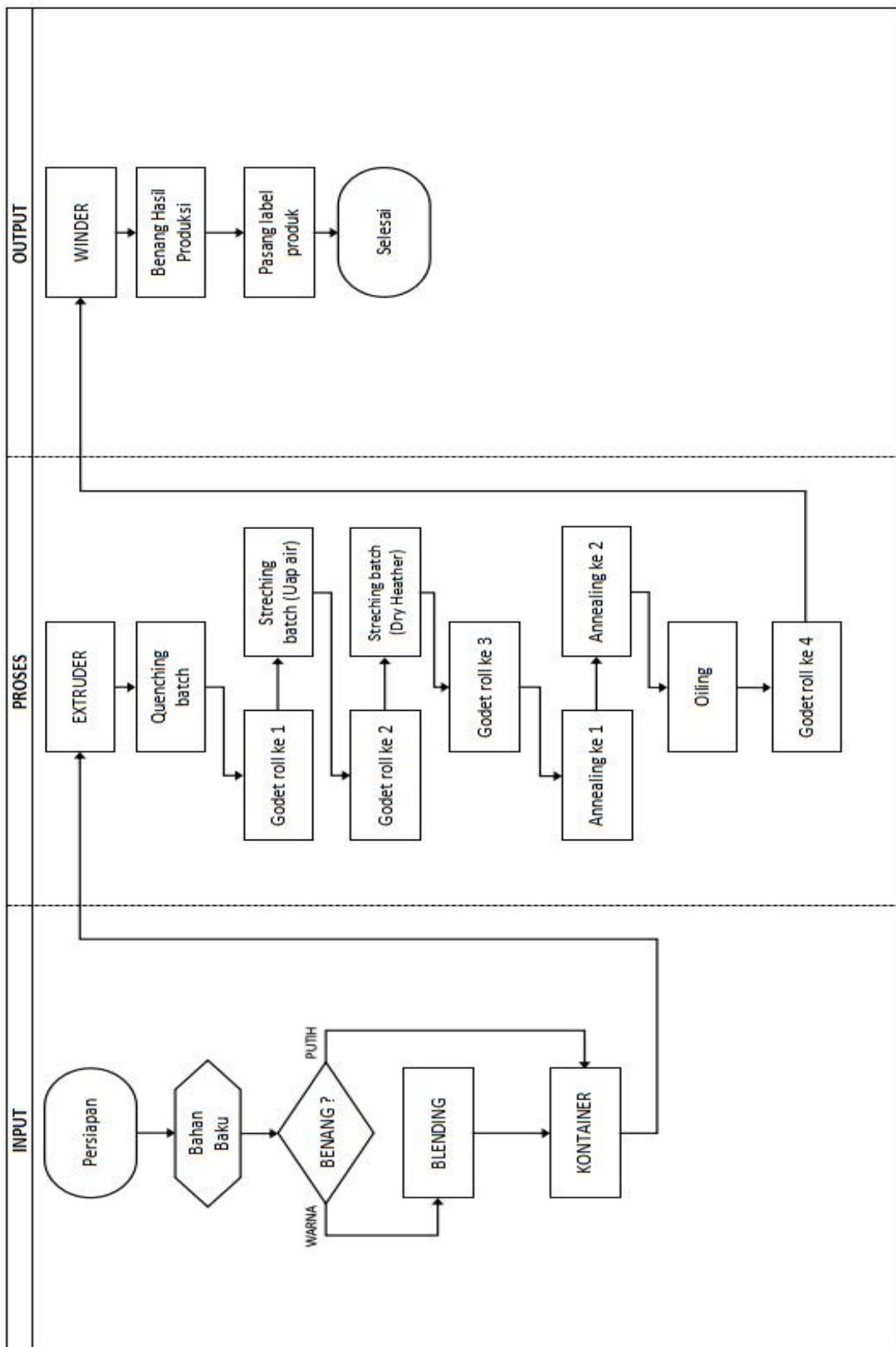


Proses Finishing

Gambar I.D.I Proses Utama Produksi

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

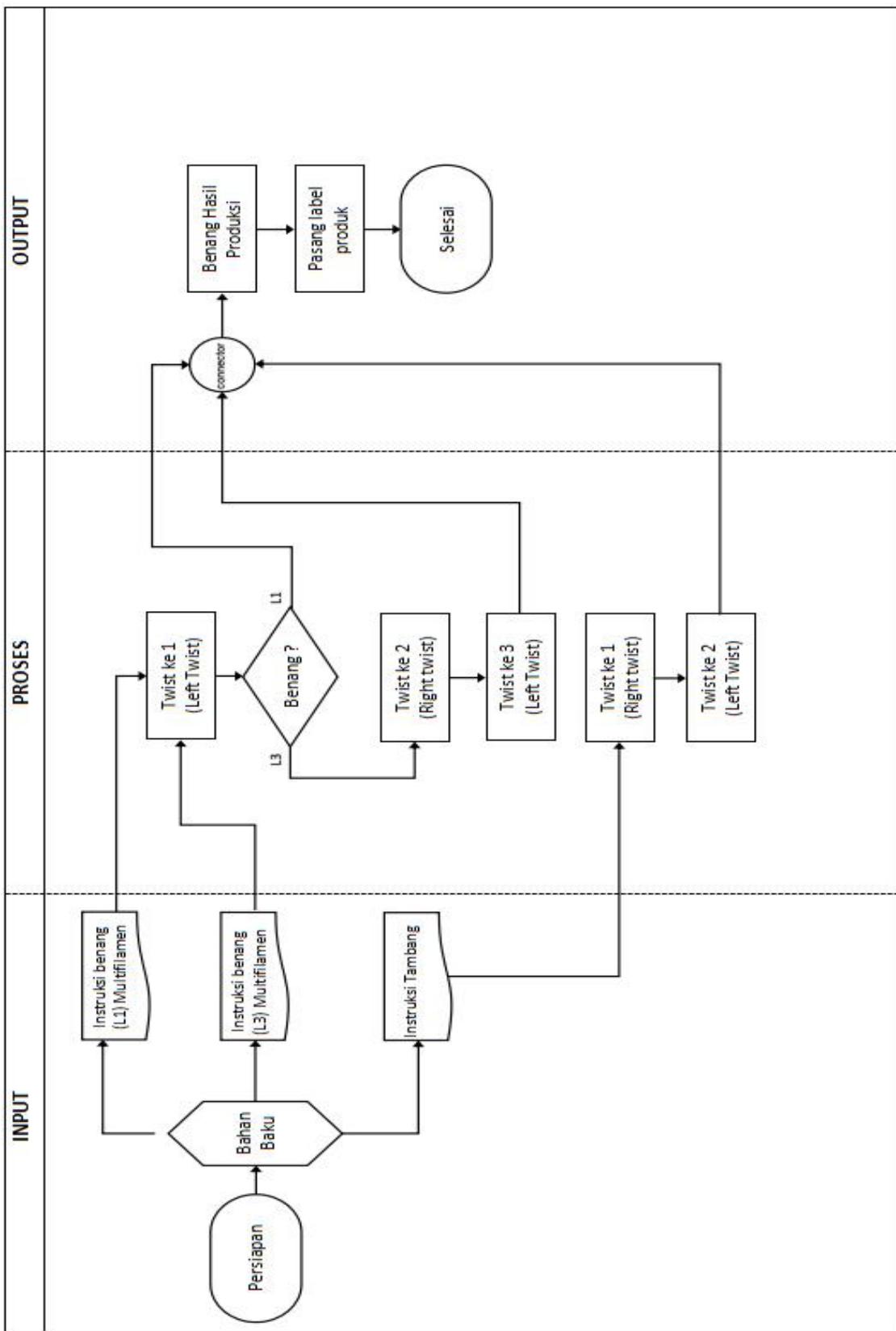
D.1.1 Proses Spinning



Gambar II.D.I Proses Utama Spinning

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

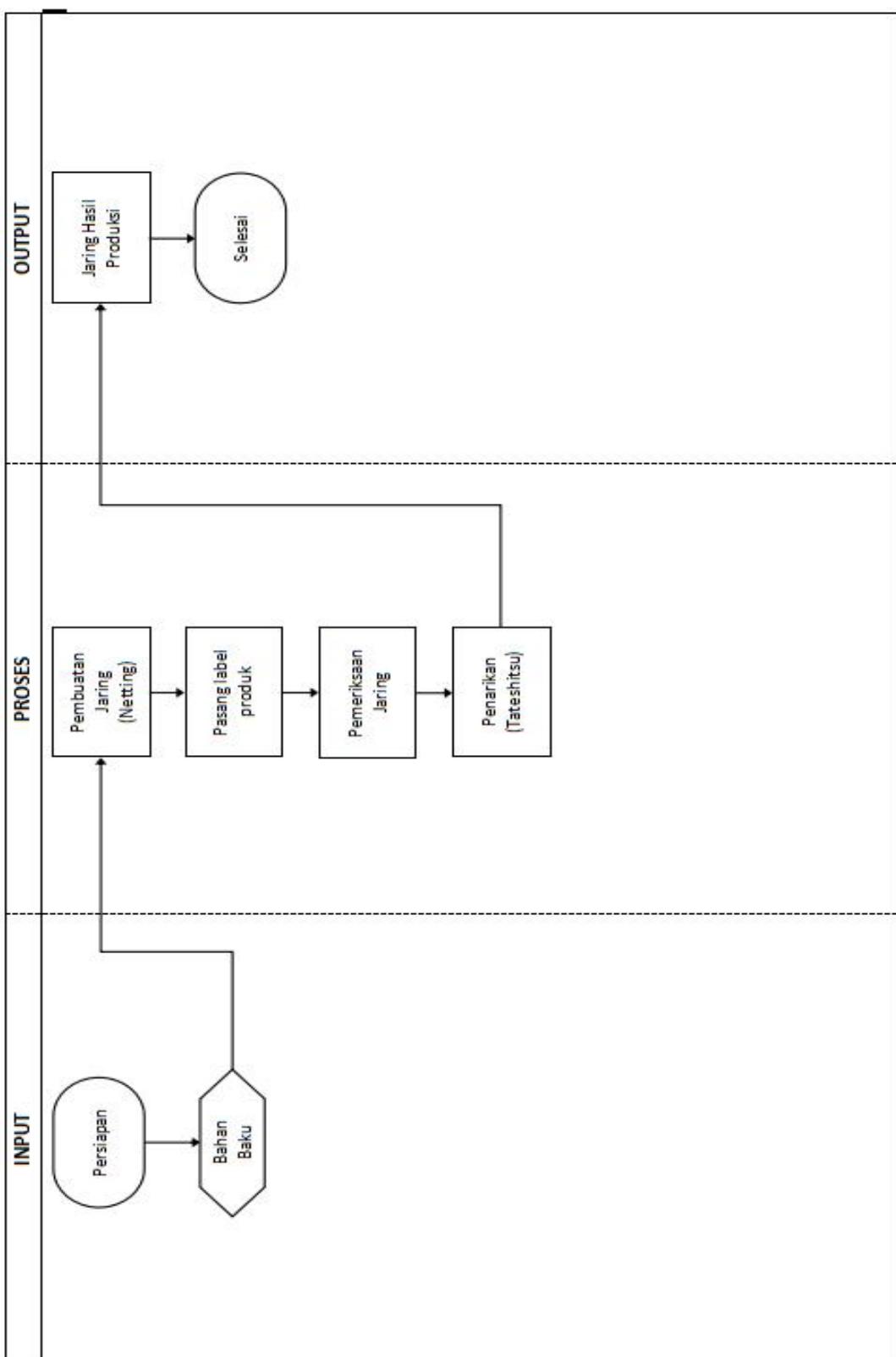
D.1.2 Proses Ring Rope



Gambar III.D.I Proses Utama Ring Rope

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

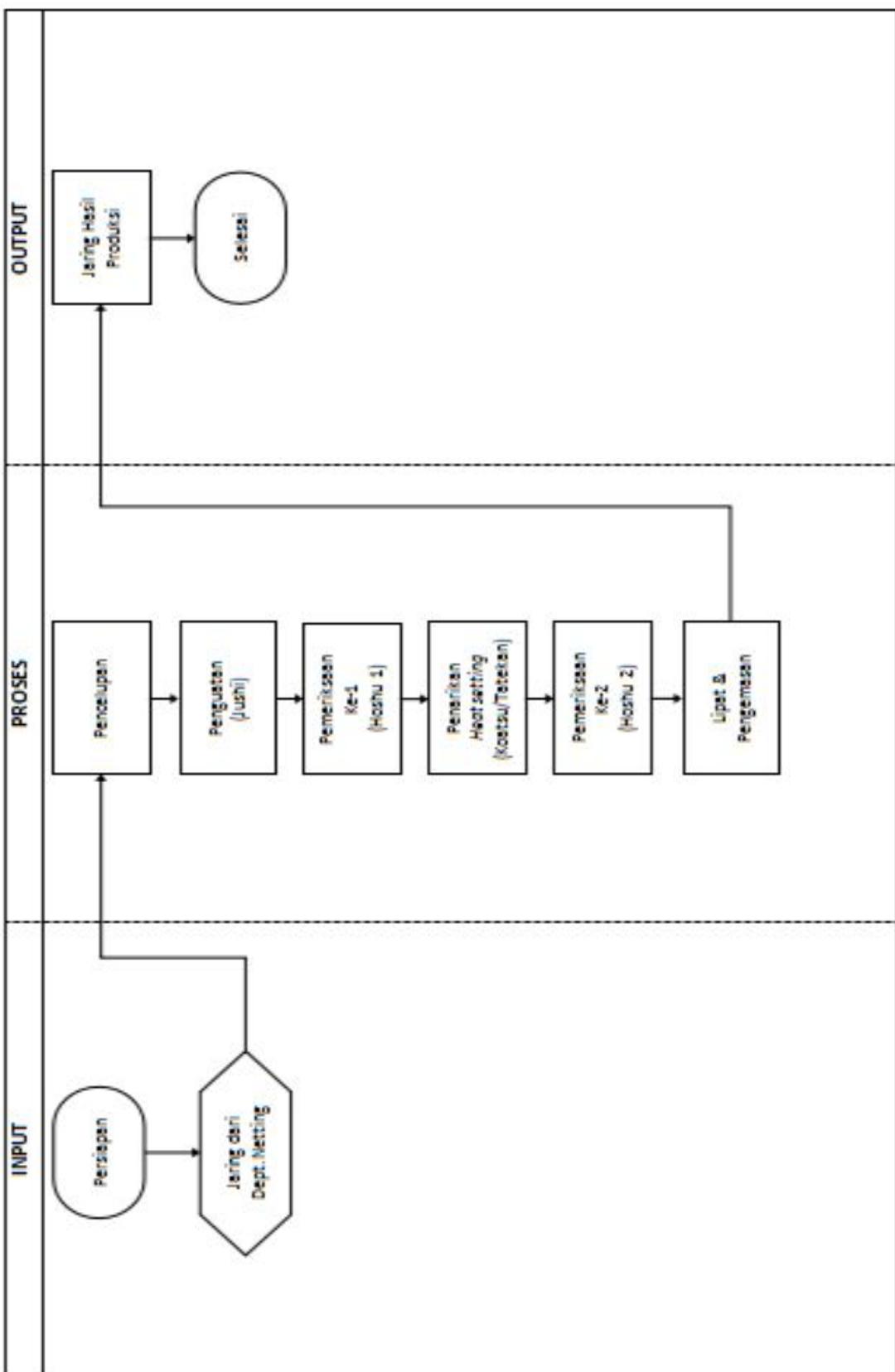
D.1.3 Proses Netting



Gambar IV.D.1 Proses Utama Netting

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

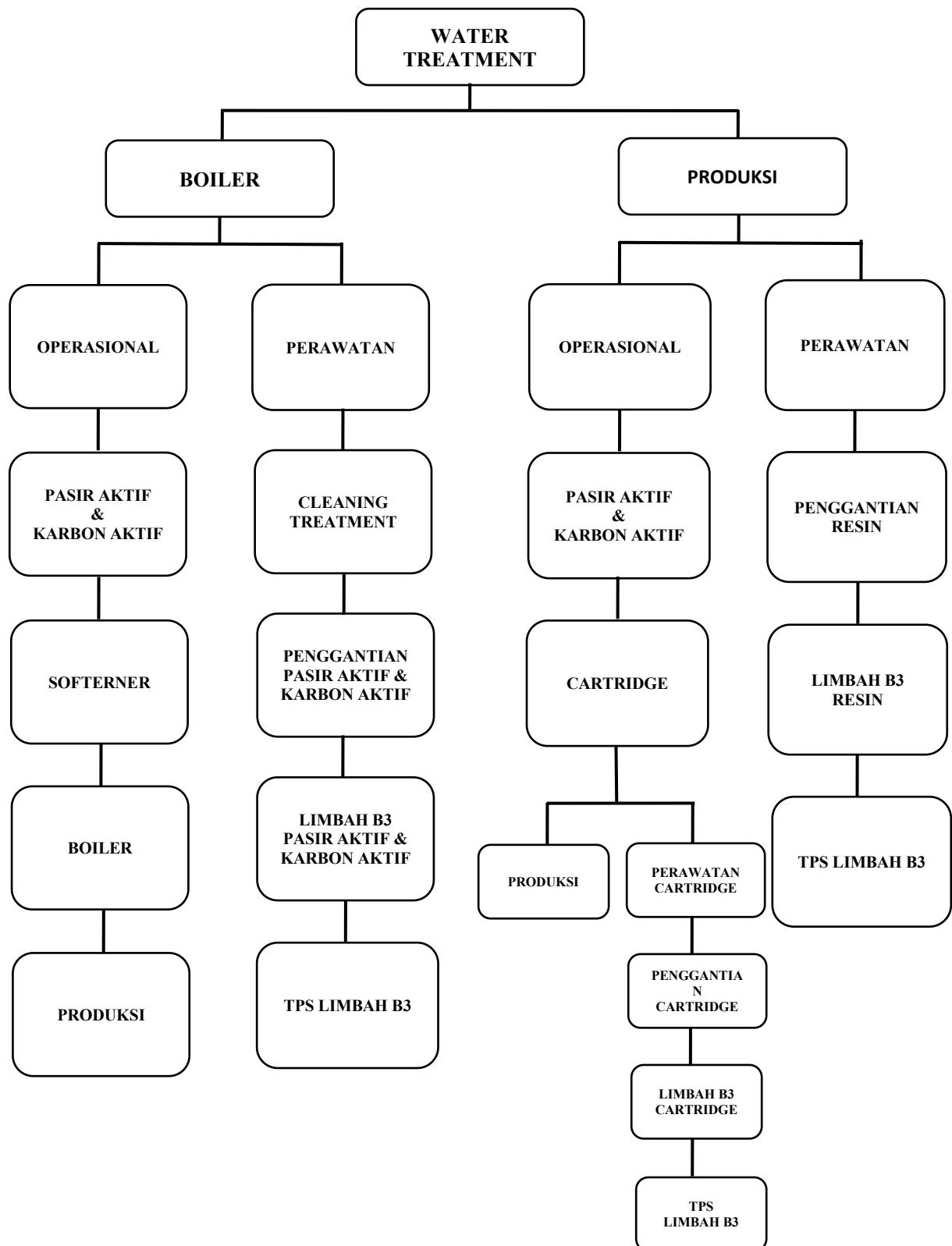
D.1.4 Proses Finishing



Gambar V.D.1 Proses Utama Finishing

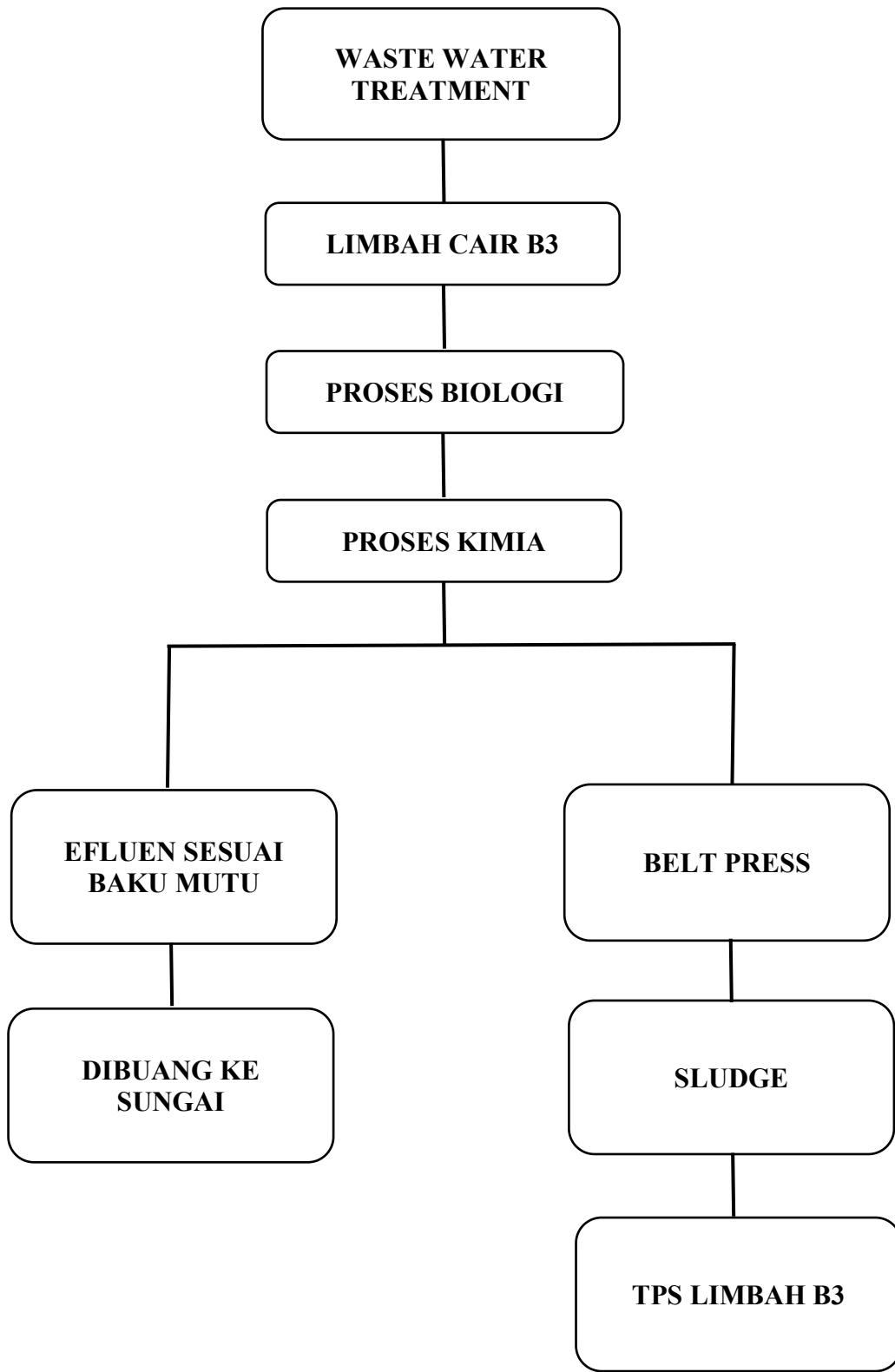
Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

D.2 Proses Penunjang



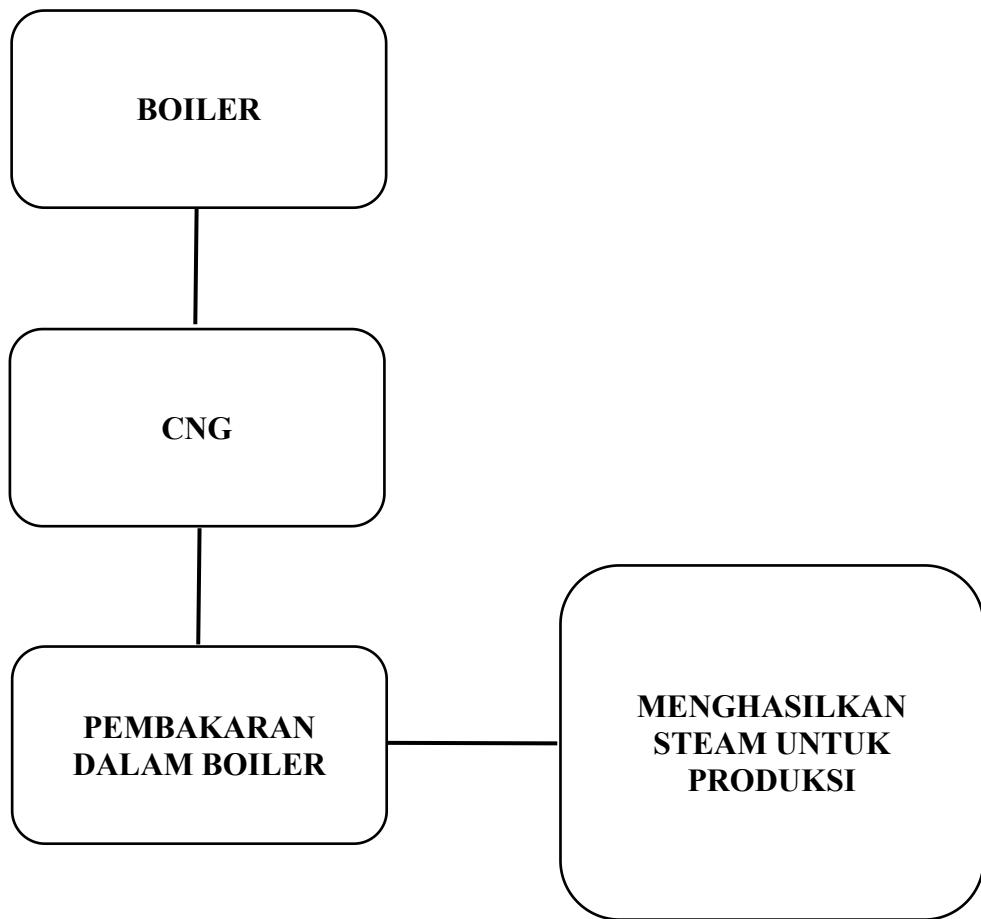
Gambar VI.D.2 Proses Penunjang

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



Gambar VII.D.2 Proses Penunjang

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



Gambar IX.D.2 Proses Penunjang

