

# **PENGELOLAAN LIMBAH DI SIDO MUNCUL MENUJU GREEN ENVIRONMENT**



# **PENGELOLAAN LIMBAH DI SIDO MUNCUL MENUJU *GREEN ENVIRONMENT***

## **PENGARAH**

**Direktur Penilaian Kinerja Pengelolaan Limbah B3 dan Limbah Non B3**

Sinta Saptarina Soemiarno

## **PENULIS**

Hadi Hartojo

## **KERJASAMA DENGAN**

**Kepala Sub Direktorat Agro Industri**

Mitta Ratna Djuwita

Tim Subdit Agroindustri

Direktorat Penilaian Kinerja Pengelolaan Limbah B3 dan Limbah Non B3

Direktorat Jendral Pengelolaan Sampah, Limbah dan Bahan Beracun Berbahaya

ISBN : 978-623-90226-1-7

Diterbitkan Oleh :

PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul. Tbk  
Jl. Soekarno Hatta Km. 28, Kecamatan Bergas – Klepu  
Semarang 50552  
Telp. (0289) 523 515  
Fax. (0289) 523 509  
Email : [info@sidomuncul.co.id](mailto:info@sidomuncul.co.id)

Direktorat Penilaian Kinerja Pengelolaan Limbah B3  
dan Limbah Non B3  
Direktorat Jendral Pengelolaan Sampah, Limbah dan  
B3  
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan  
Jl. D.I. Panjaitan Kav. 24 Kebon Nanas Jakarta Timur  
Telp/Fax : 021-12345678  
e-mail : PKPLB3@gmail.com



## **PENGELOLAAN LIMBAH DI SIDO MUNCUL MENUJU *GREEN ENVIRONMENT***

**Copyright@2019 Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan**

Publikasi buku ini menyajikan informasi bersifat dinamis yang mungkin berubah seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan di Indonesia. Buku ini disusun oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul. Tbk dalam rangka Pengelolaan Limbah Di Sido Muncul Menuju *Green Environment*. Buku ini tidak diperjual belikan atau tujuan komersil lainnya. Untuk tujuan pembelajaran, buku ini dapat dicuplik atau digandakan sebagian atau seluruhnya dengan menyebutkan rujukan kepada buku ini tanpa perlu memperoleh izin terlebih dahulu dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sangat menghargai pemberitahuan dan atau pengiriman cetakan publikasi lainnya yang merujuk kepada buku ini.

ISBN : 978-623-90226-1-7

Diterbitkan Oleh :

PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul. Tbk  
Jl. Soekarno Hatta Km. 28, Kecamatan Bergas – Klepu  
Semarang 50552  
Telp. (0289) 523 515  
Fax. (0289) 523 509  
Email : [info@sidomuncul.co.id](mailto:info@sidomuncul.co.id)

Direktorat Penilaian Kinerja Pengelolaan Limbah B3  
dan Limbah Non B3  
Direktorat Jendral Pengelolaan Sampah, Limbah dan  
B3  
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan  
Jl. D.I. Panjaitan Kav. 24 Kebon Nanas Jakarta Timur  
Telp/Fax : 021-12345678  
e-mail : PKPLB3@gmail.com



## KATA PENGANTAR

Pengelolaan limbah industri diatur dalam Undang-Undang nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pengelolaan limbah, terutama limbah Bahan Berbahaya dan Beracun merupakan kewajiban yang melekat kepada penghasil limbah. Upaya yang dapat dilakukan mulai dari pengelolaan sendiri hingga diserahkan kepada pihak ketiga sebagaimana telah diatur pada Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam menjalankan tugas pembinaan kepada pelaku usaha dan atau kegiatan, terus berupaya memberi pemahaman dan pengetahuan untuk meningkatkan kinerja pengelolaan lingkungan hidupnya. Prinsip *Circular Economy* dengan pemanfaatan kembali limbah dengan merubah paradigma pengelolaan limbah B3 *from Cradle to Grave* menjadi *From Cradle to Cradle* menjadi prioritas utama.

Salah satu Program KLHK adalah Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan atau PROPER. Program ini mengukur kinerja lingkungan perusahaan dalam pengelolaan limbah B3, air, udara, pelaksanaan dokumen lingkungan dan hal lainnya. Peringkat PROPER terdiri dari kategori Biru (sesuai dengan peraturan perundangan), Merah dan Hitam (belum memenuhi peraturan perundangan), serta hijau dan Emas (melebihi yang dipersyaratkan dalam peraturan perundangannya).

Kami mengapresiasi upaya besar yang dilaksanakan oleh PT. Sidomuncul dalam pengelolaan lingkungan termasuk pengelolaan limbah B3. Perjuangan dan kepedulian lingkungan PT. Sidomuncul membuahkan hasil, dari peringkat Proper Hitam tahun 2011 menjadi kandidat Proper Emas tahun 2018. Buku ini menuangkan perjuangan PT. Sidomuncul yang dapat menjadi inspirasi dan pembelajaran bagi perusahaan lain untuk meningkatkan kinerja lingkungannya. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi seluruh pemangku kepentingan, baik perusahaan, pemerintah, maupun masyarakat, sehingga kita dapat bersama-sama menjaga lingkungan.

Jakarta, 5 Juni 2019

Direktur Penilaian Kinerja Pengelolaan Limbah B3 dan Limbah Non B3,  
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Sinta Saptarina Soemiarno

**SAMBUTAN DIREKTUR UTAMA  
PT. INDUSTRI JAMU DAN FARMASI SIDO MUNCUL. Tbk**

Sistem pengelolaan lingkungan tidak hanya diukur dari ketaatan perusahaan terhadap peraturan-peraturan yang berlaku, tetapi jauh lebih dari itu, sistem pengelolaan lingkungan yang baik dan benar haruslah berdasarakan wawasan lingkungan yang komprehensif. Tidak hanya dibutuhkan semangat untuk mewujudkannya, tetapi juga membutuhkan niat, kepekaan dan kepedulian agar kehadiran Sido Muncul dapat memberikan manfaat kepada masyarakat, baik di sekitar pabrik secara khusus maupun masyarakat luas.

Sistem pengelolaan yang demikian itu telah dibangun dengan segala upaya dan usaha yang tidak pernah berhenti, apalagi sejak PT Sido Muncul ini memperoleh peringkat hitam pada saat mengikuti **Proper** di tahun 2011. Kondisi ini merupakan sebuah tantangan tersendiri dan telah membuat semangat kami bertambah untuk mewujudkannya lebih cepat.

Walaupun banyak hal telah kami lakukan dalam upaya pengelolaan lingkungan untuk mencapai *green enviroment* di Sido Muncul dan kami telah memperoleh penilaian proper yang lebih baik, kami berkomitmen bahwa proses pengelolaan tidak berhenti sampai disini tetapi proses peningkatan yang terus menerus akan terus dikerjakan.

