



BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP

Setiap usaha dan/atau kegiatan, termasuk kegiatan industri yang dilakukan PT.Nippon Shokubai Indonesia berikut rencana perluasannya akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan di sekitarnya. Dampak lingkungan yang ditimbulkan tersebut dapat berupa dampak positif maupun dampak negatif. Untuk meminimalkan dampak negative serta memaksimalkan dampak positif yang timbul akibat kegiatan tersebut, diperlukan upaya pengelolaan lingkungan yang harus dilakukan secara berkesinambungan selama operasional pabrik berlangsung, dan untuk mengetahui efektifitas upaya pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan, perlu dilakukan upaya pemantauan secara berkala. Hasil pemantauan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi terhadap keberhasilan upaya pengelolaan lingkungan yang telah dilakukan dan untuk menentukan upaya penyempurnaan pengelolaan lingkungan yang diperlukan.

PT. Nippon Shokubai Indonesia telah melakukan upaya pemantauan lingkungan secara rutin. Hasil pemantauan lingkungan terakhir yang telah dilakukan pada Semester II – 2018 merupakan gambaran rona lingkungan pada kondisi existing, dan data-data tersebut akan dijadikan sebagai dasar/bahan dalam evaluasi terhadap kegiatan pabrik yang telah berjalan dikaitkan dengan prediksi dampak yang akan ditimbulkan akibat rencana perluasan pabrik dan penambahan utilitas yang akan dilakukannya. Evaluasi berdasarkan hasil pemantauan lingkungan yang telah dilakukan selama ini disajikan pada uraian berikut.

4.1. Komponen Fisik dan Kimia

A. Kualitas Air Limbah

Kualitas air limbah disini terkait dengan kualitas air limbah domestik, seperti kantin. Secara umum parameter yang dikaji meliputi parameter fisika dan kimia air. Dalam hal ini parameter mengacu pada baku mutu lingkungan yang merujuk Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.68 / Menlhk / Setjen / Kum.1/8/2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik, dan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor: 51



Tahun 2004 Tentang Baku Mutu Air Laut, dan Pengambilan sampel air limbah dan analisis dilakukan oleh Laboratorium Lingkungan PT. Unilab Perdana pada tanggal 10 Mei 2018

Seluruh limbah cair yang dihasilkan selama ini diolah terlebih dahulu di WWT pabrik existing melalui proses insinerasi, flokulasi dan koagulasi, netralisasi, dan pemisahan sludge. Effluent WWT akan dibuang ke laut. Kualitas effluent WWT di pabrik existing tersebut dipantau secara rutin setiap bulan. Hasil pemantauan terakhir yang telah dilakukan selama 1 tahun terakhir disajikan pada Tabel 24. Parameter yang dianalisis disajikan pada tabel berikut:

Tabel 23 Kualitas Air Badan Penerima

No	Parameter	Satuan	± 50 m sebelum inlet pabrik (Sea Water Inlet)	± 50 m setelah outlet pabrik (Sea Water Outlet)	BML air laut Kep-Menlh- 51 Tahun 2004	Peruntukan badan penerima
1.	Suhu	°C	30,0	34,0	alami	Golongan: Biota laut (Budidaya Perikanan)
2.	pH	-	8,13	8,05	6,5 – 8,5	
3.	TSS	mg/ltr	<2	<2	<80	
4.	NH ₃ -N	mg/ltr	0,80	0,76	<0,3	
5.	H ₂ S	mg/ltr	<0,02	<0,02	<0,03	
6.	Minyak & Lemak	mg/ltr	<1,8	<1,8	<5	
7.	Phenol	mg/ltr	<0,001	<0,001	<0,002	

Sumber: PT Nippon Shokubai Indonesia

Data analisis dari independen laboratorium bulan Nopember 2018

Keterangan: Hasil uji laboratorium pada lampiran 9

UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

Tabel 24 Kualitas Limbah Cair Pada Outlet WWT (WLIS + NSLC) di Pabrik Existing

No	Parameter	Satuan	Baku*) Mutu	Hasil Analisis**)										
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop
1.	pH	-	6-9	8,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	Shutdown	7,00	7,00
2.	Zat Padat Tersuspensi (TSS)	mg/L	400	31	45	45	40	60	18	46	27		31	36
3.	Zat Padat Terlarut (TDS)		Dibawah kondisi Alami	6270	5170	4710	7250	7970	3820	6960	6920		6080	6290
4.	Mangan (Mn)	mg/L	5	0,008	<0,003	2,00	1,00	1,00	4,00	0,90	0,60		0,90	1,00
5.	Tembaga (Cu)	mg/L	3	0,02	2,00	2,00	1,00	0,90	2,00	0,80	0,60		1,00	0,08
6.	Krom Heksavalen (Cr VI)	mg/L	0,5	<0,01	<0,01	<0,01	0,06	0,10	<0,01	0,10	0,07		<0,01	0,06
7.	Kromium (Cr)	mg/L	1	0,004	<0,003	0,40	0,20	0,40	0,70	0,40	0,20		0,50	0,40
8.	Sianida (CN)	mg/L	0,2	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,02	<0,005	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005
9.	Klorida (F)	mg/L	2	0,02	1,00	1,00	1,00	0,60	0,70	1,00	<0,01		0,9	1,00
10.	Klorin (Cl ₂)	mg/L	2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,20	<0,01		<0,01	<0,01
11.	Ammonia (NH ₃ -N)	mg/L	5	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01		<0,01	<0,01
12.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	30	2,01	3,00	2,00	10,00	5,00	2,00	4,00	2,00		2	3,00
13.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	3	0,02	1,00	0,06	2,00	2,00	<0,002	1,00	0,50		1	1,00
14.	BOD	mg/L	125	11	14	12	16	23	8	11	23		22	18
15.	COD	mg/L	250	42	53	46	63	89	33	43	92		88	68

Sumber: PT, Nippon Shokubai Indonesia

*) Baku mutu sesuai dengan Kepmenlhk No, SK 571/Menlhk/2017 Lampiran II,B,1

**) Hasil analisis terhadap sample limbah periode: Januari – Nopember 2018

UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

Tabel 25 Kualitas Limbah Cair Pada Outlet Demin water di Pabrik Existing

No	Parameter	Satuan	Baku*) Mutu	Hasil Analisis**)										
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop
1.	pH	-	6-9	7,00	8,00	7,12	8,00	8,00	8,80	8,00	8,80	Shutdown	7,00	8,00
2.	Temperatur	°C	40	30	30	29	31	30	33	29	31		31	31
3.	Zat Padat Tersuspensi (TSS)	mg/L	400	9	20	7	8	8	7	3	3		8	9
4.	Zat Padat Terlarut (TDS)		Dibawah kondisi Alami	438	385	412	233	286	3940	338	965		304	787
5.	Klorida (F)	mg/L	2	0,80	0,2	0,5	0,3	<0,01	1	<0,01	<0,01		0,9	1,00
6.	Klorin (Cl ₂)	mg/L	2	0,2	0,05	<0,01	0,1	0,1	<0,01	0,1	0,2		<0,01	<0,01
7.	Ammonia (NH ₃ -N)	mg/L	5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,08	0,1	<0,01		<0,01	<0,01
8.	Nitrat (NO ₃ -N)	mg/L	30	0,6	0,7	0,20	0,4	0,3	<0,1	0,10	0,60		2	3,00
9.	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	3	0,003	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,02	<0,002	<0,002		1	1,00
10.	BOD	mg/L	125	6	7	3	6	5	3	8	3		22	18
11.	COD	mg/L	250	26	31	15	28	25	14	38	16		88	68

Sumber: PT, Nippon Shokubai Indonesia

**) Hasil analisis terhadap sample limbah periode: Januari – Nopember 2018



Tabel 26 Kualitas Limbah Cair Pada Outlet Air Bekas Pendingin di Pabrik Existing

No	Parameter	Satuan	Baku*) Mutu	Hasil Analisis**)										
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop
1.	Temperatur	°C	40	32,0	29,0	30,0	30,0	30,0	31,0	36,0	30,0	Shut down	37	32
2.	Klorin (Cl ₂)	mg/L	2	0,20	0,10	0,20	<0,01	<0,01	0,10	0,10	0,07		0,1	0,04

Sumber: PT, Nippon Shokubai Indonesia

**) Hasil analisis terhadap sample limbah periode: Januari – Nopember 2018

**UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
(UKL & UPL)**

Dari tabel di atas terlihat bahwa kualitas limbah cair pada outlet WWT pabrik existing yang dibuang ke laut selama satu tahun terakhir masih memenuhi baku mutu sesuai Kepmenlhk No, SK 571/Menlhk/2017, Dari hasil pemantauan berkala tersebut, dan dengan adanya rencana pembuatan WWT baru untuk mengolah seluruh limbah cair dari pabrik perluasan (3-AA), dengan sistem pengolahan yang lebih sempurna dibanding WWT existing, diharapkan kualitas limbah cair yang dibuang ke laut setelah beroperasinya 3-AA akan tetap memenuhi baku mutu yang berlaku,

B. Limpasan Air Hujan

Volume air drainase sangat dipengaruhi oleh intensitas curah hujan harian dan tersedianya area/lahan terbuka yang masih dapat meresapkan air hujan ke dalam tanah, Prosentase area/lahan terbuka yang tersedia sudah sesuai dengan persyaratan ketentuan yang ditetapkan pemerintah, maka kondisi drainase dan lahan terbuka yang tersedia di area PT, Nippon Shokubai Indonesia dapat menampung serta mengaliri air hujan dalam kondisi intensitas curah hujan harian yang besar,

Terkait dengan rencana perluasan pabrik, yang berarti akan menambah luas lahan yang tertutup bangunan dan material ke air lainnya, namun dari perhitungan lahan terbuka yang masih diatas 35% dari total area yang tersedia, Upaya pengelolaan yang telah dilakukan dan akan dilakukan pada area pabrik perluasan adalah membuat saluran drainase internal di area pabrik perluasan yang diintegrasikan dengan saluran drainase umum untuk mengalirkan limpasan air hujan, Saluran drainase tersebut akan dipantau dengan alat pengukur pH meter dan suhu pada unit Oil Separator #1,#2,#3 serta 1 unit di pabrik perluasan yaitu Oil Separator #4, Upaya rekayasa teknis untuk memperbesar resapan air hujan ke dalam tanah juga telah dilakukan dengan membuat 100 lubang resapan biopori dengan masing-masing spesifikasi $\varnothing = 10$ cm dan kedalaman H = 100 cm,

Tabel 27 Limbah cair yang dihasilkan dari operasional proses produksi dan perkantoran

No	Parameter	Satuan	Baku*) Mutu	Hasil Analisis**)		
				OS-1	OS-2	OS-3
1.	pH (insitu)	-	6-9	8	7	8
2.	Temperatur (insitu)	°C	0,5	30	30	33
3.	Zat Padat Tersuspensi (TSS)	mg/L	400	8	9	5
4.	Zat Padat Terlarut (TDS)	mg/L	4000	335	250	288

*) Baku mutu sesuai dengan Parameter uji sesuai dengan PerMenLH No. 5 Tahun 2014

**) Hasil analisis terhadap sample limbah yang sampelnya diambil pada tanggal 07 November 2018

Tabel 28 Kualitas Limbah Cair Pada Air Buangan Oil Separator (Air Limbah Domestik) di Pabrik Existing