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

**LABORATORIUM
PENGUJIAN KEKUATAN BENANG**

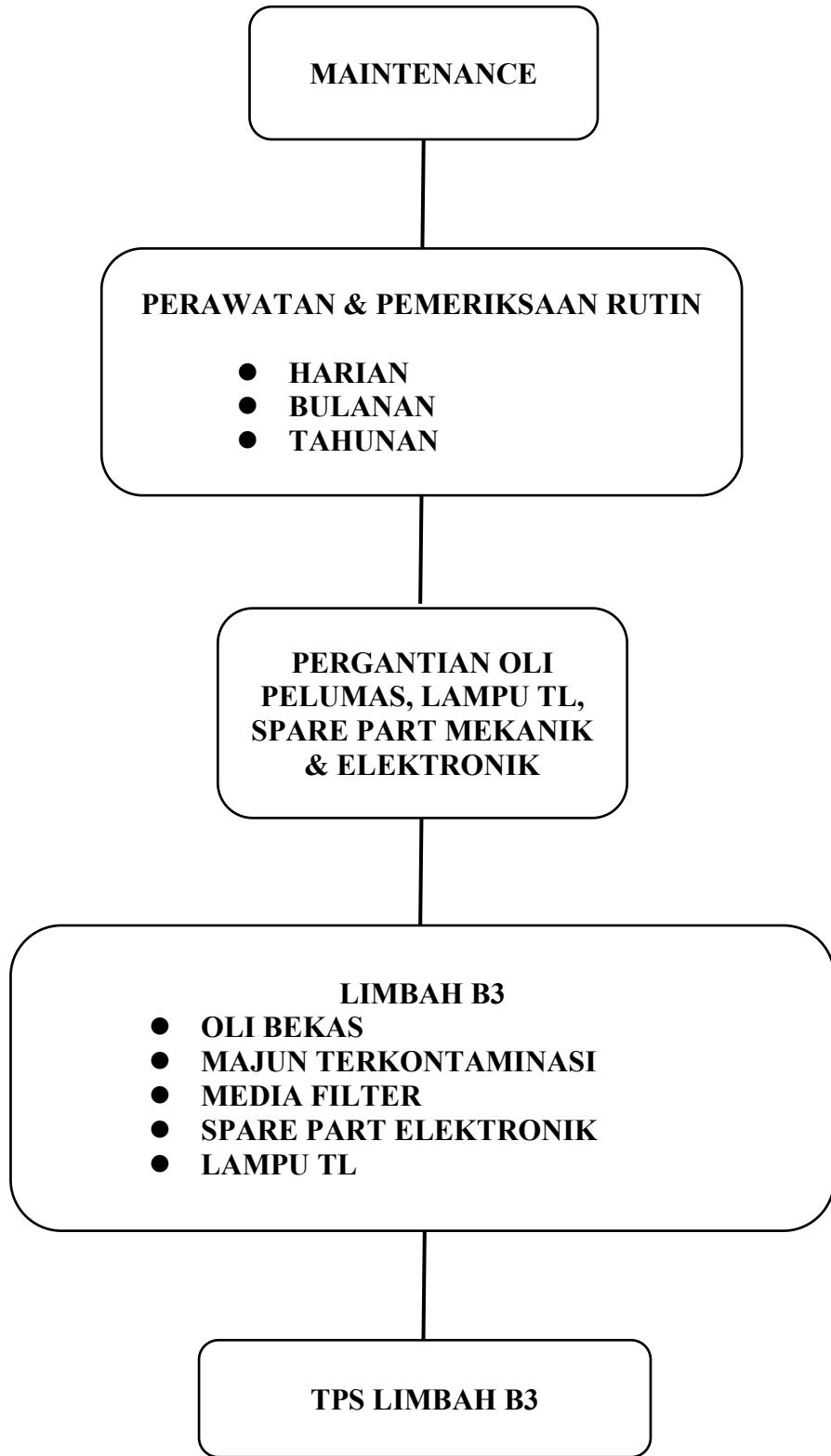
PRODUKSI

**MENGECEK
KEKUATAN PRODUK**

LIMBAH PADAT DOMESTIK

Gambar X.D.2 Proses Penunjang

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



Gambar X.D.2 Proses Penunjang

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

E. NARASI PROSES UTAMA DAN PROSES PENUNJANG

E.1 Narasi Proses Utama

E.1.1 Proses Spinning

E.1.1.1 Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan untuk memproduksi benang spinning yaitu Nylon Chips atau PE Chips. Penggunaan bahan baku tergantung dari jenis benang yang akan diproduksi. Bahan baku disimpan sementara di gudang material. Limbah yang dihasilkan berupa limbah domestik (berupa kemasan bahan baku). Limbah domestik ini dapat digunakan untuk dimanfaatkan kegiatan lainnya seperti media penyimpanan hasil produksi.

E.1.1.2 Kontainer & Bak Bahan Baku

Bahan baku Nylon Chips digunakan untuk memproduksi benang yang berwarna sedangkan bahan baku PE Chips digunakan untuk memproduksi benang yang tidak berwarna.