Kami menyambut baik penulisan buku ini yang merupakan kegiatan dan data riil yang kami kerjakan untuk keluar dari peringkat hitam, dan tindak lanjut yang terus dikerjakan untuk mewujudkan mimpi itu. Semoga bermanfaat. Kiranya Tuhan Yang Maha Esa menolong kita semua dalam mengelola lingkungan yang lebih baik sehingga terpelihara lingkungan yang asri.

Semarang, Juni 2019

(David Hidayat)

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa melimpahkan rahmat, dan karunia-Nya, sehingga akhirnya penulisan buku dengan judul **“Pengelolaan Limbah di Sido Muncul menuju Green Environment”** dapat terselesaikan.

Buku ini disusun berdasarkan pengalaman panjang PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul. Tbk dalam mengelola lingkungan yang lebih baik. Pengalaman yang dimulai dari perolehan *Peringkat Hitam* di tahun 2011, *dilarang mengikutinya* di tahun 2012, sampai mencapai *Kandidat Emas* di tahun 2018, merupakan proses pembelajaran yang sangat berharga tentang bagaimana mengelola lingkungan yang berorientasi pada *green environment* dan tidak hanya pengelolaan lingkungan yang bertujuan untuk mematuhi peraturan semata.

Semoga *sharing* melalui persembahan yang jauh dari kata sempurna ini dapat bermafaat serta menjadi sebuah inspirasi bagi para pembaca.

Dengan kerendahan hati, tidak lupa kami haturkan ucapan terima kasih kepada Direktur Penilaian Kinerja Pengelolaan Limbah B3 dan Limbah Non B3, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan serta pihak-pihak yang telah mendukung terwujudnya buku ini.

Semarang, Juni 2019

Penyusun

## Daftar Isi

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Awal Peningkatan Kepedulian PT Sido Muncul terhadap Pengelolaan Lingkungan ..... | 1  |
| 2. Penyampaian Sanksi Administratif Paksaan .....                                   | 2  |
| 3. Upaya Memenuhi Sanksi Administratif .....                                        | 3  |
| 4. Pelaksanaan Pemenuhan Kewajiban 10 Sanksi Administratif Paksaan .....            | 4  |
| 5. Pencabutan Sanksi Administratif Paksaan Pemerintah .....                         | 17 |
| 6. Pengolahan dan Pemantauan Air Limbah .....                                       | 18 |
| 6.1. Penambahan Fasilitas di IPAL.....                                              | 18 |
| 6.2. Perubahan Sistem Instalasi Air Limbah .....                                    | 20 |
| 6.3. Sistem Pengaliran Air Limbah .....                                             | 21 |
| 6.4. Sistem Pemantauan Pengelolaan IPAL .....                                       | 22 |
| 6.4.1. Pemantauan Kinerja IPAL melalui Analisa Laboratorium ....                    | 22 |
| 6.4.2. Pemantauan Kinerja IPAL melalui CCTV.....                                    | 25 |
| 6.5. Pembangunan IPAL IV .....                                                      | 25 |
| 6.6. Perlindungan Air Bawah Tanah .....                                             | 27 |
| 7. Pengelolaan Udara .....                                                          | 28 |
| 7.1. Penggantian Jenis Bahan Bakar .....                                            | 28 |
| 7.2. Pengadaan Mesin Produksi Ramah Lingkungan .....                                | 28 |
| 7.3. Mempertahankan Area Hijau.....                                                 | 29 |
| 7.4. Penggunaan Sumber Utility.....                                                 | 30 |
| 8. Pengelolaan Limbah Padat .....                                                   | 31 |
| 8.1. Pembuatan Pupuk.....                                                           | 32 |
| 8.2. Pembuatan Pellet sebagai Bahan Bakar Boiler .....                              | 33 |
| 8.3. Pengoperasian Boiler Biomass.....                                              | 33 |
| 9. Pengelolaan Limbah B3 .....                                                      | 34 |
| 9.1. Kerjasama dengan Pihak Ketiga .....                                            | 34 |
| 9.2. Pengoperasian Incinerator .....                                                | 35 |
| 10. Pembangunan SDM.....                                                            | 35 |

## Daftar Lampiran

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| I. Izin TPS Limbah B3.....                                     | 36 |
| II. Izin Pembuangan Limbah Cair .....                          | 37 |
| III. Tanda Terima Bukti Pelaporan Pengelolaan Lingkungan ..... | 38 |
| IV. Surat Pemberitahuan Pemenuhan Sanksi Administratif.....    | 39 |

## 1. Awal Peningkatan Kepedulian PT Sido Muncul terhadap Pengelolaan Lingkungan

**PROPER** adalah Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan yang dikembangkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) sejak tahun 1995, untuk mendorong perusahaan meningkatkan pengelolaan lingkungannya. Dari penilaian proper, perusahaan akan memperoleh citra/reputasi sesuai bagaimana pengelolaan lingkungannya. Citra tersebut dinilai dengan warna emas, hijau, biru, merah dan hitam. Proper emas merupakan proper yg terbaik, artinya perusahaan tersebut sudah menerapkan pengelolaan lingkungan secara menyeluruh dan kontinu. Jika sebuah perusahaan mendapat 2x warna hitam secara berturut-turut, perusahaan tersebut bisa dituntut dan usaha akan dihentikan.

Proper telah dipuji berbagai pihak termasuk Bank Dunia, dan jadi salah satu bahan studikusus di Harvard Institute for International Development. Proper menjadi contoh di berbagai negara di Asia, Amerika Latin dan Afrika sebagai instrumen penataan alternatif lingkungan. Dan pada tahun 1996, Proper mendapatkan penghargaan Zero Emission Award dari United Nations University di Tokyo.



Pada tahun 2011, Sido Muncul mulai fokus untuk membenahi lingkungan di perusahaan. Hal ini disebabkan perolehan peringkat hitam dalam PROPER dari Kementerian Lingkungan Hidup. Hasil ini telah membuat Direksi sangat malu dan kecewa, seperti yang disampaikan oleh Bapak Irwan Hidayat, selaku Direktur Utama Perusahaan pada saat itu,

bahwa segala upaya untuk mewujudkan Sido Muncul sebagai perusahaan yang peduli lingkungan, seolah hancur berantakan dalam sekejap saja.

Tidak pernah terpikirkan sedikitpun bahwa perusahaan yang dipimpinnya akan mendapat peringkat terendah dalam pengelolaan lingkungan.

## 2. Penyampaian Sanksi Administratif Paksaan

Sebagai konsekuensi dari Peringkat Hitam ini, PT Sido Muncul mendapat Surat Administrasi Paksaan Pemerintah dengan nomor 66 Tahun 2012 tertanggal 29 Maret 2012 yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia, berisi 10 butir sanksi yang harus dilaksanakan oleh Perusahaan, dengan batasan waktu penyelesaiannya untuk masing-masing sanksi.