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Hasil Analisis										
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nop
1.	pH	-	6-9	7,75	8,00	6,94	7,76	7,00	8,60	7,85	8,90	Shut down	8,30	8,00
2.	Temperatur	°C	40	29,9	23	30,4	30,6	30,0	30,2	28,4	31,0		31,7	30,0
3.	Zat Padat Tersuspensi (TSS)	mg/L	400	20,7	36,0	64,0	50,5	8,0	50,5	12,3	10,0		12,5	8,0
4.	Zat Padat Terlarut (TDS)		Dibawah kondisi Alami	322	159	119	136	182	136	281	342		143	335

C. KUALITAS UDARA

Kegiatan industri petrokimia berikut pengoperasian fasilitas penunjangnya serta mobilisasi kendaraan di area parkir dan area bongkar muat barang akan berdampak pada penurunan kualitas udara akibat peningkatan kadar gas dan debu di udara ruang kerjanya di lingkungan pabrik. Penurunan kualitas udara di area kerja apabila tidak dikelola dengan baik dapat berdampak lebih lanjut terhadap kesehatan karyawan, seperti menimbulkan penyakit infeksi saluran pernafasan atas (ISPA), iritasi mata dan sebagainya. Penurunan terhadap kualitas udara yang disebabkan pencemaran gas, debu, dan beberapa aktifitas lainnya akan dipantau secara berkala sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No, 41 tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara, Baku Mutu Udara Ambien Nasional,

Untuk meminimalkan dampak penurunan kualitas udara, telah dilakukan upaya-upaya pengelolaan lingkungan dengan cara:

- Ruang produksi indoor dilengkapi dengan exhaust fan untuk memperlancar sirkulasi udara di ruang produksi
- Buangan emisi dari boiler dan incinerator dialirkan ke udara ambient melalui cerobong yang dilengkapi dengan sampling point sesuai ketentuan dalam Keputusan Kepala Bapedal No, 205 Tahun 1995,
- Pengoperasian incinerator dilengkapi dengan izin dari instansi yang berwenang,
- Karyawan yang bekerja di lokasi yang potensial debu dilengkapi dengan masker penutup hidung yang telah disediakan oleh perusahaan,
- Area kerja indoor dibersihkan secara rutin setiap hari,
- Melakukan penghijauan di area terbuka yang masih tersedia untuk meningkatkan estetika lingkungan dan sekaligus dapat berfungsi secara ekologis untuk menyerap gas-gas polutan serta menghambat sebaran debu ke lingkungan sekitarnya. Jenis tanaman yang ditanam antara lain adalah bintaro, jambu air, cemara, belimbing, sukun, dan beberapa tanaman hias seperti pucuk merah, soka, palem dan teh-tehan,

Dengan upaya pengelolaan tersebut, berdasarkan hasil pemantauan berkala yang telah dilakukan, kualitas udara pabrik existing di lokasi stack WLIS, boiler, Cogeneration (Co-Gen),

PT. NIPPON SHOKUBAI INDONESIA



Nomor Dokumen.
NSIA-UPL-0003-0

**UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
(UKL & UPL)**

Halaman
Page 79 of 115

NSLC, WGCIS, Scrubber SAP yang dipantau masih bagus dan kadar parameter teranalisis masih jauh di bawah memenuhi baku mutu sesuai Kepmenlh No, KEP-13/MENLH/3/1995, Permenlh No, 21 Tahun 2008, Permenlh No, 07 Tahun 2007 Lampiran VI, Kep, 03/Bapedal/09/1995 dan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No, PER, 13/MEN/X/2011, seperti terlihat pada Tabel 29, Tabel 30 dan Tabel 31,

UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

Tabel 29 Limbah Emisi Udara berupa Gas dan Debu yang dihasilkan dari proses produks dan dihasilkan dari proses produksi dan perkantoran,

No	Parameter	Baku Mutu*)				Hasil Analisa Cerobong Emisi Existing Plant									
		Satuan	A	B	C	D	A ¹⁾ WLIS	B ²⁾ Boiler	C ³⁾ Co-Gen	D ³⁾ NSLC	D ³⁾ WGCIS#1	B ³⁾ Boiler	D ³⁾ Scrubber SAP	D ³⁾ WGCIS#2	
1.	Temperature	°C	-	-	-	-	-	151	-	34	35	151	54	30	
2.	Ammonia (NH ₃)	mg/m ³	0,5	-	-	-	-	0,2	-	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	
3.	Klorin (Cl ₂)	mg/m ³	10	-	-	-	-	<0,01	-	<0,05	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	
4.	Hidrogen Klorida (HCl)	mg/m ³	5	-	-	70	1	2	-	2	1	2	0,5	1	
5.	Hidrogen Flourida (HF)	mg/m ³	10	-	-	10	0,5	<0,01	-	0,1	0,1	<0,01	0,07	0,09	
6.	Nitrogen Oksida ditentukan sebagai (NO ₂)	mg/m ³	1000	320	650	300	9	84	213	<1	<1	84	<1	<1	
7.	Opasitas	%	35	-	-	10	<10	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
8.	Partikel	mg/m ³	350	30		50	10	6		6	13	6	5	18	
9.	Sulful Dioksida (SO ₂)	mg/m ³	800	150	150	250	31	11	<1	<1	<1	11	<1	<1	
10.	Seng (Zn)	mg/m ³	50				-	0,03	-	0,05	0,07	0,03	0,04	0,07	
11.	Total Reduced Sulphur/TRS (sebagai H ₂ S)	mg/m ³	35	-	-	-	-	0,03	-	4	5	-	4	5	
12.	Timbal (Pb)	mg/m ³	12	-	-	5	0,06	0,05	-	0,04	0,04	0,05	<0,04	0,05	
13.	Merkuri (Hg)	mg/m ³	5	-	-	0,2	0,03	<0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
14.	Arsen (As)	mg/m ³	8	-	-	1	<0,01	<0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
15.	Antimon (Sb)	mg/m ³	8	-	-	-	-	<0,01	-	<0,04	<0,04	<0,01	<0,04	<0,04	
16.	Kadmium (Cd)	mg/m ³	8	-	-	0,2	<0,02	<0,01	-	<0,02	<0,02	<0,01	<0,02	<0,02	
17.	Velocity	mg/m ³	-	-	-	-	9,92	2,64	14,73	12,32	5,90	2,64	18,33	8,29	
18.	Oksigen (O ₂)	%	-	-	-	-	4,5	10,2	18,3	8,4	10,6	10,2	20,8	20,8	
19.	Isokinetik	%	100±10	-	-	100±10	99,41	-	96,92	-	-	-	-	-	



20.	Karbon Monoksida (CO)	mg/m ³	-	-	-	100	<1	-	-	-	-	-	-	-
21.	Burning Efficiency	%	-	-	-	99,99	100	-	-	-	-	-	-	-
22.	Total Hidrokarbon (sebagai CH ₄)		-	-	-	35	2	-	-	-	-	-	-	-
23.	Talium (Tl)	mg/m ³	-	-	-	0,2	<0,05	-	-	-	-	-	-	-

*) Baku mutu yang digunakan:

A. Kepmenlh No, KEP-13/MENLH/3/1996, Lampiran VB

B. Permenlh No, 21 Tahun 2008, Lampiran IIB

C. Permenlh No, 07 Tahun 2007 Lampiran VI

D. Kep.03/Bapedal/09/1995 Tabel, 3

¹⁾ Hasil analisa emisi cerobong yang diambil pada tanggal 30 Mei 2018 dipabrik existing

²⁾ Hasil analisa emisi cerobong yang diambil pada tanggal 09 Juni 2016 dipabrik existing

³⁾ Hasil analisa emisi cerobong yang diambil pada tanggal 09 Nopember 2018 dipabrik existing

UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

Tabel 30 Limbah Emisi Udara berupa Gas dan Debu yang dihasilkan dari proses produks dan dihasilkan dari proses produksi dan perkantoran

NO	Parameter	Satuan	Baku Mutu*)		Hasil Analisa Kualitas Udara dan Debu Lingkungan Pabrik **)					
			1	2	A	B	C	D	E	F
1.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	µg/Nm ³	900	-	38	34	30	31	31	33
2.	Karbon Monoksida (CO)	µg/Nm ³	30000	-	4678	4376	4033	4151	4197	4296
3.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	µg/Nm ³	400	-	25	31	29	27	30	32
4.	Oksidan (O ₃)	µg/Nm ³	235	-	15	35	37	28	39	38
5.	Hidrokarbon (HC)	µg/Nm ³	160	-	9	13	9	11	11	13
6.	Debu (TSP)	µg/Nm ³	230	-	124	76	43	59	77	23
8.	Ammonia (NH ₃)	ppm	-	2	0,03	0,09	0,03	0,08	0,05	0,1
7.	Timbal (Pb)				0,01	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
9.	Hidrogen Sulfida (H ₂ S)	ppm	-	0,02	0,008	0,005	0,009	0,09	0,08	0,007

*) Baku mutu yang digunakan:

1. PPRI No, 41 Tahun 1999
2. KEP,50/MENLH/XI/1996

**) Hasil Analisa Kualitas Udara dan Debu Ambient yang diambil pada tanggal 09 Nopember 2018 dipabrik existing

- A. Corner PLN Metering,
- B. Corner General Warehouse,
- C. Corner Logistic Warehouse
- D. Corner Raw Material Tank,
- E. Central NSI,
- F. 2AA Plant area

UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

Tabel 31 Limbah Emisi Udara berupa Gas dan Debu yang dihasilkan dari proses produks dan dihasilkan dari proses produksi dan perkantoran

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu*)	Kualitas Udara Dan Debu Area Kerja**)			
				A	B	C	D
1.	Debu	mg/Nm ³	10	0,3	0,05	0,05	0,1
2.	Alifatik Hidrokarbon/alkane Gas (C1-C4)	BDS	1000	13	7	7	16
3.	Karbon Monoksida (CO)	mg/m ³	29	4	3	3	5
4.	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	BDS	3	0,02	0,01	0,01	0,03
5.	Sulfur Dioksida (SO ₂)	mg/m ³	-	0,04	0,02	0,02	0,05
6.	Ozon (O ₃)						
	• Pekerja berat	BDS	0,05	0,02	0,01	0,01	0,03
	• Pekerja sedang	BDS	0,08				
	• Pekerja keras	BDS	0,10				
	• Pekerja berat, sedang dan keras (≤2 jam)	BDS	0,20				
7.	Timah Hitam (Pb)	mg/m ³	0,05	0,05	<0,003	<0,003	0,004
8.	Ammonia (NH ₃)	mg/m ³	17	0,05	0,03	0,03	0,02
9.	Hidrogen Sulfida (H ₂ S)	BDS	1	0,04	0,003	0,003	0,003

*) Baku mutu yang digunakan:
Permenakertrans no,5 tahun 2018

***) Hasil Analisa Kualitas Udara dan Debu Ambient yang diambil pada tanggal 06 Nopember 2018 di pabrik existing

- A. Drum filling Area,
- B. SAP Lab Monomer
- C. Laboratory SAP,
- D. SAP Plant Area

**UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
(UKL & UPL)**

Pengoperasian mesin produksi maupun pengoperasian utilitas yang menghasilkan buangan emisi berpotensi menurunkan kualitas udara di lingkungan pabrik, Berdasarkan pemantauan berkala terhadap kualitas udara di lingkungan pabrik yang telah dilakukan di pabrik existing, terlihat bahwa kualitas udara di lingkungan pabrik masih memenuhi baku mutu sesuai Peraturan pemerintah No, 41 Tahun 1999 dan KEP,50/MENLH/XI/1996 seperti disajikan pada Tabel 31, Dengan memperhatikan nilai parameter teranalisis di udara sekitar sumber emisi dan udara lingkungan pabrik, dapat ditarik kesimpulan bahwa upaya pengelolaan yang telah dilakukan selama ini cukup efektif untuk meminimalkan dampak penurunan kualitas udara, dan terkait dengan rencana perluasan pabrik yang akan dilakukan, pilihan teknologi sarana pengendali limbah/cemaran di pabrik existing, akan diterapkan juga di pabrik perluasan dengan memperhitungkan kapasitas produksi yang direncanakan, Dengan upaya tersebut, diharapkan perluasan pabrik tidak akan berdampak signifikan pada penurunan kualitas udara di lingkungan pabrik,

D. Iklim Kerja

Beberapa posisi area indoor produksi SAP merupakan area suhu ruang kerja atau lebih dikenal dengan iklim kerja yang relative tinggi, dan hal ini telah dilakukan mapping dan diberikan tanda sebagai informasi kepada pekerja tentang suhu ruang kerja tersebut, Untuk meminimalkan dampak penurunan iklim kerja, telah dilakukan upaya pengelolaan dengan cara sebagai berikut:

- Ruang produksi indoor (SAP) dilengkapi dengan exhaust fan untuk memperlancar sirkulasi udara dan mengurangi panas di ruang produksi,
- Karyawan tidak bekerja secara terus-menerus tanpa alat penurunan panas atau exhaust di area yang telah diberikan tanda iklim kerja panas,
- Menyediakan tempat khusus air minum yang cukup bagi karyawan bagian produksi SAP,

PT. NIPPON SHOKUBAI INDONESIA



Nomor Dokumen.
NSIA-UPL-0003-0

**UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
(UKL & UPL)**

Halaman
Page 85 of 115

Upaya tersebut cara mengendalikan iklim kerja di area produksi sehinggal selalu dapat menaati persyaratan baku mutu sesuai Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No,PER,13/MEN/X/2011

**UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
(UKL & UPL)**

Dengan memperhatikan hasil pemantauan berkala tersebut berarti upaya pengelolaan yang telah dilakukan selama ini cukup efektif untuk meminimalkan dampak peningkatan suhu ruangan (iklim kerja), dan terkait dengan rencana perluasan pabrik yang akan dilakukan, dampak peningkatan suhu tidak ada, karena pabrik perluasan (3AA) berada dalam kondisi terbuka,

E. Kebisingan

Pengoperasian mesin produksi berikut fasilitas penunjangnya akan meningkatkan intensitas kebisingan, baik di dalam ruang kerja maupun di lingkungan pabrik, Peningkatan kebisingan yang tidak dikelola dengan baik dapat berakibat mengganggu kesehatan pendengaran karyawan dan mengganggu kenyamanan lingkungan sekitarnya, Untuk tingkat kualitas kebisingan PT, Nippon Shokubai Indonesia melakukan pengukuran pada area kerja dan area diluar bangunan pabrik atau ambient, Standar baku mutu yang digunakan mengacu pada Pemenakertrans No 5 Tahun 2018 Tentang Kesehatan Kerja, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Kerja Kep-48/MENLH/11/1996, Kualitas tingkat kebisingan di luar pabrik dan area kerja di tampilkan pada Tabel 33,

Untuk meminimalkan dampak peningkatan intensitas kebisingan, telah dilakukan upaya-upaya pengelolaan dengan cara:

- Karyawan yang bekerja di area potensial bising dilengkapi dengan alat pelindung telinga dari kebisingan seperti earplug,
- Melakukan pemeliharaan terhadap mesin-mesin produksi secara rutin termasuk pelumasannya sehingga umur peralatan produksi tersebut dapat dimaksimalkan dan di sisi lain dapat mengendalikan intensitas kebisingan yang diakibatkan oleh gesekan antar bagian-bagian pada mesin produksi,

**UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
 (UKL & UPL)**

- Untuk mengurangi rambatan bising yang keluar pabrik, akan dilakukan penghijauandengan menanam pohon perindang di sekeliling pabrik yang dapat berfungsi sebagaigreen barrier dan sekaligus untuk meningkatkan estetika, Hasil pemantauan berkala intensitas kebisingan di ruang produksi masih di bawah nilai ambang batas yang berlaku, sedangkan intensitas kebisingan di lingkungan pabrik telah melampaui baku mutu seperti terlihat pada Tabel 33,

Tabel 33 Tingkat Kebisingan dan Ambien

No	Lokasi	Satuan	Baku Mutu*)	Hasil Pengukuran**)
A. Area Kerja				
I. Existing				
1.	Acrylic acid plant	dB	85	88
2.	Higpurity Acrylic acid plant	dB	85	94
3.	Ethyl acrylate plant	dB	85	78
4.	Butyl acrylate plant	dB	85	94
5.	2-ethylhexyl acrylate plant	dB	85	71
6.	Boiler unit	dB	85	72
7.	WLIS unit	dB	85	80
8.	LC Unit	dB	85	86
9.	Drum Filling	dB	85	64
10.	Co-gen	dB	85	88
11.	2- Acrylic acid plant	dB	85	76
12.	Superabsorbent Polymer Plant	dB	85	85
II. Perluasan				
1.	2- Acrylic acid plant	dB	85	76
2.	WLIS unit-2	dB	85	58
B Lingkungan Pabrik				
I. Existing				
1.	Corner PLN Metering	dB	60-70	58
2.	Corner General warehouse	dB	60-70	59
3.	Corner Logistic warehouse	dB	60-70	59
4.	Corner Raw Material Tank	dB	60-70	59
II. Perluasan				
1.	Corner of Raw Material Area	dB	60-70	59
2.	Corner of General Warehouse Area	dB	60-70	59
3.	Corner of 2-WWT Area	dB	60-70	56
4.	Corner of Oil Separator-4	dB	60-70	60

*) Baku mutu yang digunakan: Permenakertrans no,5 tahun 2018

***) Hasil analisis diambil pada tanggal 06 Nopember 2018

**UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
(UKL & UPL)**

Hasil pengukuran memperlihatkan bahwa tingkat kebisingan di dalam ruangan dan di luar ruangan PT, Nippon Shokubai Indonesia masih baik atau berada di bawah baku mutu lingkungan, Dengan memperhatikan Tabel di atas, terlihat bahwa upaya pengelolaan kebisingan di ruang produksi pabrik existing sudah cukup bagus dan upaya yang samajuga akan diterapkan di pabrik perluasan, Sementara, intensitas bising di lingkungan pabrik yang telah melampaui NAB akan dikelola dengan menyediakan alat pelindung telinga dari kebisingan seperti earplug,

F, Kualitas Tanah dan Air Tanah

Kegiatan yang potensial menimbulkan dampak penurunan kualitas tanah dan airtanah adalah pengelolaan limbah domestik (black water) dengan septic tank dan penyimpanan bahan kimia (B3) cair yang dihasilkan dari kegiatan produksimaupun maintenance pabrik, Hal ini dapat terjadi apabila ada kebocoran atau tumpah, tangki penyimpanan bahan kimia di design secara baik dengan mengikuti standard dan regulasi baik nasional maupun internasional dan kondisi tempat penyimpanan sementara limbah B3 (B3 storage) dibuat sesuai dengan ketentuan KepBapedal No,1 Tahun 1995 tentang Tata Cara Dan Persyaratan Teknis Penyimpanan Dan Pengumpulan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Untuk meminimalkan dampak akibat penyimpanan bahan kimia dan limbah B3 terhadap lingkungan, telah dilakukan upaya pengelolaan sebagai berikut:

- Selalu melakukan pemeriksaan septic tank secara berkala dan apabila penuh segeradilakukan penyedotan bekerjasama dengan penyedia jasa penyedot tinja,
- Seluruh limbah B3 yang dihasilkan dikemas menggunakan kemasan yang sesuai dengan karakteristik tiap jenis limbah B3, diberi simbol dan selanjutnya akandisimpan di TPS limbah B3 yang akan disediakan,

**UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
 (UKL & UPL)**

- Pengelolaan seluruh limbah B3 dikerjasamakan dengan rekanan yang memiliki ijin pengelolaan limbah B3 dari Menteri Negara Lingkungan Hidup (MENLH) dan di dalam ijinnya tercantum jenis limbah sesuai yang dihasilkan dari pabrik,
 - Setiap pengambilan limbah B3 akan dilengkapi dengan manifest yang diisi secara lengkap sesuai ketentuan yang berlaku mulai dari pengangkut, pengumpul sampai ke pemanfaat/ pengolah limbah B3 per jenis limbah B3 yang diambil,
- Dengan memperhatikan hasil pemantauan terhadap kualitas air tanah di lokasi pabrik yang masih memenuhi baku mutu seperti disajikan pada Tabel 34,

Tabel 34 Kualitas Air Sumur

No,	Parameter	Satuan	Kualitas parameter		Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017
			Di halaman pabrik (Product Tank Area)	Di luar pabrik*)	
1.	pH	-	8,0	7,04	6,5 – 9,0
2.	TDS	mg/ltr	101	419	1500
3.	Warna	Pt-CO	<1	<5	50
4.	Kekeruhan	NTU	28	<0,5	25
5.	Kesadahan Total (CaCO ₃)	mg/ltr	47	184	500
6.	Fe	mg/ltr	0,05	<0,005	1,0
7.	Mn	mg/ltr	0,01	<0,005	0,5
8.	Total Coliform	CFU/100mL	33	100	50
9.	E, Coli	CFU/100mL	0	<1	0

Keterangan: Hasil uji laboratorium sumur penduduk pada lampiran 10

*) Data hasil analisa Independent Laboratory bulan Nopember 2018

4.2. INFORMASI KUALITAS LINGKUNGAN

Lingkup studi Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantau Lingkungan (UPL) meliputi uraian komponen lingkungan yang diperkirakan terkena dampak akibat aktifitas industri, Komponen lingkungan yang dikaji dalam lingkup studi ini mencakup iklim mikro, kualitas udara, fisiografi dan kualitas air,

4.2.1. Iklim

Iklim yang dimaksud dalam hal ini adalah iklim mikro yang meliputi curah hujan, temperatur, arah dan kecepatan angin serta kelembaban, Pada dasarnya faktor iklim dan meteorologi memiliki pengaruh terhadap kualitas udara, Data iklim yang disajikan pada dokumen ini berdasarkan data sekunder dan informasi yang diperoleh dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), Serang,

A. Temperatur Udara

Keadaan temperatur udara rata-rata Kota Cilegon tahunan selama periode tahun 2011 sampai dengan tahun 2012 yang terpantau dari stasiun meteorologi, klimatologi, dan geofisika (BMKG) Serang berkisar 27,0 °C, Perubahan temperatur secara umum tidak begitu bervariasi setiap tahun, Temperatur rata-rata maksimum berkisar 32,0°C, Sedangkan temperatur rata-rata tahunan minimum berkisar 23,4°C,