Untuk bahan baku PE Chips diolah dalam bak bahan baku. Apabila akan memproduksi benang berwarna maka dimasukkan bahan penolong yaitu pewarna master batch. Sedangkan bahan baku Nylon Chips dimasukkan ke dalam kontainer dan jika akan memproduksi benang yang berwarna maka dimasukan bahan penolong yaitu pewarna dye stuff yang berbentuk *powder* (serbuk).

Agar campuran pewarna tersebut rata, maka digunakan *blending machine*. Limbah yang dihasilkan berupa sisa kemasan dye stuff serta air limbah bekas proses pencucian *blending machine*. Sisa kemasan dye stuff akan dikembalikan ke supplier dan untuk air limbah dialirkan menuju Instalasi Pengelolaan Air Limbah.

E.1.1.3 Extruder

Proses extruder merupakan proses pengolahan atau pelelehan bahan baku menjadi cair untuk selanjutnya diolah menjadi benang. Mengenai proses pengolahan atau pelelehan bahan baku tersebut dilakukan oleh mesin extruder dengan suhu 240°C, sedangkan benangnya dikeluarkan oleh nozzle (bagian dari mesin extruder).

Bentuk benang yang dicetak oleh nozzle tersebut masih belum sesuai dengan kebutuhan produksi. Selain itu, benang yang dihasilkan memiliki kondisi panas akibat proses peleahan tersebut.

E.1.1.4 Quenching Bath

Quenching Bath merupakan proses pendinginan benang yang dihasilkan oleh mesin extruder dengan menggunakan air. Air dari hasil Quenching Bath ini ditampung ke dalam bak air bersih untuk produksi.

E.1.1.5 Godet Roller

Proses godet roller merupakan proses penarikan benang yang bertujuan untuk menghasilkan ukuran benang yang sesuai dengan spesifikasi dari instruksi produksi. Terdapat 4 (empat) buah mesin godet roller yang dibedakan berdasarkan kecepatan *Revolution Per Minute* (RPM). Setiap mesin memiliki fungsi untuk membuat benang menjadi ukuran tertentu sesuai instruksi produksi.

E.1.1.6 Stretching Bath

Setelah benang diproses melalui mesin godet roller ke-1, benang tersebut dipanaskan menggunakan *stretching bath* (uap air panas) sehingga mengalami *stretching/peregangan*. Proses peregangan tersebut dibantu oleh mesin godet roller ke-2. Air hasil proses uap panas ini ditampung ke dalam bak air bersih untuk produksi.

E.1.1.7 Dry Heather

Proses *dry heather* merupakan proses pemanasan yang bertujuan untuk mengatur kekuatan benang. Terdapat 2x pemanasan dengan bantuan penarikan benang oleh mesin godet roller ke-3 dan ke-4.

Setelah melalui proses godet roller ke-2, benang akan dipanaskan kembali melalui *aneling* untuk proses penguatan (*dry heater*). Dalam proses ini digunakan mesin dry heater yang mengandung uap kering.

E.1.1.8 Winder

Setelah proses Godet Roller^{4th}, maka diperoleh benang jadi yang siap digulung atau dipintal oleh mesin winder. Mengenai penggulungan atau pemintalan ini akan dilakukan pada media bobin. Bobin merupakan alat untuk menampung gulungan benang, biasa disebut juga dengan spool atau penggulung benang.

Setelah benang tersebut disimpan dalam bobin, maka akan dilanjutkan dengan melakukan *packing* untuk kemudian disimpan sementara yang selanjutnya siap diproses lebih lanjut atau untuk didistribusikan ke departemen netting/departemen lainnya. Limbah yang dihasilkan berupa sisa benang yang akan dimasukan ke dalam gudang waste untuk dijual kepada pihak ke-3.

E.1.2 Proses Ring Rope

E.1.2.1 Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan adalah benang hasil proses dari spinning. Benang yang digunakan sesuai dengan pesanan dari konsumen.

E.1.2.2 Twisting

Proses *twisting* menggunakan benang nylon. Benang dipasang pada mesin ring untuk dilakukan proses *twisting* sehingga menghasilkan benang multifilamen. Benang multifilament merupakan benang yang terbuat dari beberapa filamen atau lembar benang yang digabungkan menjadi satu kesatuan. Hasil *twisting* tersebut kemudian digulung kembali pada bobin. Limbah yang dihasilkan berupa sisa benang yang akan dimasukan ke dalam gudang *waste* untuk dijual kepada pihak ke-3.

E.1.2.3 Proses Rope/Pelilitan

Proses rope merupakan proses pelilitan benang PE sehingga menghasilkan tambang. Proses ini menggunakan mesin rope. Ukuran tambang yang diproduksi di potong sesuai dengan pesanan dari konsumen. Limbah yang dihasilkan berupa sisa benang yang akan dimasukan ke dalam gudang *waste* untuk dijual kepada pihak ke-3.

E.1.3 Proses Netting

E.1.3.1 Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan berupa benang hasil proses Spinning atau dari proses Ring Rope.

E.1.3.2 Proses Netting

Proses netting merupakan proses pembuatan jaring menggunakan mesin netting. Spesifikasi jaring dibentuk sesuai dengan pesanan konsumen.

Pada saat proses produksi, maka dilakukan pemeriksaan jaring. Apabila terdapat cacat maka akan memberi tanda lalu akan diperbaiki. Berdasarkan proses ini terdapat limbah yang dihasilkan berupa sisa benang yang akan dimasukan ke dalam gudang waste untuk dijual kepada pihak ke-3.

E.1.3.3 Proses Netting dengan Tateshitsu

Proses tateshitsu merupakan proses pembersihan jaring dari kotoran dan debu yang menempel pada proses sebelumnya. Pembersihannya dilakukan dengan cara jaring dilewatkan melalui air panas dengan suhu 80 °C. Dalam proses ini terdapat limbah yang dihasilkan berupa limbah cair akibat dari penggantian air panas tersebut. Limbah cair tersebut akan disalurkan ke Instalasi Pengolahan Air Limbah.

E.1.4 Proses Finishing

E.1.4.1 Senshoku

Proses senshoku merupakan proses pewarnaan jaring dengan cara pencelupan dalam bak yang berisi pewarna. Setelah pewarnaan tersebut, lalu jaring ditiriskan. Sebagian jaring melalui proses jushi dan sisanya kebagian produksi lainnya. Jushi merupakan proses pencelupan jaring ke dalam bak air yang berisikan kandungan tertentu yang berfungsi untuk menguatkan dan/atau melembutkan jaring sesuai instruksi produksi. Mengenai kekuatan serta kelembutan jaring diatur sesuai dengan standart produksi. Dalam proses senshoku ini terdapat limbah yang dihasilkan berupa limbah cair. Limbah cair tersebut disalurkan ke Instalasi Pengolahan Air Limbah.

E.1.4.2 Hoshu 1

Proses hoshu 1 merupakan proses pengecekan kondisi jaring secara menyeluruh. Apabila terdapat kerusakan maka akan dilakukan perbaikan terhadap jaring tersebut.

E.1.4.3 Koatshu

Merupakan proses menguatkan mata jaring dan menyesuaikan ukuran mata jaring menggunakan uap basah. Penguatan dan penyesuaian tersebut dilakukan dengan cara penarikan jaring pada mesin koatshu.

E.1.4.4 Hoshu 2

Proses hoshu 2 merupakan proses pengecekan kondisi jaring secara menyeluruh dan pemasangan aksesoris. Apabila terdapat kerusakan maka akan dilakukan perbaikan. Apabila jaring dalam kondisi yang baik maka akan dilanjutkan pada proses Packing.

E.1.4.5 Proses Finishing dengan Tatekan

Proses menguatkan mata jaring menggunakan uap kering. Proses tersebut menggunakan mesin Tatekan. Mesin Tatekan merupakan mesin yang berfungsi untuk menarik jala tipe Tate (vertikal), yang bertujuan untuk menyesuaikan ukuran bukaan mata jaring, menguatkan dan merapihkan ikatan pada mata jaring dengan cara jaring ditarik dan dilewatkan pada udara panas. Setelah proses ini, Sebagian hasilnya akan masuk ke proses Jushi di Senshoku dan sisanya lanjut ke proses lainnya sesuai dengan instruksi produksi.

E.1.4.6 Packing

Merupakan proses pengemasan jaring yang kemudian dikirimkan kepada pihak yang melakukan pemesanan.

E.2 Narasi Proses Penunjang

E.2.1 Water Treatment

Pengolahan air bersih tersebut terbagi menjadi 2 proses dengan peruntukan yang berbeda, yaitu untuk kebutuhan proses boiler dan kebutuhan proses produksi.

Pengolahan air bersih untuk proses boiler dibutuhkan sebanyak 70 m³/hari. Sumber air yang diambil dari air gunung ditampung dalam bak penampungan selanjutnya dialirkan menuju media filter yang terdiri dari karbon aktif dan pasir aktif. Selanjutnya air bersih ini dialirkan menuju *softener* untuk menyerap kandungan kapur yang masih tersisa sebelum dipakai untuk proses boiler produksi. Perawatan karbon aktif dan pasir aktif dilakukan dengan melakukan penggantian media tersebut setiap 2 tahun sekali. Karbon aktif dan pasir aktif ini merupakan limbah B3 yang selanjutnya disimpan di TPS Limbah B3.

Pengolahan air bersih untuk proses produksi, dibutuhkan sebanyak 300 m³/hari. Sumber air yang diambil dari air gunung ditampung dalam

bak penampungan dialirkan menuju media filter yang terdiri dari karbon aktif. Selanjutnya air bersih ini dialirkan menuju *cartridge filter* lalu air digunakan untuk proses produksi. Perawatan pada filter ini dilakukan dengan penggantian resin setiap 4 tahun sekali. Resin bekas ini merupakan limbah B3 yang selanjutnya disimpan di TPS Limbah B3.

E.2.2 Instalasi Pengolahan Air Limbah

Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) adalah rangkaian proses untuk mengolah limbah cair hasil produksi menjadi *efluen* yang sesuai dengan baku mutu sehingga dapat dibuang ke sungai atau dimanfaatkan untuk kebutuhan yang lain. Kapasitas IPAL sebesar 200 m³/hari.

Sistem pengolahan IPAL menggunakan proses biologi, kimia, dan fisika. Hasil dari proses ini adalah *efluen* dan lumpur IPAL (Sludge). Sludge kemudian dikeringkan di mesin filterpress dan selanjutnya disimpan di TPS Limbah B3.

E.2.3 Boiler

Boiler adalah mesin untuk menghasilkan steam/uap panas yang digunakan untuk proses produksi. Perusahaan memiliki 2 unit boiler dengan kapasitas masing-masing sebesar 5 ton/jam, dengan 1 unit diantaranya digunakan sebagai cadangan (*backup*). Bahan bakar boiler menggunakan CNG dengan konsumsi pemakaian 2400 m³/hari.

E.2.4 Maintenance

Proses perawatan (*Maintenance*) meliputi utilitas (boiler, kompresor, dan lain lain), mesin-mesin produksi serta instalasi listrik. Pengontrolan dan perawatan dilakukan secara berkala (harian, bulanan, dan tahunan) sesuai dengan jenis dan kategorinya. Dalam proses perawatan dilakukan penggantian oli pelumas, *spare part*, mekanik maupun elektronik, lampu TL , dan lain lain.

Hasil perawatan ini menghasilkan limbah B3 (Oli bekas, majun terkontaminasi, filter bekas, spare part elektronik dan lampu TL) disimpan di TPS Limbah B3.

E.2.5 Laboratorium Pengujian Kekuatan Benang

Pada laboratorium dilakukan proses pengecekan uji kekuatan terhadap beberapa sampel produksi (benang dan jaring) untuk mendapatkan kesesuaian kualitas dengan standar produksi.

**F. NAMA, SUMBER, JENIS, KODE DAN KARAKTERISTIK LIMBAH B3
YANG AKAN DISIMPAN**

Tabel IV.F Tabel Identifikasi Limbah Yang Dihasilkan TPS I

No.	Nama Limbah B3	Kode Limbah B3	Sumber Limbah	Karakteristik Limbah B3	Jumlah/Volume Limbah B3
1.	Sludge dari IPAL	B108d	IPAL	Beracun	5500 Kg/Bulan
2.	Limbah resin atau penukar ion	B106d	Filter proses Water Treatment	Beracun	600 Kg/3 Tahun
3.	Aki/Baterai Bekas	B102d	Operasional Mesin dan Alat	Korosif	15 Kg/Bulan
4.	Cartridge Bekas	B107d	Operasional Kantor	Beracun	10 Kg/Bulan

Catatan: Nama Limbah B3 disesuaikan dengan Lampiran IX PP 22 Tahun 2021.

Tabel V.F Tabel Identifikasi Limbah Yang Dihasilkan TPS II

No.	Nama Limbah B3	Kode Limbah B3	Sumber Limbah	Karakteristik Limbah B3	Jumlah/Volume Limbah B3
1.	Sludge dari IPAL	B108d	Sedimentasi proses IPAL	Beracun	2000 Kg/bulan
2.	Limbah karbon aktif selain Limbah karbon aktif dengan kode Limbah A110d	B301-1	Filter proses Water Treatment	Beracun	500 Kg/2 Tahun
3.	Kain Majun Bekas (used rags) dan sejenis	B110d	Perawatan Mesin	Beracun dan Mudah Menyala	80 Kg/bulan
4.	Minyak pelumas bekas antara lain minyak pelumas bekas hidrolik,mesin, gear, lubrikasi, insulasi, heat transmission, grit chambers, separator dan/atau campurannya	B105d	Perawatan Mesin	Cairan Mudah Menyala dan Beracun	100 Kg/bulan
5.	Pelarut bekas (cleaning) berupa solar bekas	A322-1	Perawatan Mesin	Cairan Mudah Menyala dan Beracun	100 Kg/bulan
6.	Limbah elektronik termasuk cathode ray tube (CRT), lampu TL, printed circuit board (PCB), karet kawat (wire rubber)	B107d	Proses Produksi	Beracun	15 Kg/bulan
7.	Kemasan Bekas B3	B104d	Proses Produksi	Beracun	60 Kg/bulan
8.	Dyestuffs dan Pigment Mengandung Bahan Kimia Berbahaya	B322-1	Proses Produksi	Beracun	50 Kg/bulan
9.	Cartridge Filter Air	A108d	Filter proses Water Treatment	Beracun	1,6 Kg/Bulan

Catatan: Nama Limbah B3 disesuaikan dengan Lampiran IX PP 22 Tahun 2021.