Adapun sepuluh (10) butir Sanksi Administratif Paksaan Pemerintah berikut batas waktu penyelesaiannya sebagaimana yang tercantum dalam surat diatas, dapat dilihat pada tabel 1 (T-1) dibawah ini:

T-1: 10 BUTIR SANKSI ADMINISTRASI PAKSAAN PEMERINTAH

| No | Sanksi                                                                                                                       | Batas Waktu Pemenuhan Sanksi                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1. | Menutup saluran pembuangan air limbah secara langsung pada IPAL I                                                            | 31 Maret 2012                                                |
| 2. | Membangun TPS Limbah B3 yang memenuhi persyaratan teknis                                                                     | 30 Mei 2012                                                  |
| 3. | Memiliki izin TPS limbah B3                                                                                                  | Paling lama 14 (empat belas) hari kerja setelah diselesaikan |
| 4. | Mengoptimalkan Instalasi Pengolahan Air Limbah pada IPAL I sehingga memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana dipersyaratkan | Paling lama 3 (tiga) bulan                                   |
| 5. | Menyelesaikan perpanjangan Izin Pembuangan Air Limbah                                                                        | 14 (empat belas) hari kerja setelah diselesaikan             |
| 6. | Memasang alat ukur debit air limbah pada outlet IPAL I dan melakukan pengukuran dan pencatatan debit air limbah harian       | Paling lama 3 (tiga) hari                                    |
| 7. | Mengelola limbah ampas gilingan jamu dan melakukan pengolahan limbah padat berupa lumpur IPAL I                              | Paling lama 2 (dua) bulan                                    |

|     |                                                                                                                    |                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 8.  | Melengkapi papan titik penataan dan titik koordinat di outlet IPAL                                                 | Paling lama 1 (satu) hari  |
| 9.  | Melakukan pengukuran emisi udara cerobong                                                                          | Paling lama 1 (satu) bulan |
| 10. | Menyampaikan laporan hasil pengujian emisi hasil pengujian emisi cerobong kepada instansi lingkungan hidup terkait | -                          |

### 3. Upaya Memenuhi Sanksi Administratif Paksaan

Menyikapi sanksi yang harus dilaksanakan dengan batasan waktu tersebut, Direksi membentuk sebuah tim *task force*, melalui surat keputusan dari Direktur Operasional saat itu, Bapak David Hidayat. Ada permintaan khusus Beliau kepada tim adalah, memberikan laporan tentang perkembangan proses pemenuhan sepuluh sanksi administratif paksaan ini, khususnya untuk sanksi nomor 2 (membangun TPS Limbah B3 yang memenuhi persyaratan teknis); sanksi nomor 4 (mengoptimalkan Instalasi Pengolahan Air Limbah pada IPAL I sehingga memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana dipersyaratkan) dan sanksi nomor 7 (mengelola limbah ampas gilingan jamu dan melakukan pengolahan limbah padat berupa lumpur IPAL I). Direktur Operasional juga meminta kontraktor untuk bekerja secara maksimal dan efisien serta cepat agar proyek dapat berjalan sesuai dengan batasan waktu yang ditetapkan oleh Kementerian LH.

Buku yang diberi judul *Laporan Perkembangan Pemenuhan Kewajiban Sanksi Administrasi Paksaan*, berisi tentang perkembangan kegiatan proyek yang telah dikerjakan oleh Sido Muncul untuk memenuhi sanksi administratif diatas, dibuat setiap 2 (dua) minggu sekali. Kemudian buku tersebut dilaporkan ke Kementerian Lingkungan Hidup RI, up Deputi Bidang Penataan Hukum Lingkungan. Buku tersebut juga dilengkapi dengan foto-foto kegiatan pelaksanaan proyek dan perkembangannya, sebagai bukti bahwa perusahaan sangat kooperatif dan memiliki komitmen yang tinggi dalam mematuhi peraturan pemerintah tentang Pengelolaan Lingkungan. Dibutuhkan waktu 2 bulan, ada 8 (delapan) buku yang diserahkan secara

langsung ke Kementerian Lingkungan Hidup RI Deputi MENLH Bidang Penataan Hukum Lingkungan oleh pimpinan tim. Salah satu tujuan menyerahkan buku ini secara langsung adalah adanya kesempatan untuk bisa memberikan jawaban atas pertanyaan dari pihak KLH; maupun dapat menjelaskan semua perkembangan maupun kendala yang dihadapi di lapangan, seperti turunnya hujan, yang tentunya akan menghambat pencapaian batasan waktu.



**Gambar : Delapan Laporan Perkembangan**

#### **4. Pelaksanaan Pemenuhan Kewajiban 10 Sanksi Administratif Paksaan**

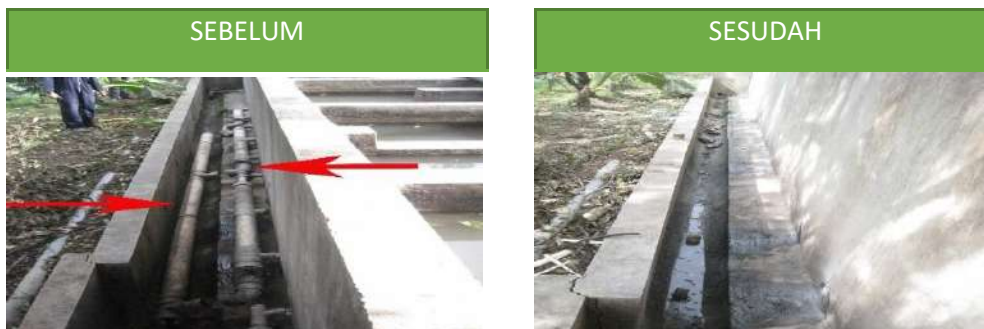
Demi memenuhi batasan waktu yang harus dicapai, Sido Muncul melalui kontraktor dan tim lapangan melaksanakan beberapa pekerjaan secara parallel. Berikut penjelasannya tiap pemenuhan sanksi.