B. Kelembaban udara

Kelembaban udara nisbi rata-rata Kota Cilegon tiap bulan selama periode tahun 2011 sampai dengan 2012 yang terpantau dari stasiun meteorologi, klimatologi, dan geofisika (BMKG) Serang berkisar antara 81,0-83,0%, Pada umumnya perubahan tingkat kelembaban nisbi rata-rata tiap bulan tidak begitu besar,

C. Curah Hujan

Hasil pengamatan stasiun meteorologi, klimatologi, dan geofisika (BMKG) Serang menunjukkan kisaran curah hujan Kota Cilegon tahun 2015 rata-rata tahunan antara 109,2 - 147,7mm/ tahun, Periode tertinggi curah hujan rata-rata bulanan (>100 mm) terjadi sepanjang Januari – April dan Desember, dimana bulan Desember termasuk bulan dengan curah hujan rata-rata tertinggi,

D. Tekanan Udara

Data tekanan udara di stasiun meteorologi, klimatologi, dan geofisika (BMKG) Serang menunjukkan bahwa tekanan udara Kota Cilegon periode 2011 – 2012 rata-rata periode berkisar 1009 mb,

4.2.2. Komponen Lingkungan Biologi

Jenis tumbuhan yang ada disekitar PT, Nippon Shokubai Indonesia yang teridentifikasi adalah tanaman pelindung atau pohon lindung dan tumbuhan liar rerumputan seperti ilalang, Jenis fauna yang dijumpai disekitar lokasi pabrik adalah berupa katak, tikus, ular, dan burung,

4.2.2.1. Flora dan Fauna

A. Biota air

Jenis bioata air pada pertemuan outlet dengan badan penerima (laut) yang dapat di identifikasikan secara visual yaitu:

1. Jentik-jentik
2. Ikan-ikan kecil (teri)
3. Kepiting

Jenis biota laut yang terdapat di sekitar Anyer adalah seperti pada Tabel berikut:



Tabel 35 Biota Laut

No.	Nama lokal	Nama ilmiah
1.	Ikan kue / garpu	Caranx ignobilis
2.	Ikan kakap merah	Lutjanus campechanus
3.	Ikan kakap putih	Lates calcarifer
4.	Ikan kakap ekor gunung	Ocyurus chrysurus
5.	Ikan salem	Decapterus
6.	Ikan kembung	Rastrelliger kanagurta
7.	Ikan teri	Engraulidae
8.	Ikan cucut/hiu	Rhizoprionodon acutus
9.	Ikan pari	Dasyatidae
10.	Ikan tongkol	Euthynnus affinis
11.	Ikan tenggiri	Scomberomorini
12.	Cumi-cumi	Teuthida
15.	Udang	Caridea
13.	Kepiting	Brachyura
14.	Rajungan	Portunidae
18.	Ikan Selar	Atule mate
15.	Ikan Belanak	Moolgarda seheli
16.	Ikan Baronang	Siganus canaliculatus
17.	Ikan Kurisi	Nemipterus japonicus

Sumber: Hasil wawancara di tempat pelelangan ikan pasar Ciwandan. 16 Nopember 2018

B. Fauna darat

Jenis fauna darat yang terdapat di sekitar pabrik adalah:

- | | |
|-------------------|-----------|
| 1. Burung gereja | 5. Kucing |
| 2. Burung kapinis | 6. Anjing |
| 3. Burung pipit | 7. Ular |
| 4. Burung puyuh | 8. Kadal |

Sumber: Hasil pengamatan lapangan. 2018

**UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
 (UKL & UPL)**

Jenis hewan peliharaan yang terdapat di Desa Gunung Sugih adalah:

- | | |
|------------|-----------|
| 1. Kerbau | 4. Ayam |
| 2. Kambing | 5. Kucing |
| 3. Bebek | |

Sumber: Kecamatan Ciwandan Dalam Angka. 2018

C. Flora

Jenis-jenis tanaman yang terdapat di halaman dan di luar halaman pabrik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 36 Jenis-Jenis Tanaman di Pabrik

No.	Nama lokal	Nama ilmiah
A. Tanaman Pelindung		
1	Mangga	<i>Mangifera indica</i>
2	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i>
3	Jambu	<i>Psidium guajava</i>
4	Jeruk	<i>Citrus sp.</i>
5	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>
6	Petai	<i>Parkia speciosa</i>
7	Sukun	<i>Artocarpus altilis</i>
8	Pisang	<i>Musa acuminata</i>
9	Kelengkeng	<i>Dimocarpus longan</i>
10	Kurma	<i>Phoenix dactylifera</i>
11	Pepaya	<i>Carica papaya</i>
12	Cabai	<i>Capsicum annum L.</i>
13	Belimbing Bintang	<i>Averrhoa carambola L.</i>
14	Jambu Mete	<i>Anacardium occidentale</i>
15	Sawo	<i>Manilkara zapota</i>
16	Jamblang	<i>Syzygium cumini</i>
17	Ceremai	<i>Phyllanthus acidus</i>
18	Jengkol	<i>Archidendron pauciflorum</i>

19	Melinjo	<i>Gnetum gnemon</i>
20	Sirsak	<i>Annona muricata L.</i>
21	Jati	<i>Tectona grandis</i>
22	Pucuk Merah	<i>Syzygium oleana</i>
23	Cemara	<i>Casuarinaceae</i>
24	Gelodogan	<i>Polyalthia longifolia</i>
25	Palem	<i>Arecaceae</i>
26	Albasia	<i>Albizia chinensis</i>
27	Bambu	<i>Bambuseae</i>
28	Bintaro	<i>Cerbera manghas</i>
29	Jabon	<i>Neolamarckia cadamba</i>
30	Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i>
31	Alkesa	<i>Pouteria campechiana</i>
32	Alkasiah	<i>Acacia</i>

Sumber: Hasil pengamatan lapangan internal. 13 Nopember 2018

Jenis-jenis tanaman budidaya yang terdapat di wilayah Kecamatan Ciwandan 2017. dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 37 Jenis-Jenis Tanaman Budidaya

No.	Nama lokal	Nama ilmiah
B	Tanaman Budidaya	
1.	Padi	<i>Oriza sativa</i>
2.	Singkong	<i>Manihot uttilisima</i>
3.	Ketela rambat	<i>Ipomoea batatas</i>
4.	Jagung	<i>Zea mays</i>
5.	Kelapa	<i>Cocus nulifera</i>
6.	Mangga	<i>Mangifera Indica</i>
7.	Pepaya	<i>Carica Papaya</i>
8.	Pisang (rumpun)	<i>Musa paradisiaca L</i>

9.	Jeruk siam	Citrus tangerina
10.	Jambu biji	Psidium guajava
11.	Nangka	Artocarpus heterophyllus
12.	Ketela pohon	Manihot esculenta

Sumber: Kecamatan Ciwandan Dalam Angka. 2018

Jenis-jenis tanaman hias yang terdapat di wilayah Kelurahan Gunung Sugih dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 38 Jenis-Jenis Tanaman Hias

No.	Nama lokal	Nama ilmiah
C.	Tanaman Hias	
1.	Alamanda	Alamanda cathartica
2.	Bougenville	Bougenville spectabilis
3.	Palem	Palmea sp

Sumber: Hasil pengamatan lapangan. 2018

4.2.3. Komponen Lingkungan Sosial Ekonomi dan Budaya

4.2.3.1. Tingkat Pendidikan

Penduduk merupakan modal dasar pembangunan suatu daerah terutama sumber daya manusianya. Kualitas penduduk membawa dampak tersendiri bagi lingkungan sekitar. Kualitas sumber daya manusia sangat erat kaitannya dengan tingkat pendidikan masyarakat. Data Profil Kelurahan Gunung Sugih Tahun 2013 menunjukkan tingkat pendidikan masyarakat Gunung Sugih umumnya tamatan SD sebanyak 1192 atau sekitar 27.6% dari total komposisi penduduk berdasarkan tingkat pendidikan.

Tabel 39 Komposisi Penduduk Kelurahan Gunung Sugih berdasarkan tingkat pendidikan

No.	Uraian	Jumlah	Prosentase (%)
1.	Belum tamat SD	536	12.4
2.	Belum sekolah	564	13.0
3.	Tamat SD	1192	27.6
4.	Tamat SLTP	1031	23.8
5.	Tamat SLTA	931	21.5
6.	Tamat D3	29	0.7
7.	Tamat S1	43	1.0
Jumlah Total		4326	100.0

Sumber: Profil Kelurahan Gunung Sugih Tahun 2013

Dari segi mata pencarian umumnya masyarakat sekitar bekerja sebagai wiraswasta, buruh tani dan karyawan swasta.

4.2.3.2. Jumlah Penduduk

Kecamatan Ciwandan merupakan 1 dari 8 kecamatan di Kota Cilegon, mempunyai luas wilayah terluas yaitu sekitar 31.69 Km² dan terbagi menjadi 6 Kelurahan. Kelurahan Gunung Sugih mempunyai luas wilayah sekitar 6.12 Km².

Jumlah penduduk Kota Cilegon dari tahun ke tahun mengalami penambahan yang semakin besar. Kepadatan penduduk di Kecamatan Ciwandan adalah 1504 jiwa / km². Jumlah penduduk di Kelurahan Gunung Sugih berdasarkan Badan Pusat Statistik Kota Cilegon dalam laporan Kecamatan Ciwandan Dalam Angka 2018 per 2017 adalah 7557 jiwa yang terdiri dari 3905 laki-laki dan 3652 perempuan, dengan tingkat kepadatan 1235 jiwa/km²

Tabel 40 Komposisi penduduk menurut kelompok tenaga kerja di Kecamatan Ciwandan tahun 2017

No.	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah		Total
		Laki-laki	Perempuan	
1.	15 – 19	2.222	2.159	4.381
2.	20 - 24	2.229	2.064	4.293
3.	25 - 39	6.104	5.826	11.930
4.	40 - 54	4.525	4.149	8.674
5.	55 ke atas	2.235	2.415	4.650
Jumlah		17.315	16.613	33.928

Sumber: Kecamatan Ciwandan Dalam Angka. 2018

4.2.3.3. Sarana Pendidikan

Jumlah penduduk menurut tingkat pendidikan di Kelurahan Gunung Sugih adalah sebagai berikut:

Tabel 41 Jumlah penduduk menurut kelompok tingkat pendidikan di Kelurahan Gunung Sugih.