G. DOKUMEN PENJELASAN TENTANG TPS LIMBAH B3

G.1 Lokasi TPS Limbah B3

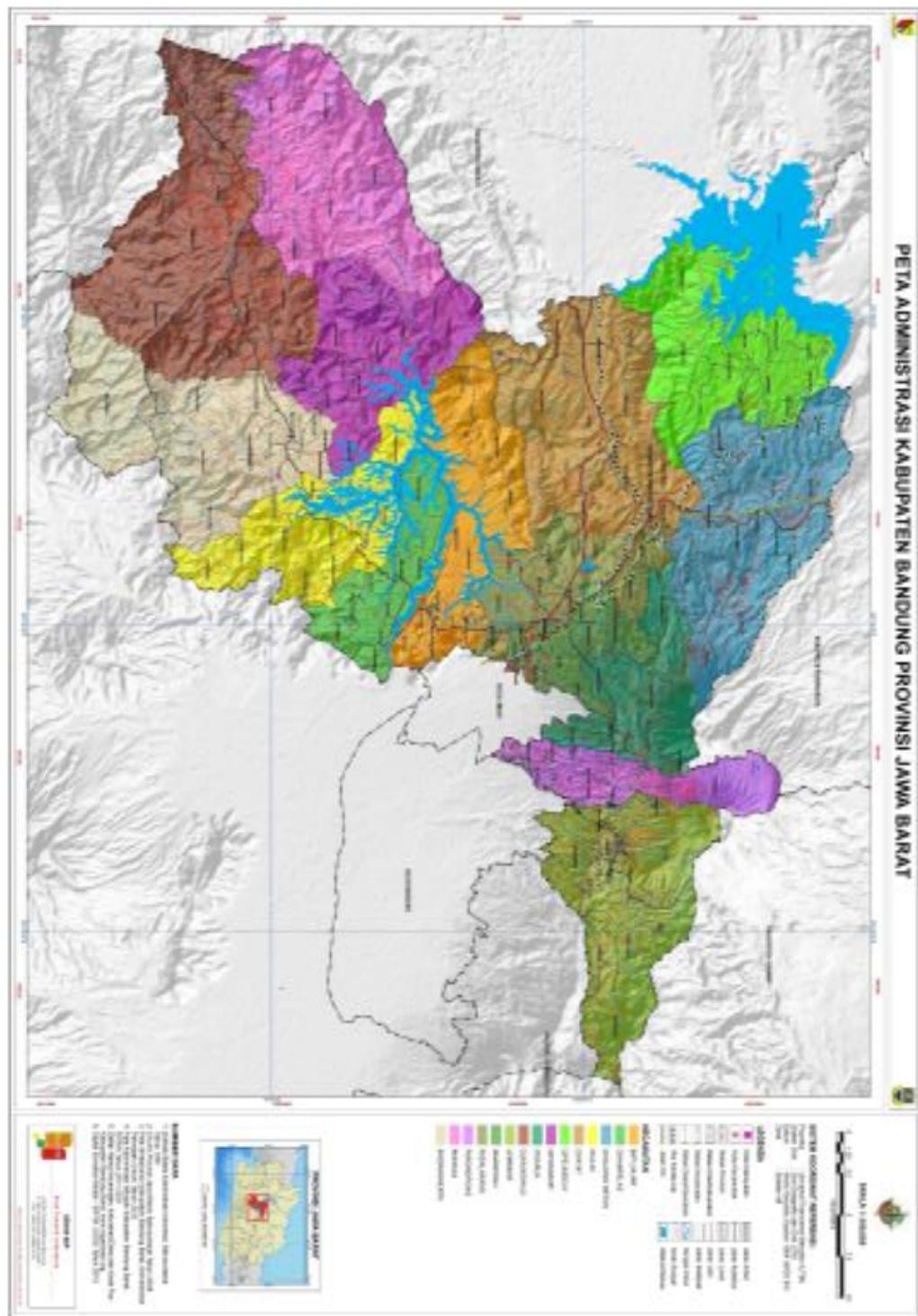
G.1.1 Lokasi Titik Koordinat TPS Limbah B3

Tabel VI.G.1.1 Titik Koordinat Lokasi TPS Limbah B3

LOKASI	KOORDINAT					
	Lintang (LS/LU)			Bujur (BT)		
	Derajat	Menit	Detik	Derajat	Menit	Detik
TPS 1	07	01	04,2	107	48	28,9
TPS 2	06	58	02,40	107	48	23,10

Sumber : Direktorat Produksi PT Indoneptune Net Manufacturing

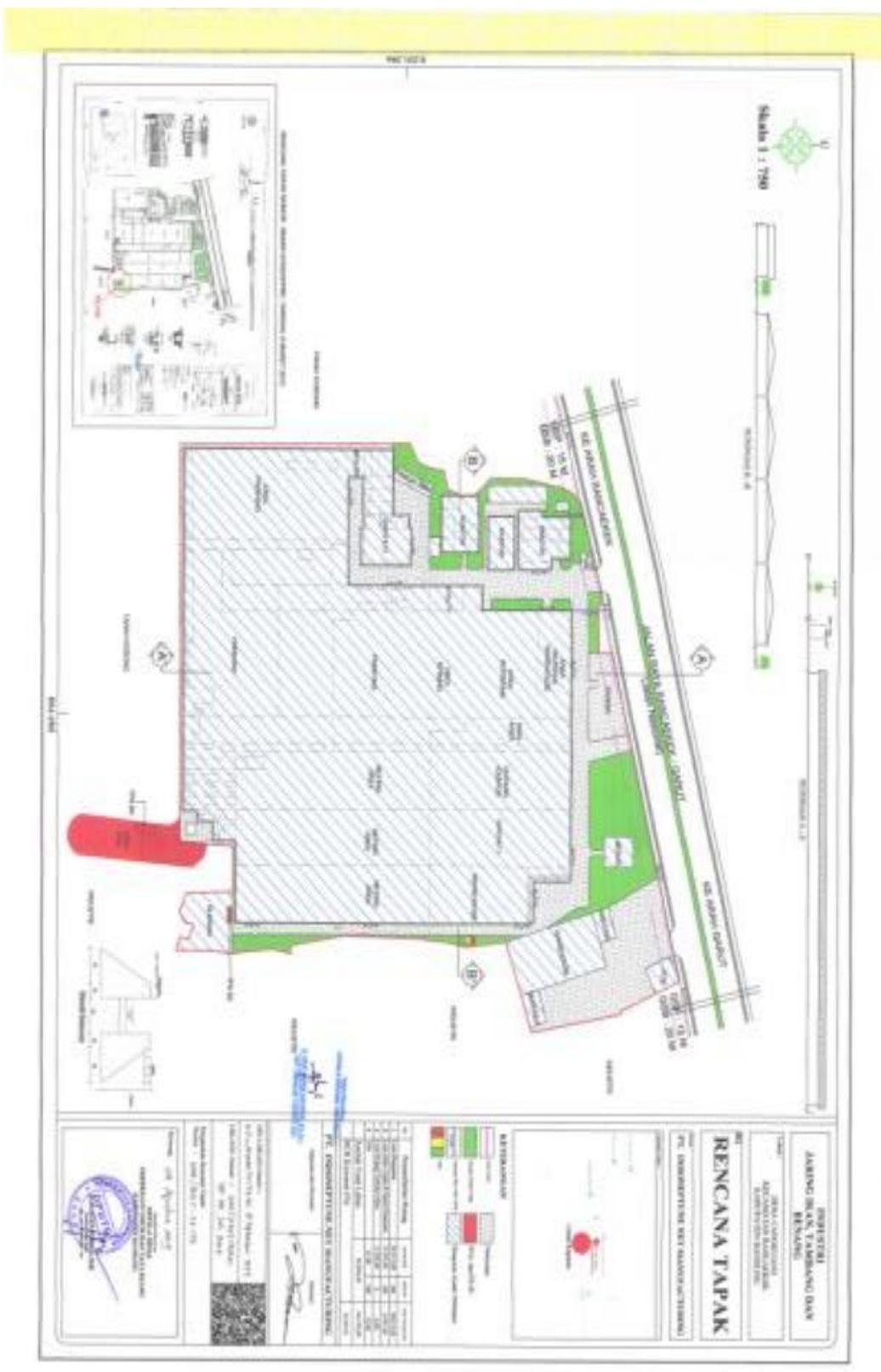
G.1.2 Peta Administrasi Kabupaten Bandung Yang Menunjukkan Lokasi Usaha Dan/Atau Kegiatan



Gambar XI.G.1.2 Peta Administrasi Kabupaten Bandung

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

G.1.3 Siteplan Lokasi TPS Limbah B3 Di Lokasi Usaha Dan/Atau Kegiatan



Gambar XII.G.1.3 Site Plan Lokasi TPS Limbah B3

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

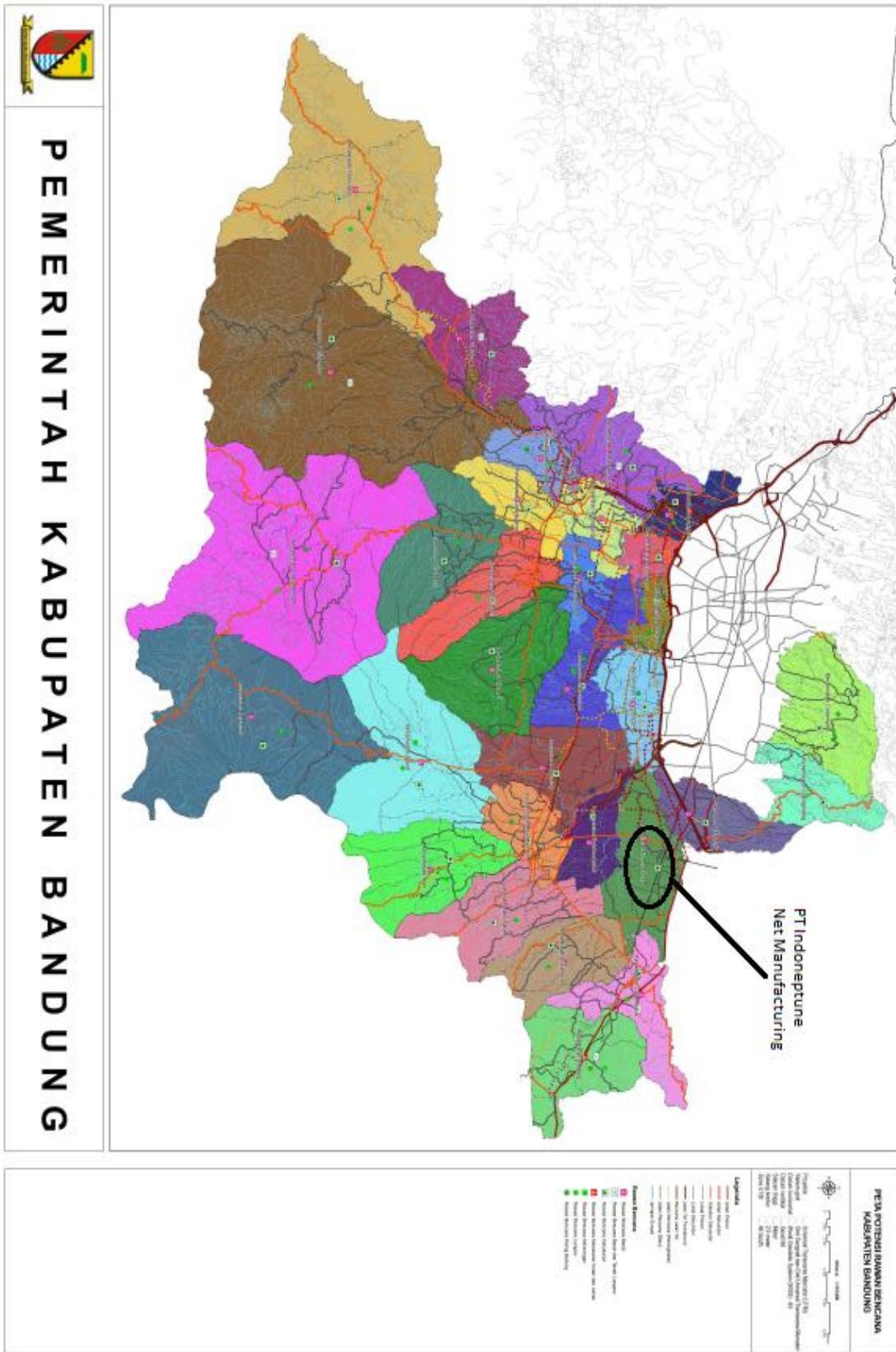
G.1.4 Lokasi Bebas Banjir

Salah satu fenomena alam yang terjadi akibat dari perilaku manusia adalah banjir. Menurut Suripin (2003), banjir adalah suatu kondisi di mana tidak tertampungnya air dalam saluran pembuang (palung sungai) atau terhambatnya aliran air di dalam saluran pembuang, sehingga meluap menggenangi daerah (dataran banjir) sekitarnya. Sedangkan menurut Yayasan IDEP (2007), banjir adalah ancaman musiman yang terjadi apabila meluapnya tubuh air dari saluran yang ada dan menggenangi wilayah sekitarnya. Banjir adalah ancaman alam yang paling sering terjadi dan paling banyak merugikan, baik dari segi kemanusiaan maupun ekonomi. Serta menurut Menurut Ligal (2008), banjir adalah peristiwa dimana daratan yang biasanya kering (bukan daerah rawa) menjadi tergenang oleh air, hal ini disebabkan oleh curah hujan yang tinggi dan kondisi topografi wilayah berupa dataran rendah hingga cekung.

Dalam proses terjadinya banjir terdapat berbagai faktor yang dapat menyebabkan terjadinya banjir yaitu tingginya curah hujan, erosi dan sedimentasi, kapasitas sungai, pengaruh air pasang, pendangkalan sungai, tidak berfungsinya saluran pembuangan air, hilangnya lahan terbuka dan sampah.

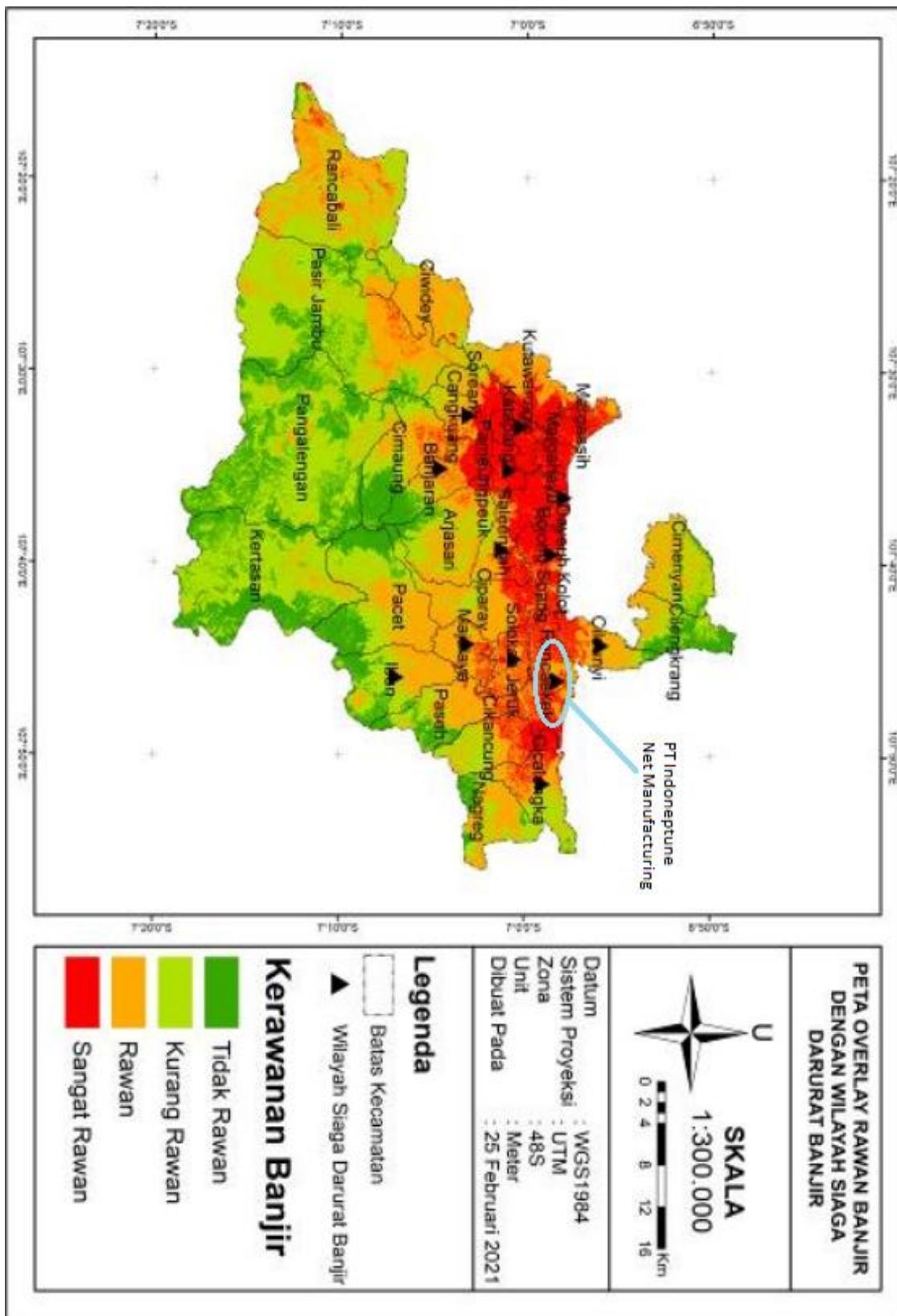
Dapat diketahui bahwa hingga saat ini lokasi dan kondisi dari PT Indoneptune Net Manufacturing tidak mengalami bencana banjir baik yang berskala besar maupun berskala kecil. Hal tersebut terjadi karena drainase yang dimiliki oleh Pemerintah Kabupaten Bandung dapat berfungsi dengan baik.