**Sanksi-1:** Menutup saluran pembuangan air limbah secara langsung pada IPAL I (**Batas waktu: 31 Maret 2012**)

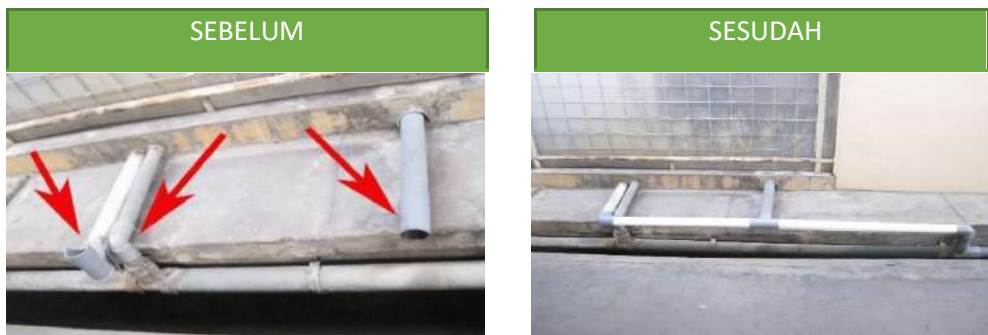
---

Temuan tim proper saat meninjau di Instalasi Pengolahan Air Limbah-1 (IPAL-1) adalah adanya indikasi bahwa PT Sido Muncul memiliki instalasi saluran siluman yang dicurigai untuk membuang air limbah tanpa diolah. Karena itu dilakukan penutupan terhadap semua lubang yang terletak di dalam bak bagian bawah bak effluent. Perbaikan juga dilakukan terhadap sambungan-sambungan instalasi pipa yang tidak benar yang dicurigai untuk membuang air limbah secara langsung. Demikian juga Instalasi pipa PVC yang tidak jelas peruntukannya juga ditiadakan agar tidak menimbulkan kecurigaan. Perhitungan ulang kapasitas IPAL dilakukan juga. Akhirnya, sanksi ini dapat dilaporkan selesai pada 6 April 2012.

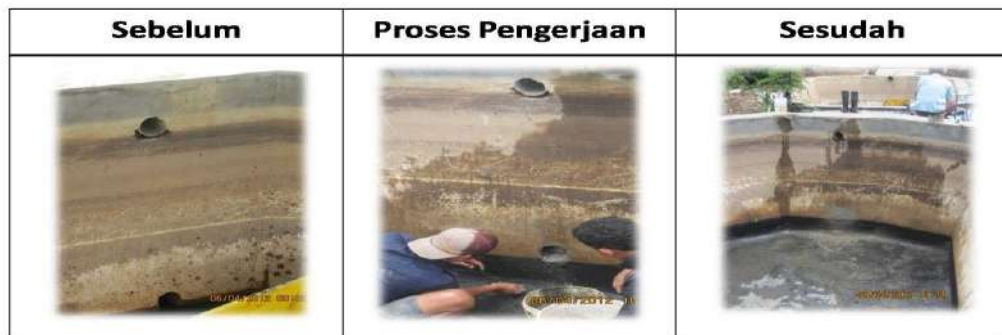
**Gambar : Pengambilan Instalasi Saluran yang dicurigai**



**Gambar : Perbaikan instalasi Pipa**



**Gambar : Penutupan Saluran Bawah Bak dan Bak Effluent**



## Bak Sedimentasi 2

**Sanksi-2:** Membangun TPS Limbah B3 yang memenuhi persyaratan teknis  
(Batas waktu: 30 Mei 2012)

Temuan kedua Tim Proper adalah, Sido Muncul tidak memiliki fasilitas Tempat Penampungan Sementara (TPS) untuk Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (LB3). Maka segera dibangun Gedung TPS LB3 pada lahan seluas 500 m<sup>2</sup>; yang memenuhi ketentuan dan fasilitas sebagaimana yang diatur dalam Permen LH Nomor 30 Tahun 2009 tentang Tata Laksana Perizinan dan Pengawasan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. TPS LB3 dengan luas 500 m<sup>2</sup> ini, dibangun dengan pertimbangan bahwa harus cukup untuk menampung limbah B3 untuk jangka panjang, lebih dari 8 tahun. Tidak hanya luas, tetapi TPS LB3 ini, seperti sirkulasi udara, kemiringan lantai, maupun lantai yang dilapisi Epoxcy (U-create, yaitu lapisan lantai standar yang dipakai untuk lantai produksi perusahaan farmasi) sehingga ceceran cairan seperti oli, agar tidak bisa masuk ke dalam tanah melalui lantai beton dan tidak terjadi pencemaran. Persyaratan lainnya seperti fasilitas APAR, eye-wash, saluran ceceran oli dan bak penampungnya serta kubikal juga ada di dalamnya. Pembangunan TPS LB3 dapat diselesaikan memenuhi target waktu yang ditetapkan, **30 Mei 2012**, dan bangunan gedung TPS dapat dilihat pada foto dokumentasi dibawah ini.



Bangunan gedung TPS LB3 ini berlokasi tetap di sebelah utara IPAL-3 dan didepan Pos Satpam agar mudah pengawasannya. Sedangkan tingginya bangunan gedung ini mencapai 8 (delapan) meter.

TPS LB3 ini dilengkapi juga dengan saluran ceceran oli menuju ke bak beton sebagai penampung yang dilengkapi dengan drum penampung agar oli tidak tercecer serta mudah untuk penanganannya,



Di bagian dalam TPS B3 dilengkapi dengan beberapa kubikal agar penempatan limbah B3 tidak tercampur satu dengan yang lain seperti diatur dalam Peraturan Pemerintah.



**Kemasan Bekas**



**Abu Kerak Boiler, Boiler,  
Fly Ash Insinerator**



**Limbah Elektronik dan Cartridge**



**Kain Majun Bekas, Filter Oli**



**Tinta, Solvent dan Freon Bekas**



**Oli Bekas**



**Limbah Klinis, Kemasan dan  
Produk Farmasi Kadaluarsa**



**Peralatan Laboratorium  
Terkontaminasi B3**

TPS ini juga dilengkapi dengan beberapa fasilitas tanggap darurat K3.



**Eye Wash**



**Tabung Apar**



**Fire Alarm**



**Hydrant**

**Sanksi-3: Memiliki Izin TPS Limbah B3 (Batas waktu : 14 hari kerja)**

Setelah memiliki bangunan TPS LB3, maka sanksi ini mengharuskan Sido Muncul secepatnya mengurus izin pengoperasiannya dengan mengisi formulir dan melampirkan semua persyaratan administrasi yang dibutuhkan. Setelah dilakukan peninjauan dan verifikasi lapangan terhadap bangunan TPS dan fasilitas pendukung serta fasilitas tanggap darurat K3, oleh tim dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Semarang, dengan hasil bahwa bangunan TPS LB3 telah memenuhi persyaratan, maka diterbitkanlah Izin Penyimpanan Sementara Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dengan Nomor : 660.3/96.2/2012, yang ditanda tangani oleh Kepala Dinas LH Kabupaten Semarang. **(Lampiran-1)**

**Sanksi-4:** Mengoptimalkan Instalasi Pengolahan Air Limbah pada IPAL I sehingga memenuhi Baku Mutu Air Limbah sebagaimana dipersyaratkan  
(Batas waktu: 3 bulan)