No.	Sarana Pendidikan	SD+MI	SLTP+MTs	SLTA	SMK
1.	Jumlah unit	3	1	-	-
2.	Jumlah murid	661	858	-	-
3.	Jumlah guru	44	46	-	-

Sumber: Kecamatan Ciwandan Dalam Angka. 2018

4.2.3.4. Fasilitas Kesehatan

Jenis-jenis penyakit yang sering diderita warga Kelurahan Gunung Sugih diantaranya adalah ISPA, dan Pneumonia. Sedangkan banyaknya fasilitas kesehatan di Kelurahan Gunung Sugih dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 42 Fasilitas Kesehatan

No.	Jenis Fasilitas Kesehatan	Jumlah (unit)
1.	Puskesmas Induk	-
2.	Puskesmas Rawat Inap 24 Jam	-
3.	Puskesmas Pembantu (di Gunung Sugih)	1
4.	Balai Pengobatan	-
5.	Puskesmas Keliling	-
6.	Posyandu	7
7.	Pos Obat Desa	-
8.	Pondok Bersalin	-
9.	Pos Kesehatan Desa	-
Total		8

Sumber: Kecamatan Ciwandan Dalam Angka. 2018

4.2.3.5. Agama dan Sarana Ibadah

Tabel 43 Jumlah Penduduk Gunung Sugih berdasarkan Agama yang di anut

No.	Agama	Prosentase (%)
1.	Islam	99.31
2.	Protestan	0.46
3.	Katolik	0.23
4.	Budha	-
5.	Hindu	-
6.	Lainnya	-
Total		100

Sumber: Kecamatan Ciwandan Dalam Angka. 2018

Sedangkan untuk sarana peribadahan yang ada di Kelurahan Gunung Sugih dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 44 Jumlah Tempat Ibadah di Kelurahan Gunung Sugih.

No.	Jenis Tempat Ibadah	Jumlah
1.	Masjid	7
2.	Mushola	9
3.	Gereja	-
4.	Pura	-
Total		16

Sumber: Kecamatan Ciwandan Dalam Angka. 2018

4.2.3.6. Perumahan

Berdasarkan hasil observasi lapangan kondisi perumahan cukup baik dengan kondisi rumah permanen. Dalam monografi Kelurahan Gunung Sugih, sumber profil kelurahan Gunung Sugih Tahun 2017 disebutkan bahwa terdapat 196 rumah permanen. Jika dibandingkan dengan jumlah KK yang ada yaitu 1945 KK, maka berarti 1.749 penduduk sudah memiliki tempat tinggal yang permanen atau layak huni. Kondisi rumah sudah dilengkapi dengan fasilitas kebersihan dan kesehatan lingkungan yang baik seperti air bersih, jamban dan ventilasi udara.

4.2.3.7. Tata Guna Lahan

Tata guna lahan yang ada di Kelurahan Gunung Sugih meliputi tanah sawah dan tanah darat, dengan perincian sebagai berikut:

- c. Luas tanah sawah:
 - Area sawah lading : 374 ha.
- d. Luas tanah darat
 - Pekarangan : 73 ha.

**UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
(UKL & UPL)**

- Tanah negara : 0.5 ha.
- Kuburan : 0.8ha.
- Wakaf : 0.143 ha.
- Tanah milik : 238.27 ha.
- Bengkok : - ha.
- Titisa : 0.6 ha.

4.2.3.8. Sarana lain**a. Sarana pembangunan umum**

1. Balai Desa
2. Pos ronda

b. Sarana transportasi

1. Truk
2. Jip
3. Sedan
4. Colt
5. Sepeda motor
6. Sepeda
7. Gerobak
8. Perahu pancing

c. Sarana Perhubungan

1. Jalan propinsi : 3.5 km
2. Jalan desa : 8 km
3. Jembatan propinsi : 3 buah
4. Jembatan desa : 2 buah
5. Gorong-gorong propinsi : 1

**UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
(UKL & UPL)**

6. Gorong-gorong otonom : 1
7. Pintu air desa : 3

d. Sarana Telekomunikasi

- Televisi : hampir setiap rumah
- Radio : hampir setiap rumah
- Telepon : hampir setiap rumah

4.2.3.9. Mata Pencaharian

Mata pencaharian penduduk di wilayah Kelurahan Gunung Sugih adalah sebagai wiraswasta, buruh tani dan karyawan swasta.

Masih rendahnya penyerapan tenaga kerja di bidang swasta atau untuk menjadi karyawan swasta sangat berhubungan dengan tingkat pendidikan masyarakat yang belum tinggi, atau rata-rata tingkat pendidikan terbesar masih di tingkat SD dan SMP.

4.2.3.10. Persepsi Masyarakat

Keberadaan PT. Nippon Shokubai Indonesia sudah memberikan dampak yang positif baik terhadap Kotamadya Cilegon maupun Kelurahan Gunung Sugih, salah satunya adalah tenaga kerja saat ini hampir 47% dari total karyawan PT. Nippon Shokubai Indonesia adalah berasal dari Kotamadya Cilegon. Kegiatan sosial masyarakat dalam bentuk pemberian bantuan ataupun pengembangan masyarakat juga sudah dilakukan dan berjalan dengan baik melalui FIKS atau Forum Industri Kepuh Sugih. Forum ini merupakan wadah atau lembaga yang menampung bantuan dari beberapa industri yang anggotanya dan sekaligus menyalurkannya ke masyarakat langsung seperti bantuan beasiswa pendidikan dan pembiayaan pelaksanaan kegiatan sosial budaya masyarakat. Diluar forum tersebut PT. Nippon Shokubai Indonesia juga memberikan

**UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN
(UKL & UPL)**

bantuan hewan ternak (kambing) yang dikelola oleh kelompok masyarakat di Kelurahan Gunung Sugih sejak tahun 2008.

Persepsi positif lainnya adalah PT. Nippon Shokubai Indonesia dinilai telah melakukan pengelolaan limbah yang dihasikan dengan baik terutama limbah padat yang masih bisa dimanfaatkan sehingga tidak menimbulkan persaingan atau kecemburuan dari berbagai kelompok masyarakat yang biasa melakukan pengelolaan limbah padat.

**BAB V
EVALUASI DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP**

Setiap rencana usaha dan/atau kegiatan, termasuk rencana peningkatan kapasitas produksi yang akan dilakukan oleh Nippon Shokubai Indonesia akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan di sekitarnya. Dampak lingkungan yang ditimbulkan tersebut dapat berupa dampak positif maupun dampak negatif.

Komponen lingkungan yang terkena dampak akibat rencana kegiatan ini terutama adalah komponen udara, komponen air dan komponen tanah.

Meskipun rencana kegiatan ini merupakan kegiatan yang bobot dampaknya tergolong tidak penting baik yang bersifat negatif maupun positif, namun untuk memaksimalkan dampak positif dan meminimalkan dampak negatif yang mungkin timbul, upaya pengelolaan tetap diperlukan. Dalam pengelolaan lingkungan tersebut diterapkan pendekatan teknis maupun non teknis. Dampak akibat kegiatan industri ini tentunya akan berlangsung secara terusmenerus

Selama kegiatan operasional pabrik masih berlangsung. Untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan yang lebih berat akibat limbah yang dihasilkan oleh kegiatan ini, maka upaya pemantauan lingkungan perlu dilakukan. Dengan adanya pemantauan, maka dapat dilakukan antisipasi secara dini dan tindakan penanggulangan apabila terjadi pencemaran dapat segera dilakukan. Uraian upaya pengelolaan lingkungan hidup dan upaya pemantauan lingkungan hidup yang akan dilakukan adalah seperti uraian berikut ini.



UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

Nomor Dokumen.
NSIA-UPL-0003-0

Halaman
Page 104 of 115

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak	Besaran Dampak	Upaya Pengelolaan Lingkungan			Upaya Pemantauan Lingkungan			
				Bentuk Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelola & Pemantauan Lingkungan Hidup
I TAHAP PRA KONSTRUKSI (PERLUASAN)										
1.	Penyiapan lahan	<ul style="list-style-type: none"> Penurunan Kualitas Udara Gangguan Lalu lintas Kerusakan Jalan Penurunan kesehatan masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> Parameter kualitas udara ambient berdasarkan baku mutu PP No. 41 /1999 dan Tingkat Kebisingan berdasarkan Kep-48/Menlh/11/1996 Jumlah gangguan lalu lintas Jumlah terjadinya kerusakan lahan Jumlah pengaduan gangguan kesehatan oleh masyarakat 	Truk pengangkut peralatan dan dilengkapi dengan perizinan yang berlaku diwilayah Banten (kapasitas muatan dan uji emisi yang standar) dan operasional nya terjadwal. Jadwal mobilisasi dan demobilisasi peralatan dan material disesuaikan dengan jadwal pengangkutan barang dan material di Kawasan Industri Panca Puri. Jalan yang dilewati truk disesuaikan dengan kelas kendaraan.	Lokasi pada areal kegiatan pembangunan pabrik di lokasi kawasan industri panca puri	Selama penyiapan lahan pada areal kegiatan pembangunan pabrik di lokasi kawasan industri panca puri	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pemantauan terhadap kualitas udara ambient berdasarkan PP. No. 41/1999 dan tingkat kebisingan berdasarkan Kep-48/Menlh/11/1996 Pemantauan gangguan lalu lintas dan kerusakan jalan Melakukan pemantauan terjadinya pengaduan kesehatan masyarakat 	Daerah disekitar areal kegiatan pembangunan pabrik di lokasi kawasan industri panca puri kelurahan Gunung Sugih	Setiap bulan selama kegiatan penyiapan lahan pada tahap pra konstruksi pembangunan pabrik	1) Pelaksana : PT. Nippon Shokubai Indonesia 2) Pengawas : DLH Kota Cilegon 3) Penerima Laporan : DLH Kota Cilegon
II TAHAPAN KONSTRUKSI (PERLUASAN)										
1.	Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Terjadinya gangguan lalu lintas darat dari areal kegiatan pembangunan pabrik	Jumlah kemacetan lalu lintas didarat pada areal kegiatan pembangunan pabrik	Operasional mobilisasi dan demobilisasi peralatan dan material terjadwal disesuaikan dengan jadwal transportasi darat dan peraturan yang berlaku di kawasan Industri Pancapuri	Pada Areal kegiatan Pembangunan pabrik di kawasan Industri Pancapuri	Selama kegiatan konstruksi pembangunan pabrik	Pemantau terjadinya kemacetan lalu lintas di darat disekitar areal pembangunan pabrik	Pada areal pembangunan pabrik	Setiap bulan selama kegiatan mobilisasi dan demobilisasi peralatan dan material pada tahap onstruksi pembangunan pabrik	1) Pelaksana : PT. Nippon Shokubai Indonesia 2) Pengawas : DLH Kota Cilegon 3) Penerima Laporan : DLH Kota Cilegon



UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

Nomor Dokumen.
NSIA-UPL-0003-0

Halaman
Page 105 of 115

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak	Besaran Dampak	Upaya Pengelolaan Lingkungan			Upaya Pemantauan Lingkungan			
				Bentuk Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelola & Pemantauan Lingkungan Hidup
2.	Pemasangan peralatan pabrik	Penurunan Kualitas udara	<ul style="list-style-type: none"> Parameter kualitas udara ambient berdasarkan baku mutu PP No.41 /1999 Parameter Tingkat Kebisingan berdasarkan Kep-48/Menh /11/1996 	<ul style="list-style-type: none"> Penyiraman jalan yang dilalui kendaraan proyek khususnya di jalan utama kawasan industri yang berdekatan dengan lokasi pemukiman penduduk guna mengurangi debu yang ditimbulkan dari mobilisasi kendaraan tsb Pembuatan pagar pembatas di sekeliling tapak proyek untuk melokalisir sebaran debu dan bising ke lingkungan sekitar 	Areal disekitar pembangunan pabrik	Selama konstruksi Pabrik berlangsung	Pengambilan sampel udara dan kebisingan untuk dianalisis di laboratorium yang terakreditasi KAN	Areal disekitar pembangunan pabrik	Setiap bulan selama kegiatan pemasangan peralatan dan material pada tahap konstruksi pembangunan pabrik	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pelaksana : PT. Nippon Shokubai Indonesia 2) Pengawas : DLH Kota Cilegon 3) Penerima Laporan : DLH Kota Cilegon
		Penurunan Kualitas Tanah	<ul style="list-style-type: none"> Parameter Pengelolaan Limbah B3 berdasar PP 101 Tahun 2014 Jenis limbah yang dihasilkan pada saat konstruksi: Pelumas bekas APD dan Majun bekas terkontaminasi B3 Kemasan bekas bahan kimia (Cat, Thinner) 	<ul style="list-style-type: none"> Seluruh limbah B3 akan dikumpulkan di TPS limbah B3 sementara di lokasi konstruksi proyek dan pengelolaan seluruh limbah B3 pada tahap konstruksi menjadi tanggung jawab kontraktor 	Di area Lokasi proyek	Selama konstruksi pabrik berlangsung	Pemantauan imbah B3 dilakukan dengan pengamatan/ pemeriksaan secara visual terhadap volume limbah B3 yang dihasilkan	TPS limbah B3 sementara di lokasi proyek	Setiap hari selama kegiatan pemasangan peralatan dan material pada tahap konstruksi pembangunan pabrik	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pelaksana : PT. Nippon Shokubai Indonesia 2) Pengawas : DLH Kota Cilegon 3) Penerima Laporan DLH Kota Cilegon:
		Penurunan Kualitas Air Tanah	Limbah cair domestik dari aktivitas pekerja konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> Limbah cair domestik para pekerja konstruksi akan dikelola dengan portable septic tank berkapasitas 2 m³ Melakukan pemeriksaan berkala portable Septic tank, bila penuh segera disedot Bekerjasama dengan pihak penyedia jasa penyedot tinja 	Diporable septic tank	Selama konstruksi pabrik berlangsung	Pemantauan ada/tidaknya rembesan limbah cair domestik ke tanah dan air tanah dilakukan dengan pengamatan visual terhadap ada/ tidaknya kebocoran pada unit portable septic tank	Portable septic tank di lokasi proyek	1 x /bulan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pelaksana: PT. Nippon Shokubai Indonesia 2) Pengawas : DLH Kota Cilegon 3) Penerima Laporan DLH Kota Cilegon:

UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak	Besaran Dampak	Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup			Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pengelola & Pemantauan Lingkungan Hidup
				Bentuk Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup	
III	TAHAPAN OPERASIONAL									
III.1	LIAMBAH PADAT DIHASILKAN DARI OPERASIONAL PROSES PRODUKSI DAN PERKANTORAN									
A	EXISTING AA. ESTER ACRYLATE, ZAA & SAP									
A.1	Operasional Proses Produksi									
	Waste sludge	Penurunan kualitas tanah dan	15 ton/bulan	<ul style="list-style-type: none"> Mengelola seluruh limbah B3 sesuai ketentuan yang berlaku dengan cara menyediakan bak bak sampah di area produksi Seluruh limbah B3 yang dihasilkan akan dikemas dengan kemasan yang sesuai dengan karakteristik tiap jenis limbahnya dan diberi simbol limbah B3. kemudian disimpan di TPS limbah B3 yang telah tersedia di pabrik existing yang telah dilengkapi dengan izin penyimpanan sementara limbah B3 dari Kota Cilegon Pengelolaan limbah B3 lebih lanjut akan dikerjasamakan dengan rekanan yang telah memiliki izin pengelolaan limbah B3 dari MENLH. Setiap pengambilan limbah B3 oleh rekanan dilengkapi manifest per jenis limbah yang diisi secara lengkap sesuai ketentuan yg berlaku mulai dari penghasil, pengangkut, pengumpul sampai pemanfaat/pengolah limbah B3 Ritasi pengambilan limbah B3 oleh pihak ketiga yang menjadi rekanan perusahaan akan ditingkatkan disesuaikan dengan volume limbah B3 yang dihasilkan dan terkumpul di TPS yang telah tersedia di pabrik existing 	Di ruang kantor. area produksi. di TPS B3 dan non B3	Pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pabrik berlangsung.	Pengamatan visual secara langsung terhadap kebersihan di ruang kantor. ruang produksi. halaman pabrik dan TPS non B3.	Di ruang kantor. area produksi. lingkungan pabrik dan lokasi TPS B3 dan non B3.	Pemantauan dilakukan setiap hari selama kegiatan pabrik berlangsung.	1)Institusi Instansi Pelaksana PT. Nippon Shokubai Indonesia 2)Instansi Pengawas Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon 3)Instansi Penerima Laporan Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon
	Polimer	Penurunan estetika di lokasi dan lingkungan pabrik	5 ton/bulan							
	Kemasan bekas bahan kimia		1 ton/bulan							
	Resin		intermittent							
	Katalis		intermittent							
	Batu tahan api		10 ton/tahun							
	Limbah terkontaminasi		2 ton/bulan							
	Limbah elektronik		2 ton/bulan							
	Majun bekas pakai		1 ton/bulan							
	Pelumas bekas		2 ton/bulan							
	Ammonia		1 ton/bulan							
	Catridge/ Filter		2 ton/bulan							
	Sludge Cleaning		intermittent							
	Refrigrant bekas		intermittent							
	Battery		intermittent							
	SAP Gel									
	SAP Powder									
	Pallet		1.5 ton/bulan							
	Besi bekas		1 ton/bulan							
	Silica Gel		0.5 ton/bulan							
	Serbuk Silika		0.5 ton/bulan							
	Kemasan bekas		1 ton/bulan							
	Insulasi bekas		intermittent							
A.2	Operasional Perkantoran									
	Medical waste		1 Kg /hari	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan upaya 3R untuk mengurangi volume limbah seperti pemanfaatan kertas bekas untuk kegiatan administrasi internal Pengelolaan limbah padat non B3 bernilai ekonomis dikerjasamakan dengan rekanan & kerjasama tersebut dituangkan dalam surat kerjasama. Rekanan telah memiliki izin pengelolaan limbah padat non B3 bernilai ekonomis sesuai Kepwal Cilegon No. 5/2002 tentang izin limbah industri 	Di ruang kantor. area produksi. di TPS B3 dan non B3	Pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pabrik berlangsung.	Pengamatan visual secara langsung terhadap kebersihan di ruang kantor. ruang produksi. halaman pabrik dan TPS non B3.	Di ruang kantor. area produksi. lingkungan pabrik dan lokasi TPS B3 dan non B3.	Pemantauan dilakukan setiap hari selama kegiatan pabrik berlangsung.	1)Institusi Instansi Pelaksana PT. Nippon Shokubai Indonesia 2)Instansi Pengawas dan penerima laporan DLH Cilegon
	Toner Bekas		0.1 ton /bulan							
	Limbah plastik		0.04 ton /bulan							
	Kertas/karton		0.1 ton /bulan							
	Limbah toilet		25 ton /bulan							
	Limbah umum		7 ton/bulan							

UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak	Besaran Dampak	Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup			Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pengelola & Pemantauan Lingkungan Hidup
				Bentuk Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup	
B PERLUASAN 3AA										
B.1 Operasional Proses Produksi										
	Waste sludge Kemasan bekas bahan kimia Katalis Batu tahan api Limbah elektronik Ammonia Catridge/ Filter Resin Pallet		15 ton/bulan 1 ton/bulan intermittent 10 ton/bulan 0.5 ton/bulan 2 ton/bulan intermittent 0.5 ton/bulan	<ul style="list-style-type: none"> Mengelola seluruh limbah B3 sesuai ketentuan yang berlaku dengan cara menyediakan bak bak sampah di area produksi Seluruh limbah B3 yang dihasilkan akan dikemas dengan kemasan yang sesuai dengan karakteristik tiap jenis limbahnya dan diberi simbol limbah B3. kemudian disimpan di TPS limbah B3 yang telah tersedia di pabrik existing yang telah dilengkapi dengan izin penyimpanan sementara limbah B3 dari Kota Cilegon Pengelolaan limbah B3 lebih lanjut akan dikerjasamakan dengan rekanan yang telah memiliki izin pengelolaan limbah B3 dari MENLH. intermittent Setiap pengambilan limbah B3 oleh rekanan dilengkapi manifest per jenis limbah yang diisi secara lengkap sesuai ketentuan yg berlaku mulai dari penghasil, pengangkut, pengumpul sampai pemanfaat/pengolah limbah B3 Ritasi pengambilan limbah B3 oleh pihak ketiga yang menjadi rekanan perusahaan akan ditingkatkan disesuaikan dengan volume limbah B3 yang dihasilkan dan terkumpul di TPS yang telah tersedia di pabrik existing 	Di ruang kantor, area produksi, di TPS B3 dan non B3	Pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pabrik berlangsung.	Pengamatan visual secara langsung terhadap kebersihan di ruang kantor, ruang produksi, halaman pabrik dan TPS non B3.	Di ruang kantor, area produksi, lingkungan pabrik dan lokasi TPS B3 dan non B3.	Pemantauan dilakukan setiap hari selama kegiatan pabrik berlangsung.	1)Institusi Instansi Pelaksana PT. Nippon Shokubai Indonesia 2)Instansi Pengawas Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon 3)Instansi Penerima Laporan Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon
B.2 Operational Perkantoran										
	Kertas /karton Limbah umum		0.05 ton /bulan 0.5 ton /bulan	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan upaya 3R untuk mengurangi volume limbah seperti pemanfaatan kertas bekas untuk kegiatan administrasi internal Pengelolaan limbah padat non B3 bernilai ekonomis dikerjasamakan dengan rekanan & kerjasama tersebut dituangkan dalam surat kerjasama. Rekanan telah memiliki izin pengelolaan limbah padat non B3 bernilai ekonomis sesuai Kepwal Cilegon No. 5/2002 tentang izin limbah industri 	Di ruang kantor, area produksi, di TPS B3 dan non B3	Pengelolaan lingkungan dilakukan selama kegiatan pabrik berlangsung.	Pengamatan visual secara langsung terhadap kebersihan di ruang kantor, ruang produksi, halaman pabrik dan TPS non B3.	Di ruang kantor, area produksi, lingkungan pabrik dan lokasi TPS B3 dan non B3.	Pemantauan dilakukan setiap hari selama kegiatan pabrik berlangsung.	1)Institusi Instansi Pelaksana PT. Nippon Shokubai Indonesia 2)Instansi Pengawas dan penerima laporan DLH Kota Cilegon



UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

Nomor Dokumen.
NSIA-UPL-0003-0

Halaman
Page 108 of 115

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak	Besaran Dampak	Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup			Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pengelola & Pemantauan Lingkungan Hidup
				Bentuk Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup	
III.2	LIMBAH CAIR YANG DIHASILKAN DARI OPERASIONAL PROSES PRODUKSI DAN PERKANTORAN									
A.	EXISTING AA. ESTER ACRYLATE, 2AA & SAP									
1	Air buangan WLIS	Penurunan kualitas air laut di sekitar pantai Anyer sebagai badan air penerima limbah	Kepmenlhk No. SK 571/ Menlhk/2017 pH 8.7 TSS=36 mg/L TDS=6290 COD=68	Waste Liquid Incinerator System dengan kandungan maksimal COD 145000 ppm. Dipanaskan dalam incinerator pada suhu 950 o	Pengelolaan lingkungan dilakukan di WWTP existing (WLIS) . WWTP baru (pabrik perluasan)	Pengelolaan lingkungan dilakukan selama operasional pabrik berlangsung.	pemantauan dilakukan dengan mengambil sampel limbah cair untuk dianalisis di laboratorium yang terakreditasi KAN.	WWTP existing dan WWTP baru	1x/ bulan	1)Instansi Instansi Pelaksana PT. Nippon Shokubai Indonesia 2)Instansi Pengawas Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon 3)Instansi Penerima Laporan Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon
2	Demine Water Unit		Kepmenlhk No. SK 571/ Menlhk/2017 pH Suhu=31°C TSS= 9mg/L TDS=787 mg/L COD= 43mg/L	Monitoring pH secara on line dari kontrol room untuk memastikan pH memenuhi baku mutu sesuai IPLC	Demine water unit existing dan Demine Water unit baru (pabrik perluasan)			Unit Demine Water	1x/ bulan	
3	Oil Separator 1/OS-1		PerMenLH no. 5 Tahun 2014 pH Suhu=30°C TSS= 8mg/L TDS=335 mg/L COD=61 mg/L	Bak ini dilengkapi dengan saluran pemisah minyak (Oil separation). Dilakukan pemeliharaan bak secara periodik, agar dapat berfungsi dengan baik sehingga di musim hujan air hujan dapat mengalir tanpa hambatan	Air buangan Oil Separator existing dan Air buangan Oil Separator unit baru (pabrik perluasan)			Bak Oil Separator 1	1x/ 3 bulan	
4	Oil Separator 2/OS-2		PerMenLH no. 5 Tahun 2014 pH Suhu=30°C TSS=9 mg/L TDS=250 mg/L COD=48 mg/L					Bak Oil Separator 2	1x/ 3 bulan	
5	Oil Separator 3/OS-3		PerMenLH no. 5 Tahun 2014 pH Suhu=33°C TSS= 5mg/L TDS=280 mg/L COD=57 mg/L					Bak Oil Separator 3	1x/ 3 bulan	
6	Air laut bekas pendingin		Kepmenlhk No. SK 571/ Menlhk/2017 H Suhu=32°C TDS=25600mg/L Cl ₂ =0.04 mg/L	Pelepasan panas secara alami suhu secara alami	Sea Water Cooling system unit			Keluaran Air Pendingin di area PT. CAP	1x/ 3 bulan	

UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak	Besaran Dampak	Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup			Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pengelola & Pemantauan Lingkungan Hidup
				Bentuk Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup	
B. PERLUASAN 3AA										
1.	Air buangan WLIS-2	Penurunan kualitas air laut di sekitar pantai Anyer sebagai badan air penerima limbah	Kepmenilh No. SK 571/ Menlhk/2017 pH =7mg/L TSS =36mg/L TDS=6290mg/L COD =68mg/L	Effluent WLIS-2 di buang ke laut setelah melalui pengaturan pH dan oil separator dengan kandungan COD pada akhir perliakuan maksimal < 150 ppm. Effluent 2-WLIS akan dibuang ke laut melalui saluran yang akan diintegrasikan dengan pipa pembuangan yang telah tersedia di pabrik existing. Dimensi saluran pembuangan limbah cair existing telah diperhitungkan masih mampu menampung dan mengalirkan effluent dari WWTP 2-WLIS	Pengelolaan lingkungan dilakukan di WWTP existing (WLIS). WWTP baru (pabrik perluasan)	Pengelolaan lingkungan dilakukan selama operasional pabrik	Pemantauan dilakukan dengan mengambil sampel limbah cair untuk dianalisis di laboratorium yang terakreditasi KAN	WWTP existing dan WWTP baru	1x/ bulan	1)Institusi Instansi Pelaksana PT. Nippon Shokubai Indonesia 2)Instansi Pengawas Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon 3)Instansi Penerima Laporan Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon
2.	Demin Water Unit-2		Kepmenilh No. SK 571/ Menlhk/2017 pH =8 Suhu =31°C TSS =9mg/L TDS=787mg/L COD =43mg/L	Fasilitas backwash untuk dual filter dan fasilitas regenerasi untuk penukar ion pada unit utilitas pengolahan air industri yang akan menghasilkan air limbah. Air limbah ml dipasok ke tangki netralisasi kemudian dibuang ke saluran buangan air laut dengan monitoring pH secara on line dari kontrol room untuk memastikan pH memenuhi baku mutu sesuai IPLC	Demin water unit existing dan Demine Water unit baru (pabrik perluasan)			Unit Demin Water-2	1x/ bulan	
3.	Oil Separator 1/OS-4		PerMenLH no. 5 Tahun 2014 pH =7mg/L Suhu = TSS =5mg/L TDS=280mg/L COD =57mg/L	Bak ini dilengkapi dengan saluran pemisah minyak (Oil separation). Dilakukan pemeliharaan bak secara periodik, agar dapat berfungsi dengan baik sehingga di musim hujan air hujan dapat mengalir tanpa hambatan. Penghijauan dg pohon berakar kuat untuk menahan air hujan agar air yg meresap ke tanah lebih besar	Air buangan Oil Separator existing dan Air buangan Oil Separator unit baru (pabrik perluasan)			Bak Oil Separator 4	1x/ 3 bulan	


UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak	Besaran Dampak	Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup			Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pengelola & Pemantauan Lingkungan Hidup
				Bentuk Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup	
III.3 LIMBAH EMISI UDARA BERUPA GAS DAN DEBU YANG DIHASILKAN DARI PROSES PRODUKSI DAN DIHASILKAN DARI PROSES PRODUKSI DAN PERKANTORAN										
A EMISI CEROBONG										
A.1 EXISTING AA. ESTER ACRYLATE, 2AA & SAP										
1.	WLIS	Penurunan kualitas udara di area produksi dan lingkungan pabrik Peningkatan intensitas kebisingan di area produksi dan lingkungan pabrik	KEP-03/MENLH 1995. CO = <1mg/Nm ³	Melengkapi WWTP incinerator dengan ventury scrubber pada WLIS existing dan electrostatic presipitator pada WLIS-2 yang berfungsi sebagai penangkap debu pada proses pembakaran. Buangan emisi dialirkan ke udara ambient melalui cerobong yang dilengkapi dengan sampling point sesuai ketentuan dalam Keputusan Kepala Bapedal No. 205/1996. Pengoperasian incinerator, boiler, cogeneration dilengkapi dengan izin dari instansi yang berwenang. Pergantian katalis LC & WGCIS secara berkala.	Unit WLIS	Periode pengelolaan hidup selama pabrik berlangsung.	Parameter uji sesuai dengan yang ditetapkan dalam Kep-13/Menh/3/1995, Lampiran Vb. Permenh No. 07 Tahun 2007 lampiran VI. Permenh No. 21 Tahun 2008 lampiran IIB. Izin Insinerator WLIS	Unit WLIS	1x/ 3 bulan	1)Institusi Instansi Pelaksana PT. Nippon Shokubai Indonesia 2)Instansi Pengawas Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon 3)Instansi Penerima Laporan Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon
2.	Boiler		Permenh No. 07 2007 NO ₂ = 84mg/Nm ³ SO ₂ = 11mg/Nm ³		Unit Boiler			Unit Boiler	1x/ 6 bulan	
3.	Cogeneration		Permenh No. 21 2008 NO ₂ = 213mg/Nm ³ SO ₂ = <1mg/Nm ³		Unit Cogeneration			Unit Cogeneration	1x/ 6 bulan	
4.	LC		KEP-03/MENLH 1995. NO ₂ = <1mg/Nm ³ SO ₂ = <1mg/Nm ³		Unit LC			Unit LC	1x/ 6 bulan	
5.	WGCIS1 & 2		KEP-03/MENLH 1995. NO ₂ = <1mg/Nm ³ SO ₂ = <1mg/Nm ³		Unit WGCIS			Unit WGCIS	1x/ 6 bulan	
6.	Scrubber SAP		KEP-13/MENLH 1995 NO ₂ = <1mg/Nm ³ SO ₂ = <1mg/Nm ³		Unit Scrubber SAP			Unit Scrubber SAP	1x/ 6 bulan	
A.2 PERLUASAN 3AA										
1.	WLIS-2		KEP-03/MENLH 1995. CO = 5mg/Nm ³	Melengkapi WWTP incinerator dengan electrostatic presipitator pada WLIS-2 yang berfungsi sebagai penangkap debu pada proses pembakaran. Buangan emisi dialirkan ke udara ambient melalui cerobong yang dilengkapi dengan sampling point sesuai ketentuan dalam Keputusan Kepala Bapedal No. 205/1996. Pengoperasian incinerator, boiler, cogeneration dilengkapi dengan izin dari instansi yang berwenang. Pergantian katalis WGCIS secara berkala.	Unit WLIS-2	Periode pengelolaan hidup selama pabrik berlangsung Periode pengelolaan hidup selama pabrik berlangsung	Izin Insinerator WLIS	Unit WLIS-2	1x/ 3 bulan	1)Institusi Instansi Pelaksana PT. Nippon Shokubai Indonesia 2)Instansi Pengawas Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon 3)Instansi Penerima Laporan Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon



UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak	Besaran Dampak	Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup			Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pengelola & Pemantauan Lingkungan Hidup
				Bentuk Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup	
B										
B.1. KUALITAS UDARA DAN DEBU LINGKUNGAN PABRIK										
B.1. EXISTING AA, ESTER ACRYLATE, 2AA & SAP										
1.	Comer PLN Metering	Penurunan kualitas udara di area produksi dan lingkungan pabrik	PP No. 411/1999 CO = 4676 ug/m ³ HC = 9 ug/m ³ Debu = 124 ug/m ³	<ul style="list-style-type: none"> Ruang produksi dilengkapi dengan exhaust fan untuk memperlancar sirkulasi udara Karyawan yang bekerja di lokasi yang potensial debu dan uap gas organik dilengkapi dengan masker penutup hidung yang telah disediakan oleh perusahaan. Membersihkan area kerja rutin setiap hari. Melakukan penghijauan di area terbuka yang masih tersedia untuk meningkatkan estetika lingkungan dan sekaligus dapat berfungsi secara ekologis untuk menyerap gas-gas polutan serta menghambat sebaran debu ke lingkungan sekitarnya. Jenis tanaman yang ditanam antara lain adalah bintaro, jambu air, mahoni, alkasiah, dadap merah, alkasa, kelapa dan beberapa tanaman hias seperti pucuk merah, palem, mangkogan, gelodogan, cemara, jati dan teh tehan. 	<ul style="list-style-type: none"> •Pengelolaan lingkungan dilakukan di ruang produksi Acrylic Acid. Ester Acrylates. 2 Acrylic Acid. Superabsorbent Polymer. Comer PLN Metering Comer General warehouse Comer Logistic warehouse Comer Raw Material Tank Central NSI 2 AA Plant area SAP Plant Area 	Periode pengelolaan hidup selama pabrik berlangsung	<ul style="list-style-type: none"> •Pengambilan sampel udara dan debu di area kerja untuk dianalisis di laboratorium yang terakreditasi KAN. Analisa dengan alat impinger sesuai Permenakertrans no.5 tahun 2018. •Pengambilan sampel udara dan debu di lingkungan pabrik untuk dianalisis di laboratorium yang terakreditasi KAN. Analisa dengan alat impinger sesuai PP No. 41/1999. 	Di ruang produksi Acrylic Acid. Ester Acrylates. 2 Acrylic Acid. Superabsorbent Polymer	1x/ 3 bulan	1)Institusi Instansi Pelaksana PT. Nippon Shokubai Indonesia 2)Instansi Pengawas Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon 3)Instansi Penerima Laporan Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon
2.	Comer General warehouse		PP No. 411/1999 CO = 4376 ug/m ³ HC = 13 ug/m ³ Debu = 76 ug/m ³							
3.	Comer Logistic warehouse		PP No. 411/1999 CO = 30000 ug/m ³ HC = 160 ug/m ³							
4.	Comer Raw Material Tank		PP No. 411/1999 CO = 4151 ug/m ³ HC = 11 ug/m ³ Debu = 59 ug/m ³							
5.	Central NSI		PP No. 411/1999 CO = 4197 ug/m ³ HC = 11 ug/m ³ Debu = 77 ug/m ³							
6.	2 AA Plant area		PP No. 411/1999 CO = 4296 ug/m ³ HC = 13 ug/m ³ Debu = 23 ug/m ³							

UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak	Besaran Dampak	Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup			Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup			Instansi Pengelola & Pemantauan Lingkungan Hidup
				Bentuk Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup	
B.2 PERLUASAN 3AA										
1.	Corner of Raw Material Area	Penurunan kualitas udara di area produksi dan lingkungan pabrik	PP No. 411/1999 CO = 4151 ug/m ³ HC = 11 ug/m ³ Debu = 59 ug/m ³	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan penghijauan di area terbuka yang masih tersedia untuk meningkatkan estetika lingkungan dan sekaligus dapat berfungsi secara ekologis untuk menyerap gas-gas polutan serta menghambat sebaran debu ke lingkungan sekitarnya. Jenis tanaman yang ditanam antara lain adalah bintangoro, jambu air, mahoni, alcasiah, dadap merah, alkesa, kelapa dan beberapa tanaman hias seperti pucuk merah, palem, mangkokan, gelodogan, cemara, jati dan teh tehan. 	Corner of Raw Material Area	Periode pengelolaan hidup selama pabrik berlangsung	estetika lingkungan dan sekaligus dapat berfungsi secara ekologis untuk menyerap gas-gas polutan serta menghambat sebaran debu ke lingkungan sekitarnya. •Jenis tanaman yang ditanam antara lain adalah bintangoro, jambu air, mahoni, alcasiah, dadap merah, alkesa, kelapa dan beberapa tanaman hias seperti pucuk merah, palem, mangkokan, gelodogan, cemara, jati dan teh tehan. •Melakukan pemeliharaan terhadap mesin-mesin produksi secara rutin termasuk pelumasannya.	Corner of Raw Material Area Corner of General Warehouse Area Corner of 2-WWT Area Corner of Oil Separator-4 3 AA Plant area	1x/ 3 bulan	1)Instansi Instansi Pelaksana PT. Nippon Shokubai Indonesia 2)Instansi Pengawas Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon 3)Instansi Penerima Laporan Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon/
2.	Corner of General Warehouse Area		PP No. 411/1999 CO = 4376 ug/m ³ HC = 13 ug/m ³ Debu = 76 ug/m ³		Corner of General Warehouse Area					
3.	Corner of 2-WWT Area		PP No. 411/1999 CO = 3971g/m ³ HC = 11ug/m ³ Debu = 82 ug/m ³		Corner of 2-WWT Area					
4.	Corner of Oil Separator-4		PP No. 411/1999 CO = 3865 ug/m ³ HC = 9 ug/m ³ Debu = 153ug/m ³		Corner of Oil Separator-4					
5.	3 AA Plant area		PP No. 411/1999 CO = 3922ug/m ³ HC = 9 ug/m ³ Debu = 54ug/m ³		3 AA Plant area					

UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak	Besaran Dampak	Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup			Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pengelola & Pemantauan Lingkungan Hidup
				Bentuk Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup	
C KUALITAS UDARA DAN DEBU DI LINGKUNGAN KERJA										
C1 EXISTING AA. ESTER ACRYLATE. 2AA & SAP										
	Drum Filling Area	Penurunan kualitas udara di area produksi	Permenakertrans no.5 tahun 2018 Debu = 0.3 mg/m ³ CO = 4 mg/m ³	<ul style="list-style-type: none"> Ruang produksi dilengkapi dengan exhaust fan untuk memperlancar sirkulasi udara Karyawan yang bekerja di lokasi yang potensial debu dan uap gas organik dilengkapi dengan masker penutup hidung yang telah disediakan oleh perusahaan. Membersihkan area kerja rutin setiap hari. Melakukan penghijauan di area terbuka yang masih tersedia untuk meningkatkan estetika lingkungan dan sekaligus dapat berfungsi secara ekologis untuk menyerap gas-gas polutan serta menghambat sebaran debu ke lingkungan sekitarnya. 	Drum Filling Area	Periode pengelolaan hidup selama pabrik berlangsung.	<ul style="list-style-type: none"> Pengambilan sampel udara dan debu di area kerja untuk dianalisis di laboratorium yang terakreditasi KAN. Analisa dengan alat impinger sesuai Permenakertrans no.5 tahun 2018 	Drum Filling Area	1x/ 3 bulan	1)Institusi Instansi Pelaksana PT. Nippon Shokubai Indonesia 2)Instansi Pengawas Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon 3)Instansi Penerima Laporan Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon/
	SAP Lab Monomer		Permenakertrans no.5 tahun 2018 Debu= 0.05 mg/m ³ CO = 3 mg/m ³		SAP Lab Monomer			SAP Lab Monomer	1x/ 3 bulan	
	SAP Lab Polymner		Permenakertrans no.5 tahun 2018 Debu=0.03 mg/m ³ CO = 3 mg/m ³		SAP Lab Polymner			SAP Lab Polymner	1x/ 3 bulan	
	SAP Plant Area		Permenakertrans no.5 tahun 2018 Debu = 0.1 mg/m ³ CO = 5 mg/m ³		SAP Plant Area			SAP Plant Area	1x/ 3 bulan	
D KEBISINGAN DI AREA KERJA										
D1 EXISTING AA. ESTER ACRYLATE. 2AA & SAP										
1.	Acrylic acid plant	Pningkatan intensitas kebisingan di area produksi	Permenakertrans no.5 tahun 2018 <85 dB = 88 dB	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pemeliharaan terhadap mesin-mesin produksi secara rutin termasuk pelumasannya. Untuk mengurangi rambatan bising yang keluar dari pabrik, telah dilakukan penghijauan dengan penanaman tanaman peneduh. Karyawan yang bekerja di area potensial bising dilengkapi dengan alat pelindung pendengaran 	Acrylic acid plant	Periode pengelolaan hidup selama pabrik berlangsung	Pengambilan sampel kebisingan dilakukan secara internal dan eksternal oleh laboratorium bersertifikat jasa keselamatan dan kesehatan kerja	Acrylic acid plant	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	1)Institusi Instansi Pelaksana PT. Nippon Shokubai Indonesia 2)Instansi Pengawas Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon
2.	Higpurity Acrylic acid plant		Permenakertrans no.5 tahun 2018 <85 dB = 94 dB		Higpurity Acrylic acid plant			Higpurity Acrylic acid plant	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	
3.	Ethyl acrylate plant		Permenakertrans no.5 tahun 2018 <85 dB = 78 dB		Ethyl acrylate plant			Ethyl acrylate plant	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	

UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak	Besaran Dampak	Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup			Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup			Instansi Pengelola & Pemantauan Lingkungan Hidup
				Bentuk Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup	
4.	Butyl acrylate plant		Permenakertrans no.5 tahun 2018 <85 dB = 94 dB		Butyl acrylate plant		menggunakan alat Noise sound level dan mengacu pada peraturan Permenakertrans no.5 tahun 2018	Butyl acrylate plant	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	3)Instansi Penerima Laporan Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon/
5.	2-ethylhexyl acrylate plant		Permenakertrans no.5 tahun 2018 <85 dB = 71 dB		2-ethylhexyl acrylate plant			2-ethylhexyl acrylate plant	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	
6.	Boiler unit		Permenakertrans no.5 tahun 2018 <85 dB = 72 dB		Boiler unit			Boiler unit	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	
7.	WLIS unit		Permenakertrans no.5 tahun 2018 <85 dB = 80 dB		WLIS unit			WLIS unit	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	
8.	LC Unit		Permenakertrans no.5 tahun 2018 <85 dB = 86 dB		LC Unit			LC Unit	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	
9.	Drum Filling		Permenakertrans no.5 tahun 2018 <85 dB = 64 dB		Drum Filling			Drum Filling	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	
10.	Co-gen		Permenakertrans no.5 tahun 2018 <85 dB = 88 dB		Co-gen			Co-gen	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	
11.	2- Acrylic acid plant		Permenakertrans no.5 tahun 2018 <85 dB = 76 dB		2- Acrylic acid plant			2- Acrylic acid plant	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	
12.	Superabsorbent Polymer Plant		Permenakertrans no.5 tahun 2018 <85 dB = 85 dB		Superabsorbent Polymer Plant			Superabsorbent Polymer Plant	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	



UPAYA PENGELOLAAN DAN PEMANTAUAN LINGKUNGAN (UKL & UPL)

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak	Besaran Dampak	Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup			Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup			Instansi Pengelola & Pemantauan Lingkungan Hidup
				Bentuk Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Periode Pemantauan Lingkungan Hidup	
E.2 PERLUASAN 3AA										
1.	Corner of Raw Material Area	Peningkatan intensitas kebisingan di area lingkungan pabrik	Kep- 48/ MenLH /11/1996. 60-70 dB = 59 dB	<ul style="list-style-type: none"> Untuk mengurangi rambatan bising yang keluar dari pabrik, telah dilakukan penghijauan dengan penanaman tanaman peneduh Tanaman penghijauan yang telah ada saat ini semaksimal akan tetap dipertahankan dan upaya penghijauan akan ditingkatkan dengan menambahkan pohon penghijauan di area terbuka yang masih tersedia atau dengan sistem potisasi. 	Corner of Raw Material Area	Periode pengelolaan hidup selama pabrik berlangsung	Pengambilan sampel kebisingan dilakukan secara internal dan eksternal oleh laboratorium bersertifikat jasa keselamatan dan kesehatan kerja Menggunakan alat Noise sound level dan mengacu pada peraturan Kep-48/MenLH/11/1996.	Corner of Raw Material Area	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	1)Instansi Instansi Pelaksana PT. Nippon Shokubai Indonesia 2)Instansi Pengawas Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon 3)Instansi Penerima Laporan Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon/
2.	Corner of General Warehouse Area		Kep- 48/ MenLH /11/1996. 60-70 dB = 59 dB		Corner of General Warehouse Area			Corner of General Warehouse Area	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	
3.	Corner of 2-WWT Area		Kep- 48/ MenLH /11/1996. 60-70 dB = 56 dB		Corner of 2-WWT Area			Corner of 2-WWT Area	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	
4.	Corner of Oil Separator-4		Kep- 48/ MenLH /11/1996. 60-70 dB = 60 dB		Corner of Oil Separator-4			Corner of Oil Separator-4	1x/bulan (internal) / 1x/tahun (eksternal)	