Dalam hal kewilayahan, pengelolaan sampah yang dihasilkan oleh masyarakat yang berada di lingkungan PT Indoneptune Net Manufacturing berjalan dengan tertib dan teratur sehingga hal tersebut sangat membantu lokasi wilayah PT Indoneptune Net Manufacturing untuk bebas dari banjir.



Gambar XIII.G.1.4 Peta Lokasi Rawan Bencana

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



Gambar XIV.G.1.4 Peta Lokasi Rawan Banjir

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

G.2 Desain Konstruksi dan Rancang Bangunan Fasilitas Tempat Penyimpanan Limbah B3

G.2.1 Ukuran TPS Limbah B3

Tabel VII G.2.1 Ukuran TPS Limbah B3

LOKASI	UKURAN			LUAS (M ²)
	PANJANG (m)	LEBAR (m)	TINGGI (m)	
TPS I	4.8	2.5	3.4	12
TPS II	9.2	2.3	3.4	21.16

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

G.2.2 Deskripsi Tempat Penyimpanan dan Gambar Detailed Engineering Desain

G.2.2.1 TPS I

Bangunan terbagi dalam 4 (empat) ruang yang masing-masing disekat dan dipasang pintu di bagian depannya. Lantai terbuat dari coran beton yang kedap air. Bangunan dilengkapi dengan ventilasi udara dan penerangan lampu yang cukup. Di dalam bangunan disediakan second containment tempat untuk menampung ceceran.

TPS juga dilengkapi dengan SOP Penyimpanan Limbah B3 dan SOP Kondisi Darurat, Jadwal House Keeping dan 5S, Kotak P3K, Eye Wash, Spill Kit dan Alat Pemadam Api Ringan (APAR).

Bangunan berbentuk persegi empat dengan rincian :

- Panjang : 4,8 m (empat koma delapan meter)
- Lebar : 2,5 m (dua koma lima meter)
- Tinggi Dinding : 3,4 m (tiga koma empat meter)
- Luasan Ventilasi : 16,6 m² (enam belas koma enam meter)
- Penerangan Dalam : 1 titik lampu 16 watt LED, 220 volt
- Penerangan Luar : 2 titik lampu masing - masing 16 watt LED, 220 volt

Untuk pembagian ruang TPS adalah sebagai berikut :

●Ruang A

Luas 2,8 m x 2,5 m (digunakan untuk menyimpan limbah B3 Sludge IPAL dari proses pengolahan air limbah)

●Ruang B

Luas 0,91 m x 1,75 m (digunakan untuk menyimpan limbah B3 Aki/Baterai Bekas dan Cartridge bekas dari perawatan mesin doperasional kantor)

●Ruang C

Luas 0,91 m x 1,75 m (digunakan untuk menyimpan limbah B3 Resin dari pengolahan air bersih)

●Material

Lantai terbuat dari beton yang kedap air. Dinding terbuat dari bata merah yang diplester setinggi 1,5 m dan 1,9 m keatasnya terbuat dari rangkaian ram besi. Pintu terbuat dari rangkaian besi siku 5 cm dan ram besi dan atap terbuat dari asbes.



Gambar XV.G.2.2.1 Tampak Depan TPS I

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



Gambar XVI.G.2.2.1 Tampak Depan TPS I

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



Gambar XVII.G.2.2.1 Tampak Samping TPS I

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



Gambar XVIII.G.2.2.1 Tampak Potongan TPS I

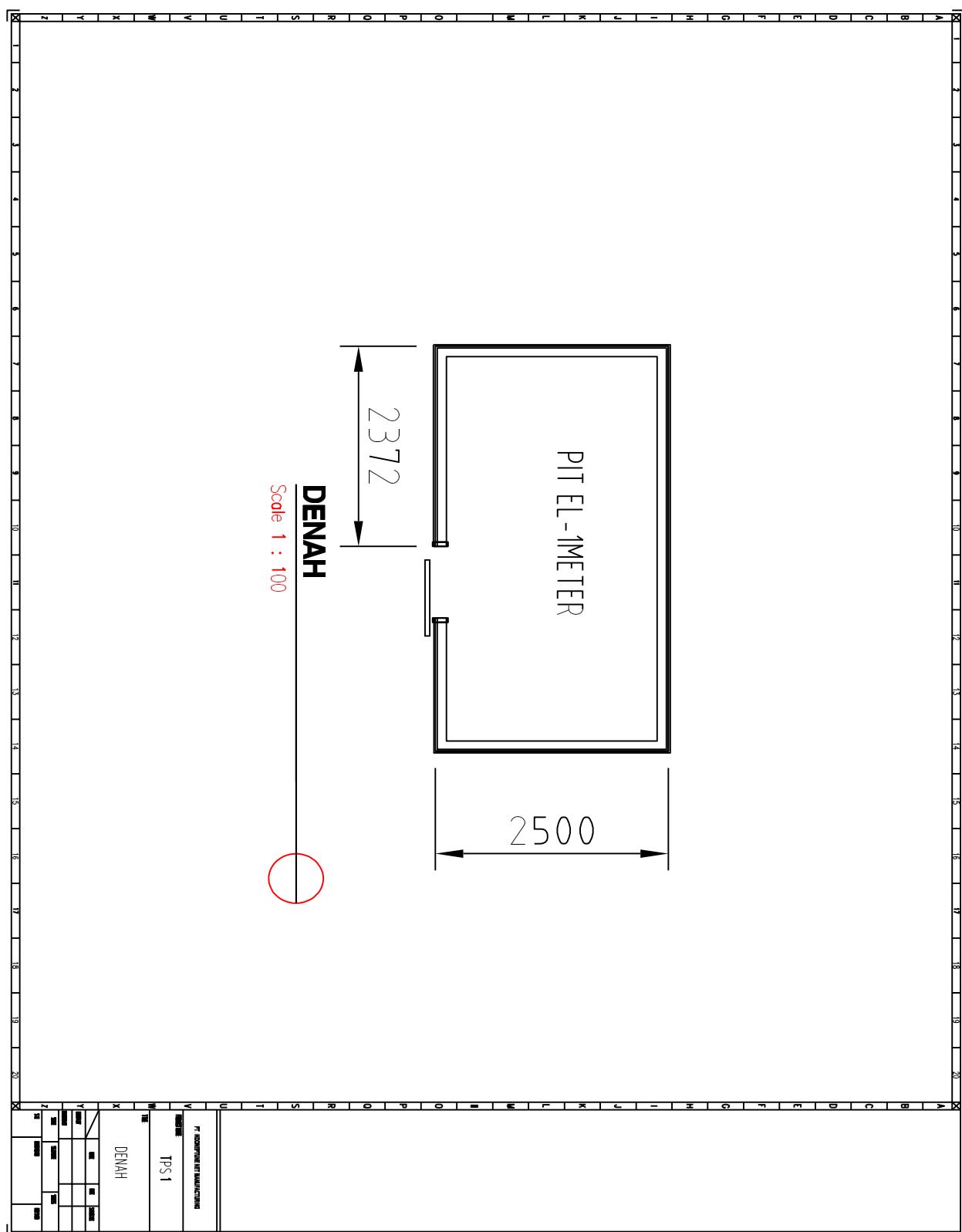
Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



Gambar XIX.G.2.2.1 Tampak Atas TPS I

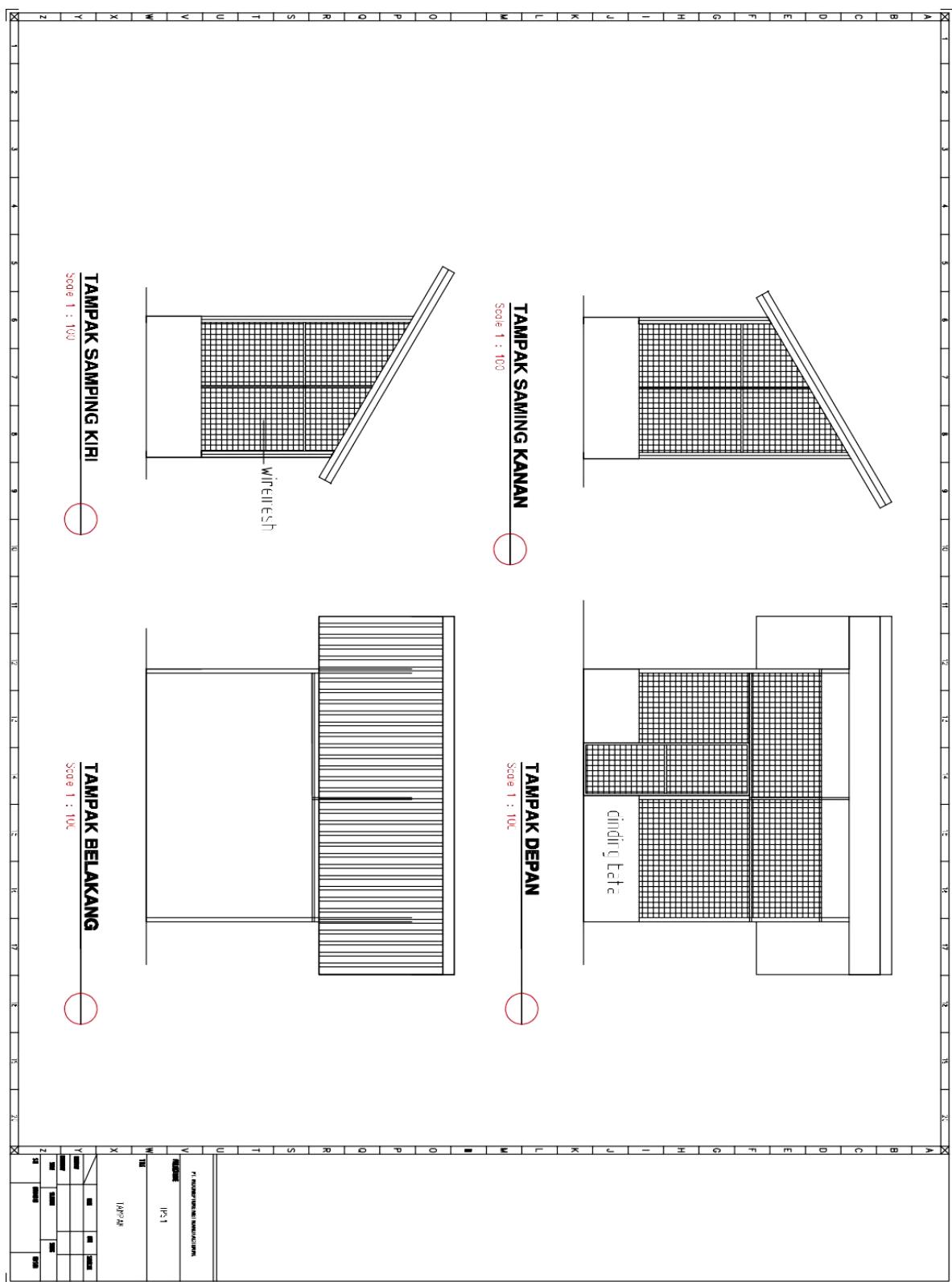
Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

Gambar Desain Bangunan/*Detailed Engineering Desain*



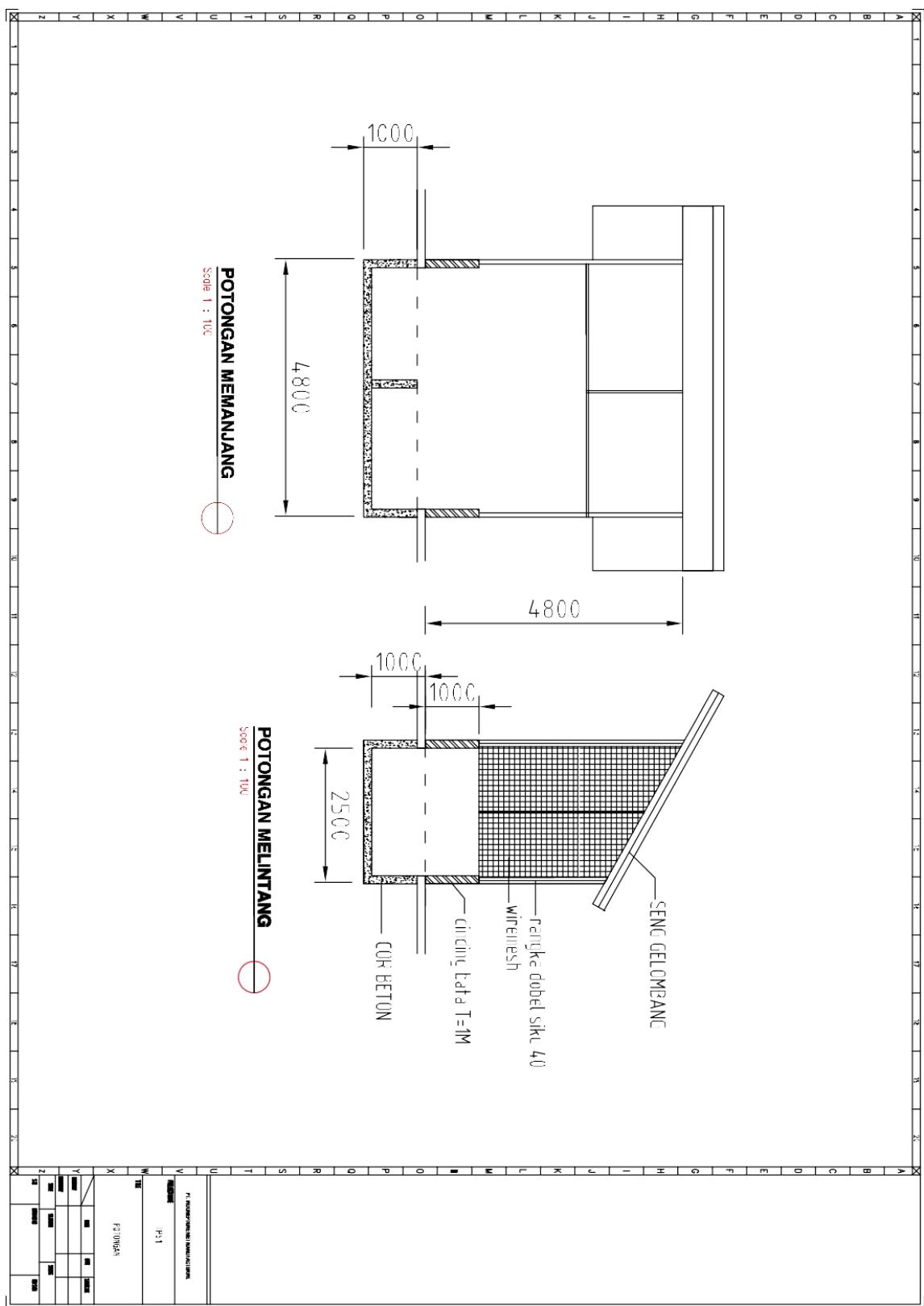
Gambar XX.G.2.2.1 Gambar Desain Bangunan TPS I

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



Gambar XXI.G.2.2.1 Gambar Desain Bangunan TPS I

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



Gambar XXII.G.2.2.1 Gambar Desain Bangunan TPS I

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

G.2.2.2 TPS II

Bangunan terbagi dalam 9 ruang yang masing-masing disekat dan dipasang pintu di bagian depannya. Lantai keseluruhan terbuat dari beton yang kedap air. Bangunan dilengkapi juga dengan ventilasi udara dan penerangan lampu yang cukup. Masing-masing ruang disediakan *second containment* tempat untuk menampung ceceran.