---

Sido Muncul memiliki 2 fasilitas Instalasi Pengolahan Air Limbah, yang diberi nama IPAL-1 dan IPAL-2 saat mengikuti proper 2011 saat itu. Dari hasil peninjauan lapangan didapati bahwa, Perusahaan harus meningkatkan kinerja fasilitas IPAL-1 agar bisa memenuhi standar Baku Mutu sesuai dengan Perda Jateng nomor 5 tahun 2012. Untuk memenuhi sanksi optimasi IPAL-1 ini, ada 4 hal yang dilakukan oleh perusahaan untuk dapat memenuhi Baku Mutu air limbah tersebut, yaitu

1. Membuat baru bak ekualisasi pada proses awal yang berfungsi untuk menghomogenkan air limbah yang akan diproses;



2. Memperbesar volume bak aerasi dari 240 m<sup>3</sup> menjadi 390 m<sup>3</sup> dan mengganti blowernya yang memiliki kapasitas lebih besar agar proses aerasi lebih lama dan COD turun lebih banyak;



3. Membuat baru tanki clarifier untuk mengoptimalkan proses pengendapan;



4. Pemasangan tanki filter sebelum outlet IPAL untuk menjamin hasil pengolahan air limbah menjadi lebih baik.



Tidak hanya mengoptimalkan IPAL-1 untuk mengolah air limbahnya, Direksi juga memutuskan membangun IPAL ke-3 untuk menambah kapasitas pengolahan sebagai langkah antisipasi bertambahnya air limbah seiring dengan perkembangan bisnis Sido Muncul ke depan. IPAL-3 ini dibangun diatas lahan seluas 1.200 m<sup>2</sup>, dan kapasitas volume 3.700 m<sup>3</sup>, yang menelan biaya pembangunan sebesar Rp 30.575.000.000,-. Desain Engineeringnya dipercayakan kepada konsultan dari Bandung kemudian diverifikasi serta diawasi pelaksanaan lapangan oleh tim lain dari Semarang. Sistem kerja ini dilakukan mempertimbangkan kompleksnya karakteristik air limbah gabungan yang dihasilkan dari unit-unit produksi, seperti nilai COD yang mencapai 45.000 mg/lit. Berikut dokumentasi pembangunan IPAL-3 dari tahap awal, tahap proses pembangunan dan sampai jadi.



**Sanksi-5: Menyelesaikan perpanjangan Izin Pembuangan Air Limbah (Batas waktu: 14 hari kerja)**

---

Setelah berhasil mengoptimalkan IPAL-1 maka sanksi untuk memperpanjang izin Pembuangan Air Limbah dengan segera dapat diurus dengan mengisi formulir dan melampirkan semua persyaratan administrasi yang ditentukan, serta tentunya melampirkan hasil analisa air limbah selama 3 (tiga) bulan berturut-turut dari Laboratorium yang terakreditasi dan ditunjuk oleh SK Gubernur Jateng. Setelah peninjauan lapangan oleh tim dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Semarang, maka akhirnya PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul diberikan Izin Pembuangan Limbah Cair, nomor: 510.4/08/IPLC-P/2012, yang diterbitkan oleh Kantor Penanaman Modal dan Perijinan Terpadu Kabupaten Semarang. **(Lampiran-2)**

**Sanksi-6: Memasang alat ukur debit air limbah pada outlet IPAL I dan melakukan pengukuran dan pencatatan debit air limbah harian (Batas waktu: 3 hari)**

---

Setelah alat ukur flowmeter dipasang, maka pencatatan debit air limbah harian pada sisi outlet dapat dimulai, dan sanksi ke-6 dapat dipenuhi.



**Gambar : Alat ukur flowmeter**

**Sanksi-7:** Mengelola limbah ampas gilingan jamu dan melakukan pengolahan limbah padat berupa lumpur IPAL-1 (**Batas waktu: 2 bulan**)

Dari sepuluh sanksi yang diterima, sanksi ke-7 ini merupakan sanksi yang memiliki kontroversi. Menurut pemahaman Perusahaan saat itu, penempatan ampas gilingan jamu di dalam lokasi pabrik agar tidak ada pencemaran lingkungan di masyarakat serta pengelolaan ampas jamu dapat diawasi dan dikendalikan dengan baik, namun Tim Proper yang ke lapangan menilai perusahaan melakukan penimbunan ampas gilingan jamu dengan menyimpan dan meletakkannya di lokasi yang tidak dilengkapi oleh atap serta langsung bersentuhan dengan tanah tanpa adanya lapisan geotex sehingga saat hujan turun, akan terjadi rembasan air lindi masuk langsung ke dalam tanah.



Kerja ekstra berat harus dilakukan oleh Sido Muncul untuk memenuhi sanksi ini karena harus memindahkan sekitar 10.000 ton (=10.000.000 kg) ampas jamu dengan menggunakan ekskavator ke lokasi lain untuk sementara waktu, sebab lokasi yang

lama akan dipasang lapisan geotex kedap sehingga air tidak masuk dalam tanah. Lokasi baru harus diratakan lebih dahulu sebelum dipasang geotex.



**Gambar : Perataan Lahan**



**Gambar : Pemasangan Geotex**



**Gambar : Pemindahan Ampas pada Lokasi Baru**

Setelah dipasang lapisan geotex, pemindahan ampas dapat dilakukan menggunakan 4 unit *dump truck* yang dibeli khusus untuk proyek ini. Setelah seluruh ampas jamu ini selesai dipindahkan pada lokasi baru, kemudian ditutup terpal agar air hujan tidak membasahi ampas yang akhirnya menimbulkan air lindi.

Dengan selesainya proses pemidahan seluruh ampas ke lokasi baru, maka pemasangan lapisan geotex di lokasi lama bisa mulai dikerjakan. Kemudian dibuat juga saluran untuk mengalirkan air lindi ke dalam bak yang disiapkan. Dengan sistem ini, maka pengelolaan air lindi ini dapat terkelola dengan baik. Lokasi seluas 5.149 m<sup>2</sup> ini harus dipasang atap, tetapi penyelesaiannya menghadapi masalah lain karena memasuki libur lebaran. Setelah Direksi melakukan pembicaraan dengan pihak kontraktor dan pekerja, maka batasan *deadline* 2 (dua) bulan ini tetap dapat dipenuhi, dengan libur lebaran hanya 2 hari dan para pekerja menerima kompensasi upah berlipat disbanding hari biasa sesuai permintaannya. Pemasangan atap memerlukan 60 pekerja las.



**Gambar : Plastik Kedap Air Geotex**



**Gambar : Pemasangan Geotex**



**Gambar : Pemasangan Rangka Atap**



**Gambar : Kondisi Hasil Akhir Lokasi Lengkap Dengan Atapnya**

**Sanksi-8:** Melengkapi papan titik penaatan dan titik koordinat di outlet IPAL  
(Batas waktu: 1 hari)



Pembuatan papan titik penaatan yang dilengkapi dengan titik koordinat di titik outlet IPAL yang dibuat oleh Bagian Bangunan Sido Muncul, sebagai wujud komitmen dalam rangka memenuhi sanksi ke-8 ini.

**Gambar : Titik Penaatan Outlet IPAL**

**Sanksi 9:** Melakukan pengukuran emisi udara cerobong (**Batas waktu: 1 bulan**)

---



Dalam memenuhi sanksi ke-9 ini, PT Sido Muncul melakukan kerjasama dengan Laboratorium Uji Balai Besar Teknologi yang berada dibawah Departemen Perindustrian, salah satu Laboratorium pihak ke-3 yang telah terakreditasi dan ditunjuk oleh SK Gubernur. Berdasarkan kontrak kerjasama ini, dilakukan uji emisi sebanyak 21 titik.

**Gambar : Pengambilan Sampel Emisi**

**Sanksi-10:** Menyampaikan laporan hasil pengujian emisi hasil pengujian emisi cerobong kepada instansi lingkungan hidup terkait

---

Setelah dilakukan pengujian terhadap semua emisi cerobong yang ada di lokasi pabrik, hasil analisa yang dilakukan oleh laboratorium pihak ke-3 telah dilaporkan kepada instansi lingkungan hidup terkait yaitu BLH Kabupaten Semarang (5 Februari 2013), BLH Provinsi Jawa Tengah (4 Februari 2013), Kementerian Lingkungan Hidup RI Deputi Bidang Penataan Hukum Lingkungan (01 Februari 2013), Kementerian Lingkungan Hidup RI Deputi Bidang Pengendalian Pencemaran Lingkungan (01 Februari 2013).  
**(Lampiran-3)**

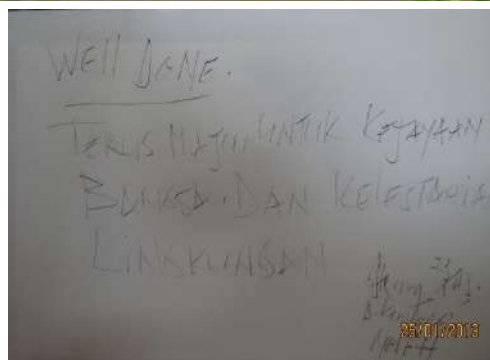
## 5. Pencabutan Sanksi Administratif Paksaan Pemerintah

Setelah perusahaan melaksanakan pemenuhan kesepuluh Sanksi Administratif Paksaan Pemerintah dan Deputi MENLH Bidang Penataan Hukum Lingkungan dari KLH telah melakukan pengawasan sebanyak 2 kali (tanggal 27 Juli 2012 dan tanggal 24 Oktober 2012) dengan status **TAAT** seperti yang dijelaskan di atas, maka melalui Surat Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor B-11092/Dep.V/LH/HK/11/2012 tertanggal 9 November 2012, yang ditandatangani oleh Deputi MENLH Bidang Penataan Hukum Lingkungan (**lampiran-4**) bahwa Sido Muncul dinyatakan **telah melaksanakan dan mematuhi ketentuan** sebagaimana diperintahkan dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 66 Tahun 2012 tentang Penerapan Sanksi Administratif Paksaan Pemerintah.

Keberhasilan Sido Muncul dalam memenuhi sanksi Administrasi Paksaan Pemerintah itu, telah mengembalikan kepercayaan diri bahwa perusahaan telah lebih siap menjalankan pengelolaan lingkungan yang lebih baik dan lebih komprehensif dikemudian hari. Apresiasi dan rasa terima kasih juga selayaknya diberikan kepada Deputi Penataan Hukum Lingkungan, Kementerian LH dan timnya yang telah memberikan bimbingan serta arahan yang berkelanjutan selama perusahaan melewati masa-masa sulit.

Atas upaya ini, Kementerian Lingkungan Hidup, memberikan dukungannya kepada Drieksi PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul, melalui kunjungan kerja Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia, Bapak Prof. Dr. Balthasar Kambuaya, MBA pada tanggal 23 Januari 2013 dan sekaligus meresmikan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL-3) yang baru selesai dibangun.

Pesan khusus Bapak Menteri Balthasar Kambuaya, ditulis tangan pada kain kanvas, memiliki makna mendalam bagi Sido Muncul; sebuah kenangan indah yang akan diingat selalu. Pesan tertulis itu dapat dipahami melalui dokumentasi foto dibawah ini.



Belajar dari Peringkat Hitam ini, perusahaan berkomitmen untuk melakukan pengelolaan lingkungan dengan lebih baik dan makin baik, melalui pengelolaan air limbah, pengelolaan udara dan pengelolaan limbah padat. Direksi tidak ingin pengelolaan lingkungan sekedar memenuhi peraturan yang ditetapkan dan hanya memenuhi persyaratan mengikuti ketentuan Proper. Untuk mewujudkan komitmen itu, telah dilakukan beberapa penambahan fasilitas baik dalam pengelolaan air limbah, udara maupun limbah padat, sebagai berikut :

## **6. Pengolahan dan Pemantauan Air Limbah**

### **6.1. Penambahan Fasilitas di IPAL**

Pengadaan peralatan baru telah dilakukan agar kinerja IPAL lebih konsisten, yang dimulai di tahun **2013**.

**2013:** Bak Ekualisasi 540 m<sup>3</sup>, untuk menghomogenasi air limbah dari berbagai sumber;



**2013:** 3-unit centrifuge, untuk memisahkan padatan yang ada di air limbah;



**Centrifuge IPAL 3**



**Centrifuge IPAL1**

**2015:** 2-unit Settler, untuk pengendapan lumpur secara kimiawi;



**Settler pra Aerasi**



**Settler pra Filter**

**2016:** Thickner, untuk menghomogenasikan lumpur yang masuk dari berbagai sumber;



**2016:** Belt Press, untuk pengolahan lumpur yang dihasilkan dari proses IPAL.



## 6.2. Perubahan Sistem Instalasi Air Limbah

Untuk mencegah tidak terkontrolnya perembesan dan ataupun kebocoran pada jalur instalasi air limbah yang menuju ke IPAL, sehingga dapat mengakibatkan pencemaran langsung ke tanah maupun ke gorong-gorong menuju ke sungai, Perusahaan telah merubah sistem instalasi jalur pipanya dari sistem di dalam gorong-gorong menjadi *outbow installation* sehingga mudah dipantau bila terjadi sesuatu karena semua pipa diletakkan diatas penyangga besi.



**Area Ekstraksi**



**Area Depan Kuku Bima**



**Area Permen**



**Area Ekstraksi Baru**

### **6.3. Sistem Pengaliran Air Limbah**

Dengan mempertimbangkan tersebarnya unit-unit produksi serta untuk menjamin aliran air limbah yang dialirkan dari produksi ke bak ekualisasi IPAL-3 dipantau dan dikendalikan dengan baik, maka dikembangkan sistem yang memakai bak kontrol yang dibangun di semua unit produksi.