Di TPS disediakan SOP Penyimpanan dan Tanggap Darurat, Jadwal House Keeping dan 5S, Kotak P3K, Eye Wash, Spill Kit dan Alat Pemadam Api Ringan (APAR).

Bangunan berbentuk persegi empat dengan rincian :

- Panjang : 9,2 m (sembilan koma dua meter)
- Lebar : 2,3 m (dua koma tiga meter)
- Tinggi Dinding : 3,4 m (tiga koma empat meter)
- Luasan Ventilasi : 22,57 m²
- Penerangan Dalam : 2 titik masing-masing 16 watt LED 220 volt
- Penerangan Luar : 2 titik masing-masing 16 watt LED 220 volt

Untuk pembagian ruang TPS adalah sebagai berikut :

- **Material**

Lantai seluruhnya terbuat dari beton yang kedap air. Dinding terbuat dari bata merah yang di plester setinggi 1 m dan 1,65 m keatasnya terbuat dari rangkaian ram besi dan besi siku 5 x 5 cm. Pintu terbuat dari rangkaian ram besi dan besi siku 5 x 5 cm . Atap terbuat dari asbes

Sekat 1 terdiri dari :

- **Ruang A**

Luas 1,6 m x 2,3 m bagian bawah (digunakan untuk menyimpan limbah B3 Sludge IPAL dari proses pengolahan air limbah)

- **Ruang B**

Luas 1,6m x 1,4m bagian atas (digunakan untuk menyimpan limbah B3 Lampu TL bekas dari perawatan lampu penerangan)

- **Ruang C**

Luas 1,5 m x 1,4 m bagian atas (digunakan untuk menyimpan cartridge filter air bekas dari proses pengolahan air bersih)

- **Ruang D**

Luas 1,5 m x 2,3 m bagian bawah (digunakan untuk menyimpan limbah B3 karbon aktif dan pasir aktif dari proses penggantian media filter air)

Sekat 2 terdiri dari :

- **Ruang E**

Luas 1,2 m x 2,3 m (digunakan untuk menyimpan limbah B3 Majun Terkontaminasi dari aktifitas pembersihan mesin produksi)

- **Ruang F**

Luas 1,9 m x 2,3 m (digunakan untuk menyimpan limbah B3 Kemasan Bekas B3 dari kemasan bekas berupa kaleng bekas cat, thiner, pelumas oli)

Sekat 3 terdiri dari :

- **Ruang G**

Luas 1 m x 2,3 m (digunakan untuk menyimpan limbah B3 Bahan Kimia Kadaluarsa dari proses produksi)

- **Ruang H**

Luas 1 m x 2,3 m (digunakan untuk menyimpan limbah B3 Oli Bekas/Minyak pelumas bekas dari perawatan mesin)

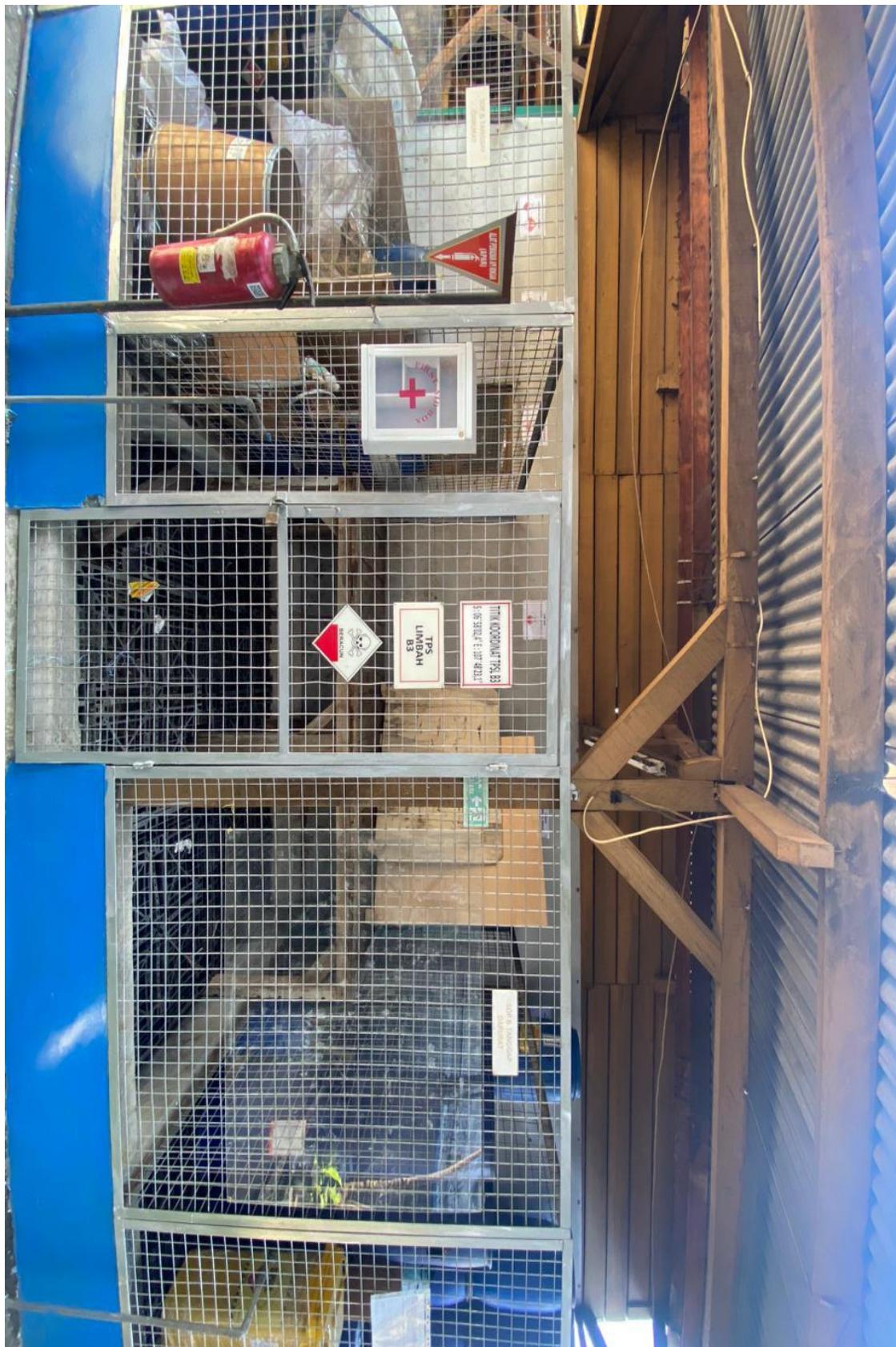
- **Ruang I**

Luas 1 m x 2,3 m (digunakan untuk menyimpan limbah B3 Solar Bekas dari perawatan mesin).



Gambar XXIII.G.2.2.2 Tampak Depan TPS II

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



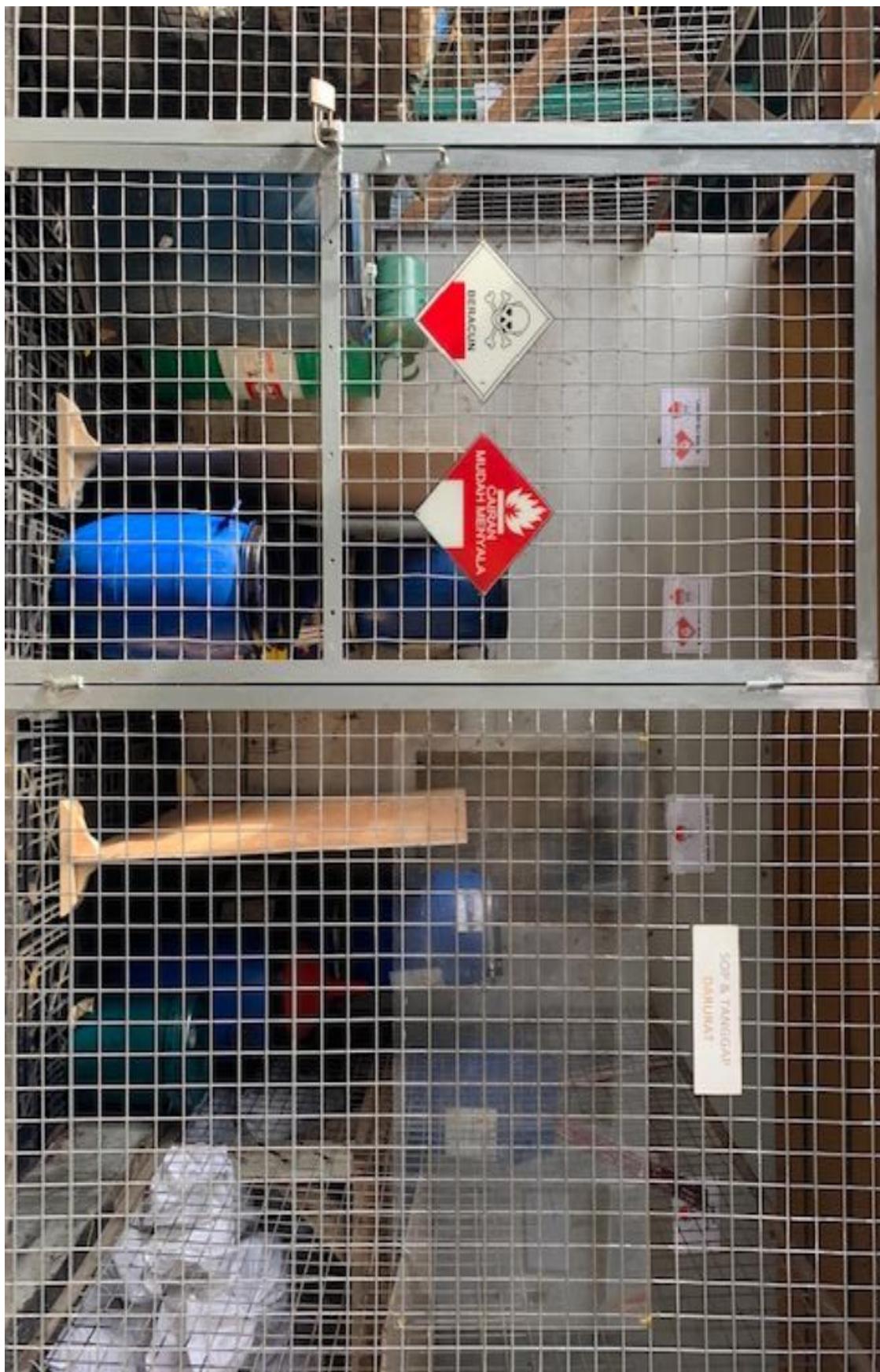
Gambar XXIV.G.2.2.2 Tampak Depan TPS II

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



Gambar XXV.G.2.2.2 Tampak Samping TPS II

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



Gambar XXVI.G.2.2.2 Tampak Potongan TPS II

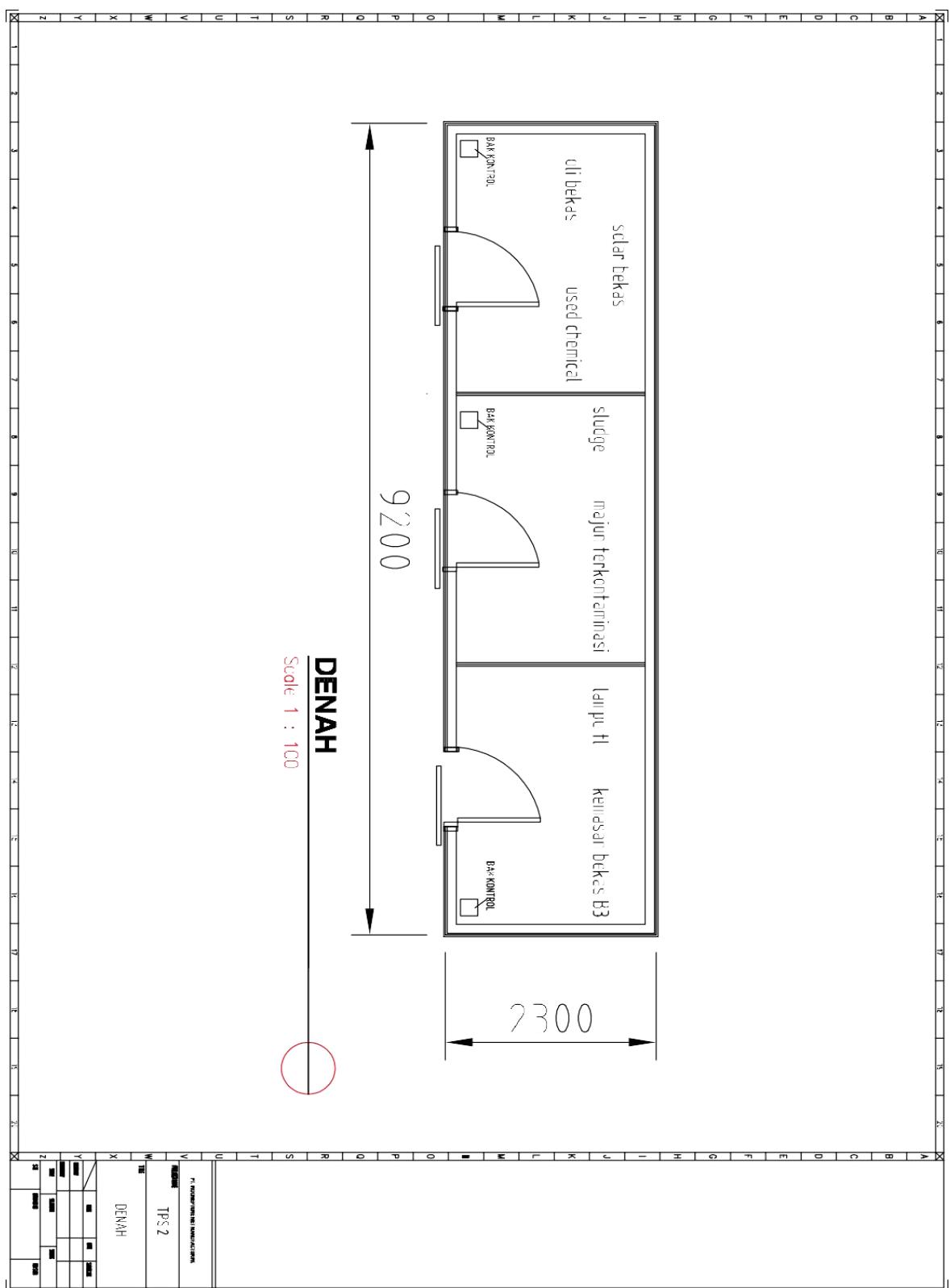
Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