**Unit Ekstraksi**



**Unit Permen**



**Unit Kuku Bima**



**Area Ekstraksi Baru**

#### **6.4. Sistem Pemantauan Pengolahan IPAL**

Sido Muncul membangun sistem pemantauan pengelolaan IPAL melalui pengadaan laboratorium untuk melakukan analisa parameter yang menjadi tolok ukur kinerja IPAL dan pemantauan CCTV.

##### **6.4.1. Sistem Pemantauan Kinerja IPAL melalui Analisa Laboratorium**

Kinerja IPAL bisa dinyatakan baik bila hasil analisa laboratorium memenuhi Baku Mutu. Walaupun menurut peraturan, monitoring terhadap outlet IPAL hanya dilakukan 1 kali dalam sebulan, tetapi Sido Muncul melakukan monitoring setiap hari, melalui fasilitas laboratorium yang diadakan khusus untuk menganalisa sampel air limbah. Analisa dikerjakan oleh seorang Analis. Sedangkan pengambilan sampel dilakukan oleh seorang QC yang bersertifikat dan dibantu seorang asisten QC; dengan sistem kerja 3 shift @ 8 jam sehari, dan 7 hari dalam seminggu. Disamping itu, QC juga melakukan pengukuran-pengukuran, seperti DO aerasi, SV dan SV-30 dari lumpur aktif dan berkeliling sambil melakukan pengamatan visual langsung untuk mengantisipasi penurunan kondisi bakteri. Ruangannya laboratorium IPAL dapat dilihat dalam dokumentasi foto dibawah ini.



Fasilitas laboratorium IPAL secara bertahap terus dilengkapi sesuai kebutuhan agar pemantauan dapat dilaksanakan dengan lebih baik dan lebih siap menunjang evaluasi kinerja IPAL. Adapun 11 peralatan penting dapat dilihat pada dokumentasi foto dibawah ini.



**Spektro NOVA 60**  
pembaca uji analisa fenol



**Destilasi**  
analisa fenol dan VFA



**Mikroskop**  
cek bakteri



**Timbangan**  
timbangan sampel



**Thermokreator**  
pemanas sampel



**COD-571**  
pembaca hasil analisa  
COD



**Hach**  
pembaca analisa TSS,  
Amonia



**Oven**  
mengukur MLSS  
secara gravimetri



**Lemari Asam**  
membuat reagen  
asam dan basa



**BOD**  
mengukur BOD



**BOD**  
mengukur BOD

#### 6.4.2. Pemantauan Kinerja IPAL Melalui CCTV

Disamping melalui Laboratorium, Perusahaan juga telah membangun sistem pemantauan kinerja IPAL menggunakan CCTV disetiap titik dimana ada aliran air menuju ke sungai. Pemantauan dilakukan melalui ruangan kerja di IPAL maupun melalui ruang sentral CCTV oleh 3-petugas operator tiap shift selama 24 jam. Hasil pantauan ini dapat direkam selama 6 bulan dan saat ini sudah terpasang sebanyak 446 CCTV di seluruh pabrik.

##### Pantauan di titik Sungai



##### Pantauan di titik Bioseptik



##### Pantauan CCTV Outlet IPAL



#### 6.5 Pembangunan IPAL IV

Untuk mengantisipasi pertumbuhan bisnisnya, Sido Muncul membangun IPAL-4; yang dimulai Februari 2016 dan mulai dioperasikan per September 2017, dengan investasi Rp 17 Milyar. IPAL-4 juga mempergunakan sistem

biologis, dengan menggunakan tabung UASB setinggi 14 meter untuk bakteri anaerob. Hampir 70% peralatan yang dipergunakan berbasis teknologi Jepang, seperti pompa transfer *submissible*, *ecorator* untuk suplai udara bagi bakteri aerob sehingga DO (*Dissolved Oxygen*) dapat tercapai lebih mudah, blower sistem loop memiliki tingkat kebisingan rendah maupun *dehydrator* untuk pengendalian lumpurnya (pengganti *belt press*). Efisiensi kinerja IPAL ini tinggi, kinerja hasil prosesnya lebih stabil dengan jumlah lumpur yang dihasilkan minim, hanya dioperasikan dengan 2 operator saja. Penggunaan energi listrik dan air untuk pengendalian lumpur jauh lebih rendah dibanding IPAL sebelumnya; Dokumentasi foto dibawah ini menceritakan bagaimana pembangunan IPAL-4 ini, dari awal sampai dengan selesai.



## 6.6. Perlindungan Air Bawah Tanah

Perusahaan menyadari pentingnya komitmen terhadap kegiatan konservasi air tanah, sebab kegiatan pabrik membutuhkan air baik untuk produksi maupun aktivitas domestik karyawan. Untuk itu, sejumlah 51 sumur resapan dangkal dan 5 sumur resapan dalam telah dibangun untuk menjaga permukaan tanah tidak turun akibat adanya meningkatnya aktivitas pabrik. Dengan adanya sumur resapan ini peluang air hujan yang turun akan langsung mengalir menuju permukaan yang lebih rendah, tetapi akan meresap ke dalam tanah.

Untuk memantau tinggi air tanah, Perusahaan juga telah membuat 1 sumur pantau yang berfungsi untuk memantau ketinggian level air di dalam tanah.

### Dokumentasi Sumur Resapan Dangkal PT Industri Jamu Dan Farmasi Sido Muncul. Tbk



**Sumur Pantau**



**Sumur Resapan Dangkal  
Lokasi Blok J**



**Sumur Resapan Dangkal  
Lokasi Blok A**



**Sumur Resapan Dalam  
Lokasi Blok N**



**Sumur Resapan Dalam  
Lokasi Parkiran**



**Sumur Resapan Dalam  
Lokasi Gd. B.Baku**

## 7. Pengelolaan Udara

Upaya untuk mendapatkan kualitas udara disekitar pabrik yang lebih bersih dari polusi, Sido Muncul melakukan pengelolaan udara melalui tiga hal, mengganti bahan bakar konvensional, pengadaan mesin-mesin produksi yang ramah lingkungan maupun mempertahankan area hijau di dalam lingkungan pabrik.

### 7.1. Penggantian Jenis Bahan Bakar

Penggantian bahan bakar untuk semua boiler maupun semua mesin oven dan mesin goreng jamu yang semula menggunakan solar maupun mfo (bahan bakar konvensional-fosil) telah menggunakan bahan bakar gas (CNG – *compressed natural gas*). Natural gas ini menghasilkan emisi gas buang lebih bersih dan pengirimannya melalui tanki bejana tekan (disebut *cradle*) yang dikirim melalui truk dari Jawa Timur.