Gambar XXVII.G.2.2.2 Tampak Potongan TPS II

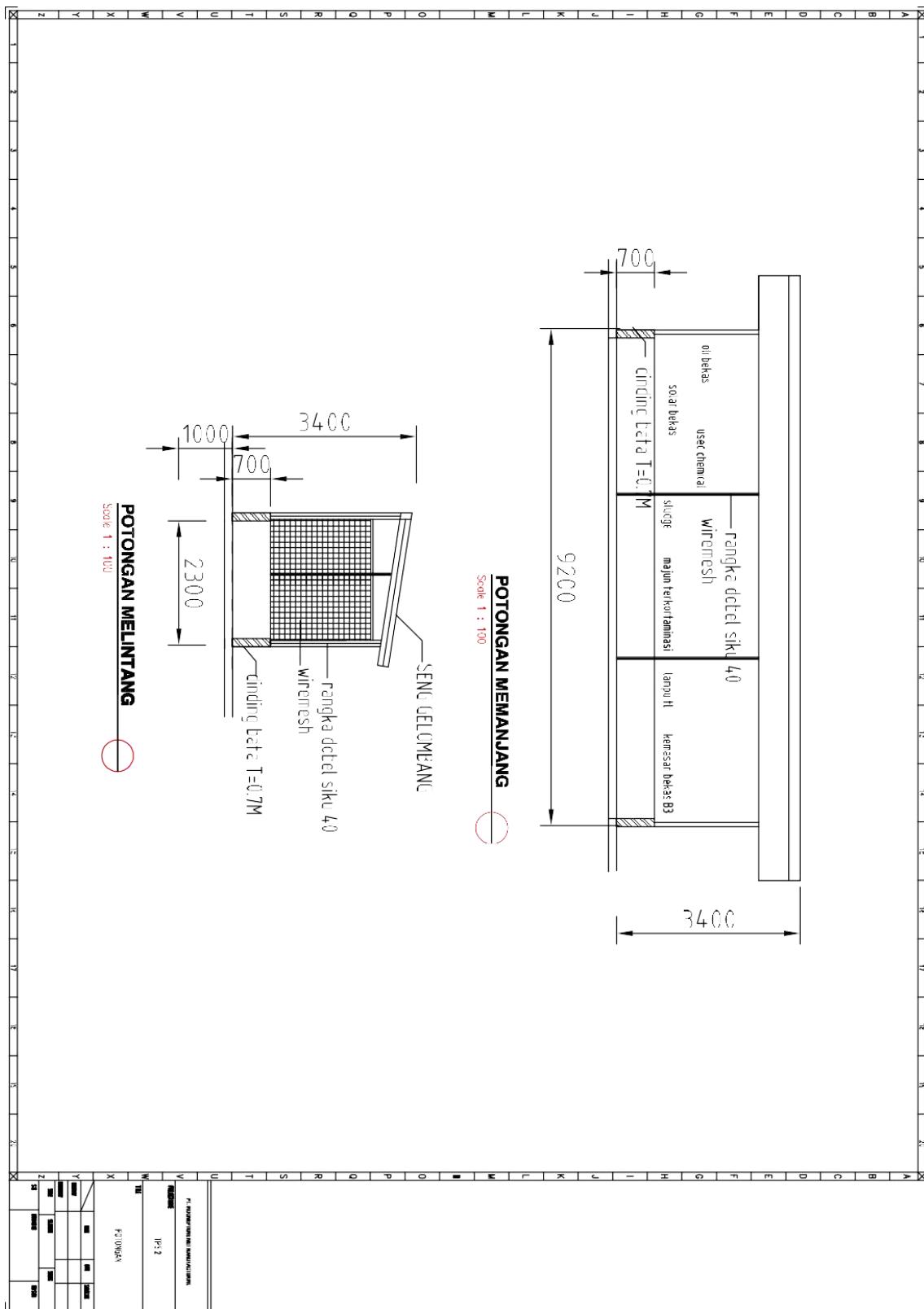
Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

Gambar Desain Bangunan/*Detailed Engineering Desain*



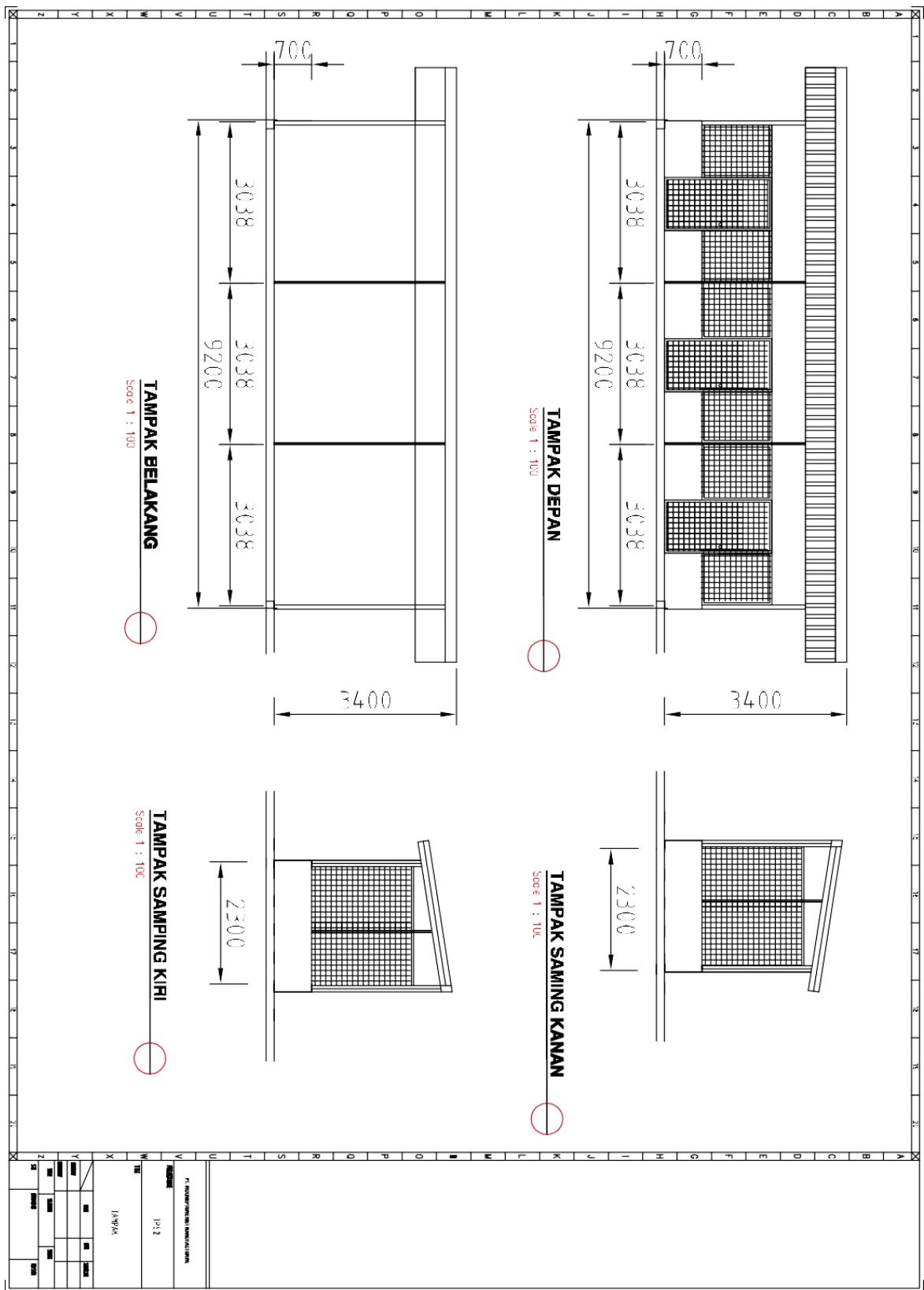
Gambar XXVIII.G.2.2.2 Tampak Potongan TPS II

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



Gambar XXIX.G.2.2.2 Tampak Potongan TPS II

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing



Gambar XXX.G.2.2.2 Tampak Potongan TPS II

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

G.2.3 Penjelasan Kapasitas Maksimum

Tabel VIII.G.2.3 Penjelasan Kapasitas Maksimum TPS I

No	Jenis Limbah B3	Timbulan Limbah B3 (Kg/Bulan)	Masa Simpan (Hari)	Jenis Kemasan	Kapasitas Kemasan (Kg)	Ukuran Kemasan (p x l x t atau diameter)	Luas ruang penempatan LB3 dalam TPS LB3 per jenis LB3	Estimasi Jumlah Kemasan	Rincian Penempatan Kemasan	Kapasitas Maksimal TPS
1	Sludge dari IPAL	5500	90 Hari	Jumbo Bag	500	90 x 90 x 120 cm	2,8 x 1,82 = 5,01 m ²	12	Ditempatkan diatas pallet ukuran 1 x 1 sebanyak 6 pallet	6500 Kg
2	Limbah resin atau penukar ion	600/3 Tahun	365 Hari	Jumbo Bag	500	90 x 90 x 120 cm	0,91 x 1,7 = 1,54 m ²	1	Ditempatkan diatas pallet ukuran 1 x 1 sebanyak 1 pallet	600 Kg
3	Aki/Baterai Bekas	15	365 Hari	Jumbo Bag	500	90 x 90 x 120 cm	0,91 x 1,7 = 1,54 m ²	1	Ditempatkan diatas pallet ukuran 1 x 1 sebanyak 2 pallet	50 Kg
4	Cartridge Bekas	10	365 Hari	Jumbo Bag	500	90 x 90 x 120 cm		1		30 Kg
TOTAL		6125	-	-	-	-	8,09 m ²	-	-	7180 Kg

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

Tabel IX.G.2.3 Penjelasan Kapasitas Maksimum TPS II

No	Jenis Limbah B3	Timbulan Limbah B3 (Kg/Bulan)	Masa Simpan (Hari)	Jenis Kemasan	Kapasitas Kemasan (Kg)	Ukuran Kemasan (p x l x t atau diameter)	Luas ruang penempatan LB3 dalam TPS LB3 per jenis LB3	Estimasi Jumlah Kemasan	Rincian Penempatan Kemasan	Kapasi tas Maksi mal TPS
1	Sludge dari IPAL	2000	90 Hari	Jumbo Bag	500	90 x 90 x 120 cm	1,6 x 2,3 = 3,68 m ²	4	Ditempatkan diatas pallet ukuran 1 x 1 sebanyak 4 pallet	3000 Kg
2	Kain majun bekas (used rags) dan sejenis	80	90 Hari	Drum	200	Diameter 58 cm, tinggi 93 cm	1 x 2,3 = 2,3 m ²	3	Ditempatkan diatas pallet ukuran 1 x 1 sebanyak 1 pallet	600 Kg
3	Minyak pelumas bekas antara lain minyak pelumas bekas hidrolik, mesin, gear, lubrikasi, insulasi, heat transmision, grit chamber s, separator dan/atau campurannya	50	90 Hari	Drum	200	Diameter 58 cm, tinggi 93 cm	1 x 2,3 = 2,3 m ²	3	Ditempatkan diatas pallet ukuran 1 x 1 sebanyak 1 pallet	600 Liter
4	Pelarut bekas (cleaning) berupa solar bekas	50	90 Hari	Drum	200	Diameter 58 cm, tinggi 93 cm	1 x 2,3 = 2,3 m ²	3	Ditempatkan diatas pallet ukuran 1 x 1 sebanyak 1 pallet	600 Liter

5	Limbah elektronik termasuk cathode ray tube (CRT), lampu TL, printed circuit board (PCB), karet kawat (wire rubber)	15	365 Hari	Drum	100	Diameter 45 cm, tinggi 90 cm	$1,6 \times 1,4 = 2,24 \text{ m}^2$	2	Ditempatkan diatas pallet ukuran 1 x 1 sebanyak 1 pallet	200 Kg
6	Kemasan bekas B3	60	90 Hari	Jumbo Bag	1000	$1 \times 1 \times 1 \text{ m}$	$1,9 \times 2,3 = 4,37 \text{ m}^2$	3	Ditempatkan diatas pallet ukuran 1 x 1 sebanyak 3 pallet	3000 Kg
7	Dyestuff s dan pigment mengandung bahan kimia berbahaya berupa bahan kimia kadaluarsa	50	90 Hari	Drum	100	Diameter 45 cm, tinggi 90 cm	$1 \times 2,3 = 2,3 \text{ m}^2$	5	Ditempatkan diatas pallet ukuran 1 x 1 sebanyak 2 pallet	500 Kg
8	Cartridge filter air bersih bekas	1,6	365 Hari	Jumbo Bag	500	$90 \times 90 \times 120 \text{ cm}$	$1,5 \times 1,4 = 2,1 \text{ m}^2$	1	Ditempatkan diatas pallet ukuran 1 x 1 sebanyak 1 pallet	500 Kg
9	Karbon aktif dan pasir aktif	500 Kg/2 Tahun	365 Hari	Jumbo Bag	500	$90 \times 90 \times 120 \text{ cm}$	$1,5 \text{ m} \times 2,3 \text{ m} = 3,45 \text{ m}^2$	1	Ditempatkan diatas pallet ukuran 1 x 1 sebanyak 1 pallet	500 Kg
TOTAL		2806,6	-	-	-	-	$25,04 \text{ m}^2$	-	-	9500 Kg

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

G.2.4 Peralatan Penanggulangan Kedaruratan

G.2.4.1 SOP Tanggap Darurat (terlampir)

G.2.4.2 Peralatan Penanggulangan Keadaan Darurat

Tabel X.G.2.4.2 Peralatan Penanggulangan Keadaan Darurat

No	Jenis Limbah B3	Karakteristik Limbah B3	Potensi Bahaya	Risiko Kedaruratan	Peralatan Penanggulangan		
					Alat	Fungsi Alat	Jumlah Alat
TPS 1							
1	Sludge dari IPAL Keterangan : Limbah padat beracun hasil sedimentasi proses IPAL	Beracun	Men-cemari lingkungan	Pencemaran lingkungan	1. Sarung tangan 2. Respirator 3. Masker 4. Kotak P3K 5. Eye Wash 6. APAR 7. Windsock 8. Spill Kit 9. Sistem pendeteksi	1. Melindungi kulit dari kontak langsung 2. Melindungi pernafasan 3. Melindungi pernafasan 4. Pertolongan pertama jika terjadi kecelakaan 5. Pertolongan pertama jika limbah terkena mata 6. Alat pemadam jika terjadi kebakaran 7. Penanda arah angin 8. Untuk membersihkan jika terjadi tumpahan 9. Untuk mendeteksi tanda-tanda	1. Sarung tangan 2 pasang 2. Respirator 2 pcs 3. Masker 2 pcs 4. Kotak P3K 1 box 5. Eyewash 1 unit 6. APAR 1 pcs 7. Windsock 1 pcs 8. Spill Kit 1 set 9. Sistem pendeteksi kebakaran 1 set
2	Aki/Baterai Bekas Keterangan : Operasional mesin dan alat	Beracun	Mencemari lingkungan	Pencemaran lingkungan			
3	Limbah resin atau penukar ion Keterangan : Resin bekas filter proses Water Treatment	Beracun	Mencemari lingkungan	Pencemaran lingkungan			
4	Cartridge Bekas Printer Keterangan : Operasional kantor /	Beracun	Mencemari Lingkungan	Pencemaran lingkungan			

	administrasi				kebakaran 10. Peralatan pemadam kebakaran	adanya kebakaran 10. Untuk memadamkan api jika terjadi kebakaran	10. Peralatan pemadam kebakaran 1 set
TPS II							
5	Sludge dari IPAL Keterangan : Limbah padat beracun hasil sedimentasi proses IPAL	Beracun	Mencemari lingkungan	Pencemaran lingkungan	1. Sarung tangan 2. Respirator 3. Masker 4. Kotak P3K 5. Eye Wash 6. APAR 7. Windsock	1. Melindungi kulit dari kontak langsung 2. Melindungi pernafasan 3. Melindungi pernafasan 4. Pertolongan pertama jika terjadi kecelakaan 5. Pertolongan pertama jika limbah terkena mata 6. Alat pemadam jika terjadi kebakaran 7. Penanda arah angin	1. Sarung tangan 2 pasang 2. Respirator 2 pcs 3. Masker 2 pcs 4. Kotak P3K 1 box 5. Eyewash 1 unit 6. APAR 1 pcs 7. Windsock 1 pcs
6	Kain majun bekas (used rags) dan sejenis Keterangan : Kain majun bekas aktifitas pembersihan mesin produksi yang mengandung bahan B3 seperti oli atau stamplate	Beracun dan mudah menyala	Mencemari lingkungan	Pencemaran lingkungan			

	Minyak pelumas bekas antara lain minyak pelumas bekas hidrolik, mesin, gear, lubrikasi, insulasi, heat transmission, grit chambers, separator dan/atau campurannya Keterangan : Oli bekas dari mesin produksi	Beracun dan mudah menyala	Mudah terbakar dan mengiritasi kulit juga mata	Kebakaran	8. Spill Kit	8. Untuk membersihkan jika terjadi tumpahan	8. Spill Kit 1 set
7	Pelarut bekas (cleaning) berupa solar bekas Keterangan : Solar bekas dari perawatan mesin produksi	Beracun	Mencemari lingkungan	Pencemaran lingkungan			
8	Limbah elektronik termasuk cathode ray tube (CRT), lampu TL, printed circuit board (PCB), karet kawat (wire rubber) Keterangan : Limbah elektronik seperti lampu TL bekas dan PCB	Beracun	Mencemari lingkungan	Pencemaran lingkungan			

10	Kemasan bekas B3 Keterangan : Kemasan bekas B3 berupa kaleng bekas cat, thinner, spray pelumas mesin, dan oli.	Beracun	Mencemari lingkungan dan mengiritasi	Pencemaran lingkungan		
11	Dyestuffs dan pigment mengandung bahan kimia berbahaya berupa bahan kimia kadaluarsa Keterangan : Limbah dari bahan kimia sisa produksi yang telah kadaluarsa	Beracun	Mencemari lingkungan	Pencemaran lingkungan		
12	Cartridge filter air bersih bekas Keterangan : Limbah dari proses pengolahan air bersih	Beracun	Mencemari lingkungan	Pencemaran lingkungan		
13	Karbon aktif dan pasir aktif Keterangan : Limbah dari proses pengolahan air bersih	Beracun	Mencemari lingkungan	Pencemaran lingkungan		

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturin

H. DOKUMEN TENTANG TATA CARA PENYIMPANAN DAN PENGEMASAN LIMBAH B3

H.1 SOP Penyimpanan dan Pengemasan Limbah B3 (terlampir)

H.2 Penjelasan Pengemasan Limbah B3 Sesuai dengan Peraturan Perundang-Undangan

Pengemasan Limbah B3 dengan cara menempatkan Limbah B3 agar mudah dalam melakukan penyimpanan Limbah B3 sehingga aman bagi lingkungan hidup dan kesehatan manusia. Limbah B3 dikemas dengan menggunakan kemasan dari bahan logam atau plastik, kemasan yang digunakan adalah kemasan yang tidak bocor, tidak berkarat, dan tidak rusak sehingga mampu mengemas Limbah B3 untuk tetap berada didalam kemasan dan memiliki penutup yang kuat untuk mencegah terjadinya tumpahan pada saat dilakukan pemindahan atau pengangkutan.

Adapun jenis-jenis kemasan yang digunakan antara lain :

- Drum

- ✓ Untuk kemasan berupa drum logam dengan kapasitas 200 (dua ratus) liter
- ✓ Diberi alas pallet untuk 4 (empat) drum
- ✓ Untuk kemasan berupa drum plastik dengan kapasitas 100 (seratus) liter
- ✓ Diberi alas pallet untuk 4 (empat) drum
- ✓ Pada kemasan Limbah B3 dilekatkan simbol dan label Limbah B3 sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

- Jumbo Bag

- ✓ Disimpan dengan sistem blok
- ✓ Tumpukan setiap blok paling banyak 2 (dua) lapis, lapis paling bawah dialasi pallet
- ✓ Pada kemasan Limbah B3 dilekatkan simbol dan label Limbah B3 sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.



Gambar XXXI.H.2 Pengemasan Limbah B3

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

H.3 Tata Cara Penyimpanan, Kapasitas Kemasan, Ketentuan Limbah B3
Yang Dikemas Sesuai Dengan Peraturan Perundang-Undangan

Tabel XI.H.3
Tata Cara Penyimpanan, Kapasitas Kemasan, Ketentuan Limbah B3

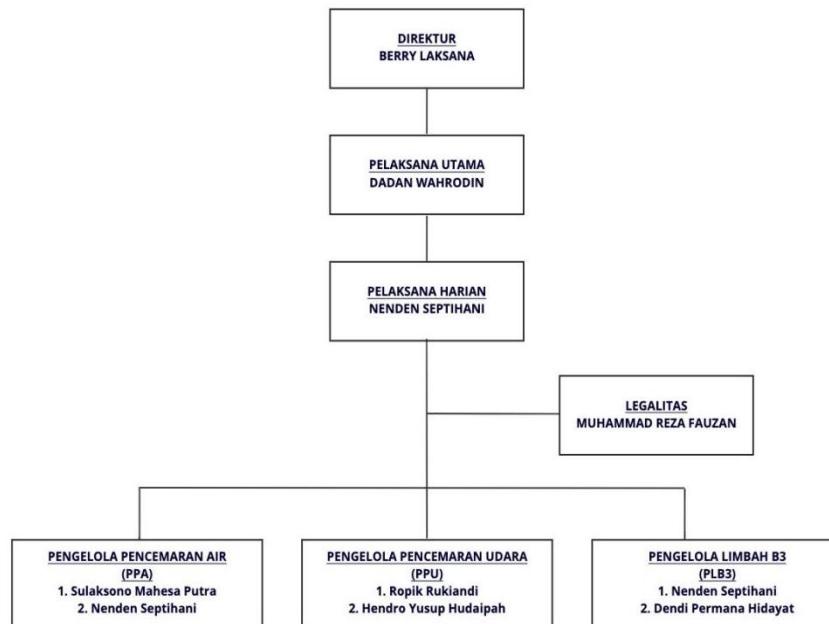
NO	JENIS LIMBAH B3	FASE	KARAKTERISTIK	JENIS KEMASAN	KAPASITAS KEMASAN	BAHAN KEMASAN	MASA WAKTU PENYIMPANAN
1	Sludge dari IPAL	Padat	Beracun	Jumbo Bag	500 Kg	Polyester	90 Hari
2	Limbah resin atau penukar ion	Padat	Beracun	Jumbo Bag	500 kg	Polyester	365 Hari
3	Aki/Baterai Bekas	Padat	Beracun	Jumbo Bag	500 Kg	Polyester	365 Hari
4	Cartridge Bekas	Padat	Beracun	Jumbo Bag	500 Kg	Polyester	365 Hari
5	Kain majun bekas (used rags) dan sejenis	Padat	Beracun dan Mudah Menyala	Drum	200 Kg	Logam	90 Hari
6	Minyak pelumas bekas antara lain minyak pelumas bekas hidrolik, mesin, gear, lubrikasi, insulasi, heat transmission , grit chambers, separator dan/atau campurannya	Cair	Beracun dan Mudah Menyala	Drum	200 Kg	Logam	90 Hari
7	Pelarut bekas (cleaning) berupa solar bekas	Cair	Beracun	Drum	200 Kg	Logam	90 Hari

8	Limbah elektronik termasuk cathode ray tube (CRT), lampu TL, printed circuit board (PCB), karet kawat (wire rubber)	Padat	Beracun	Drum	100 Kg	Plastik	365 Hari
9	Kemasan bekas B3	Padat	Beracun	Jumbo Bag	1000 Kg	Polyester	90 Hari
10	Dyestuffs dan pigment mengandung bahan kimia berbahaya berupa bahan kimia kadaluarsa	Cair	Beracun	Drum	100 Kg	Plastik	90 Hari
11	Cartridge filter air bersih bekas	Padat	Beracun	Jumbo Bag	500 Kg	Polyester	365 Hari
12	Karbon aktif dan pasir aktif	Padat	Beracun	Jumbo Bag	500 Kg	Polyester	365 Hari

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

I. SDM PENGELOLA LIMBAH B3

I.1 Struktur Organisasi



JABATAN	TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB	JABATAN	TUGAS & TANGGUNG JAWAB
DIREKTUR	BERTANGGUNG JAWAB ATAS TERLAKSANANYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN DI PERUSAHAAN SESUAI DENGAN KETENTUAN YANG BERLAKU	PENGELOLA PENCEMARAN AIR (PPA)	1. BERTANGGUNG JAWAB PADA PENGELOLAAN LIMBAH CAIR 2. OPERASIONAL PENGELOLAAN LIMBAH CAIR 3. PEMANTAUAN KUALITAS LIMBAH CAIR HARIAN DAN BULANAN 4. PEMANTAUAN DAN PENCATATAN pH DAN DEBIT EFLUEN HARIAN 5. PEMBERISIHAN DAN PERAWATAN SARANA IPAL DAN LABORATORIUM 6. MELAKUKAN PENANGANAN KONDISI DARURAT DARI K3
PELAKSANA UTAMA	BERTANGGUNG JAWAB TERHADAP PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (PPA, PPU, PLB3) DI PERUSAHAAN	PENGELOLAAN PENCEMARAN UDARA (PPU)	1. BERTANGGUNG JAWAB TERHADAP PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN UDARA 2. MONITORING OPERASIONAL BOILER 3. MONITORING OPERASIONAL ALAT PENGENDALIAN EMISI 4. PEMANTAUAN KUALITAS UDARA EMISI DAN AMBIEN SETIAP SEMESTER 5. MELAKUKAN PENANGANAN KONDISI DARURAT DARI K3
PELAKSANA HARIAN	1. MENYUSUN PROGRAM & RENCANA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN 2. MELAKUKAN MONITORING PELAKSANAAN, PENGELOLAAN, DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN 3. MENYUSUN LAPORAN PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN	PENGELOLAAN LIMBAH B3 (PLB3)	1. BERTANGGUNG JAWAB TERHADAP PENGELOLAAN LIMBAH B3 2. OPERASIONAL PENGELOLAAN LIMBAH B3 3. MEMASTIKAN SARANA TPS LIMBAH B3 SESUAI, BERSIH, DAN TERAWAT 4. MELAKUKAN PENCATATAN LIMBAH B3 DALAM LOGBOOK DAN NERACA 5. MELAKUKAN PENANGANAN KONDISI DARURAT DARI K3
LEGALITAS	1. MENYUSUN UPDATE PERATURAN/PERSYARATAN PENAATAN TERKAIT PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN SERTA MENSOSIALISASIKANNYA 2. MELAKUKAN PROSES DAN PERPANJANGAN PERIJINAN TERKAIT DENGAN INSTALASI PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN 3. MEMBERIKAN MASUKAN TERKAIT DENGAN KESESUAIAN PELAKSANAAN DI LAPANGAN DENGAN PERATURAN		

Gambar XXVII.I.1 Struktur Organisasi

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

I.2 Tenaga Kerja Yang Memiliki Kompetensi di Bidang Pengelolaan Limbah B3

Tabel XII.I.2

Tenaga Kerja Yang Memiliki Kompetensi di Bidang Pengelolaan Limbah B3

NO	NAMA	SERTIFIKAT	NO. SERTIFIKAT	PENERBIT SERTIFIKAT	TANGGAL TERBIT	MASA BERLAKU	TANGGAL HABIS MASA BERLAKU
1	Nenden Septihani	PPLB3	3822013210000002 32023	BNSP	6 Februari 2023	3 Tahun	06/02/2026
2	Dendi Permana Hidayat	OPLB3	3822031250000002 42023	BNSP	6 Februari 2023	3 Tahun	06/02/2026
3	Sulaksono Mahesa Putra	PPPA	3900013210000002 22023	BNSP	6 Februari 2023	3 Tahun	06/02/2026
4	Nenden Septihani	OPPA	3702131320340001 2442021	BNSP	24/06/2021	3 Tahun	24/06/2024
5	Ropik Rukiandi	PPPU	7120321330270001 5372021	BNSP	14/09/2021	3 Tahun	14/09/2024
6	Hendro Yusup Hudaipah	OPPU	7120331329940001 5212021	BNSP	14/09/2021	3 Tahun	14/09/2024

Sumber : PT Indoneptune Net Manufacturing

(sertifikat terlampir)

J. RENCANA PENGELOLAAN LANJUTAN LIMBAH B3

J.1 Nama Pihak Ketiga

Tabel XIII.J.1 Nama Pihak Ketiga

NO	NAMA VENDOR	LIMBAH B3 YANG DIANGKUT
1	PT. Prasadha Pamunah Limbah Industri	1. Sludge 2. Pelumas Bekas/Oli Bekas 3. Solar Bekas 4. Kemasan B3 5. Lampu TL 6. Kain Majun Terkontaminasi 7. Bahan Kimia Kadaluarsa 8. Aki Bekas 9. Cartridge Bekas 10. Resin Bekas

Sumber: Arsip Dokumen Legal & Environment

PT Indoneptune Net Manufacturing

J.2 Jenis Pengelolaan Limbah B3 Oleh Pihak Ketiga (Pengumpul/Pengolah/Pemanfaat/Penimbun)

Tabel XIV.J.2 Jenis Pengelolaan Limbah B3 Oleh Pihak Ketiga

NO	LIMBAH B3	JENIS PENGOLAHAN
1	Sludge	Ditimbun
2	Pelumas Bekas/Oli Bekas	Dimanfaatkan
3	Solar Bekas	Dimanfaatkan
4	Kemasan Bekas B3	Ditimbun
5	Lampu TL	Diolah - Stabilisasi
6	Kain Majun Terkontaminasi	Incinerator
7	Bahan Kimia Kadaluarsa	Diolah - Stabilisasi

8	Aki Bekas	<i>Sedang dalam proses pembuatan kontrak kerjasama</i>
9	Cartridge Bekas	<i>Sedang dalam proses pembuatan kontrak kerjasama</i>
10	Resin Bekas	<i>Sedang dalam proses pembuatan kontrak kerjasama</i>

Sumber: Arsip Dokumen Legal & Environment PT Indoneptune Net Manufacturing

J.3 MOU Dengan Pihak Ketiga Pengelolaan Limbah B3 (terlapisir)

K. SURAT PERNYATAAN PEMENUHAN PERSYARATAN LINGKUNGAN HIDUP (terlapisir)

L. SURAT PERNYATAAN KEWAJIBAN PEMENUHAN RINCIAN TEKNIS PENYIMPANAN B3 (terlapisir)

M. DAFTAR LAMPIRAN

1. NIB.
2. Surat Kesesuaian Ruang (PKKPR).
3. NPWP Perusahaan.
4. Izin Penyimpanan Limbah B3.
5. Surat Pernyataan Lokasi Bebas Banjir.
6. *Detailed Engineering Desain* .
7. SOP Tanggap Darurat.
8. SOP Penyimpanan dan Pengemasan Limbah B3.
9. Sertifikat tenaga kerja di bidang pengelolaan Limbah B3.
10. MoU dengan pihak ketiga Pengelolaan Limbah B3 (*jika sudah ada*).
11. Surat Pernyataan Pemenuhan Persyaratan Lingkungan Hidup.
12. Surat Pernyataan Kewajiban Pemenuhan Rincian Teknis Penyimpanan Limbah.