### 7.2. Pengadaan Mesin Produksi yang Ramah Lingkungan

Pengadaan mesin-mesin produksi yang baru seperti *Filling and Seal* serbuk maupun mesin giling gula yang dibeli baik dengan tujuan untuk menambah kapasitas produksi maupun mengganti sistem mesin yang lama, dengan mempertimbangkan fasilitas yang ramah lingkungan, seperti yang dilengkapi unit penangkap debu, maupun yang hemat energi.

### MESIN LAMA



*Horizontal Fill & Seal*

### MESIN BARU



*Rotary Fill & Seal*



*Giling FFC*



*Sugar Grinding*

### 7.3. Mempertahankan Area Hijau

Dengan bertumbuhnya bisnis jamu ini, Sido Muncul membutuhkan lahan yang lebih luas yang dipergunakan untuk membuat bangunan baru maupun memperluas bangunan yang sudah ada. Penambahan bangunan-bangunan ini selalu dilakukan dengan mempertahankan prosentase area hijau di dalam pabrik agar kualitas udara ambien tetap dalam rentang kualitas Baku Mutu yang telah ditetapkan.



#### 7.4. Penggunaan Sumber Utiliy

Komitmen menuju *lingkungan hijau* menjadi hal yang tidak bisa ditawar lagi. Ketika membangun gedung baru untuk menambah kapasitas produksi Tolak Angin Cair, maka dipilih *Chiller absorber* yang ramah lingkungan sebab menggunakan air (*non CFC*) sebagai *refrigerant*; untuk mensuplai suhu dan humidity tertentu disemua ruang produksi. Pemakaian listrik *Chiller absorber* ini yang hanya sekitar 2% dibanding *chiller* konvensional sangatlah ekonomis sebab memanfaatkan panas dari boiler biomass (Rp 3.100.000.000) yang juga ramah lingkungan karena menggunakan limbah padat berupa ampas jamu. Keputusan untuk membeli *Chiller absorber* (Rp 4.200.000.000) ini tetap diambil demi lingkungan yang bersih walau nilai investasinya jauh lebih tinggi dibanding yang konvensional. Gedung baru ini dioperasikan awal tahun 2019.



**Gedung Baru TA 2**



**Chiller Absorber**



**Boiler Biomass**

## 8. Pengelolaan Limbah Padat

Direksi Sido Muncul, memiliki program pengelolaan limbah padat yang berupa ampas jamu dengan memanfaatkannya secara daur ulang baik sebagai pupuk, sebagai bahan bakar dengan terlebih dahulu membentuknya sebagai pellet maupun sebagai bahan bakar langsung tanpa proses tambahan. Pemanfaatan limbah ini secara daur ulang bertujuan agar tidak menimbulkan potensi pencemaran dipandang dari sudut lingkungan, juga bermanfaat bagi petani dan dari sudut bisnis tentunya memiliki nilai ekonomis yang baik.

### 8.1. Pembuatan Pupuk

Pada tahap awal, pemanfaatan limbah padat ini dipergunakan sebagai campuran pupuk untuk pertanian maupun dapat dipakai sebagai campuran makanan ternak, setelah dilakukan kajian ilmiah oleh salah satu Universitas Negeri di Semarang atas permintaan perusahaan. Produk pupuk berbasis ampas jamu ini, yang diproduksi oleh PT SMPN (salah satu anak perusahaan Sido Muncul) ini dan telah mendapatkan sertifikat dari Departemen Pertanian. Adapun garis besar pembuatannya digambarkan sebagai berikut :



**Pengayakan bahan**



**Fermentasi**



**Pengeringan**



**Pengemasan**



**Granulasi**



**Pencampuran dengan bahan pendukung**

## **8.2. Melalui Pembuatan Pellet (Bahan Bakar Boiler)**

Setelah dilakukan analisa nilai kalorinya, mendekati 5.000 kcal/kg, ampas dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar boiler setelah dibuat pellet. Berdasarkan nilai kalori ini, dilakukan pembelian 1 line mesin pembuatan pellet dengan nilai investasi USD 567.000 dan 1 unit boiler berbahan bakar pellet biomass dengan investasi USD 327.000. Boiler berbasis pellet biomass ini dipergunakan sebagai pengganti boiler berbahan bakar *cng*. Berikut dokumentasi foto yang menjelaskan alur proses pembuatan pellet berbahan ampas jamu dan *boiler biomass*.



**Proses Pengeringan**



**Proses Pencetakan**



**Produk Pellet**



**Boiler Biomass Pellet**

### 8.3. Pengoperasian Boiler Biomass



Karena stok ampas limbah padat yang melimpah serta seiring bertambahnya ampas dari kegiatan produksi setiap harinya, maka pemanfaatannya (tanpa diproses jadi pellet) dapat dipakai langsung sebagai bahan bakar untuk boiler

yang baru (*Basuki, ex Indonesia, 2014, senilai Rp 3.1 M*) dan boiler (*Thermax, ex India, 2017 senilai USD 217.400*). Kedua boiler ini menggantikan boiler berbahan bakar konvensional (fosil) untuk unit produksi ekstraksi baru.



## 9. Pengelolaan Limbah B3

Limbah B3 yang dihasilkan dikelola oleh unit penghasilnya, dikemas dengan benar, dicatat kemudian dikirim ke TPS LB3 dan dicatat pada *logbook* sesuai jenisnya. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan ulang terhadap kondisi kemasan dan diberi label sesuai dengan jenis bahayanya. Kemudian masing-masing limbah ditumpuk diatas palet plastik untuk ditempatkan dalam kubikalnya.

### 9.1. Kerjasama dengan Pihak Ketiga

Aktivitas produksi menghasilkan LB3 yang bersifat umum dan jumlahnya tidak banyak. Pengelolaannya diserahkan kepada pihak ke-3 yang berizin melalui MoU yang dilengkapi dengan Surat Pernyataan Bebas Sengketa dan MoU diperbaharui tiap 1 tahun sekali. Saat pengangkutannya, petugas dari Sido Muncul terlebih dahulu melakukan pengecekan terhadap Rekomendasi Pengangkutan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang diterbitkan dari Kementerian Lingkungan Hidup RI, dan Izin Penyelenggaraan Angkutan Barang Berbahaya (B3) yang dikeluarkan oleh Kementerian Perhubungan Direktorat Perhubungan Darat, untuk memastikan masa berlaku Surat Izin tersebut masih valid



**Gambar : Pengangkutan Limbah B3 PT Sido Muncul**

## 9.2. Pengoperasian Incinerator



Setelah hasil uji TBT dinyatakan sesuai dengan ketentuan oleh KLHK, maka Sido Muncul memperoleh izin pengoperasian *incinerator* sehingga dapat dilakukan proses pembakaran beberapa jenis LB3. Hasil pembakarannya juga dikirim ke TPS LB3 untuk selanjutnya diserahkan kepada pihak ke-3.

## 10. Pembangunan SDM

Untuk menuju *green environment* diperlukan SDM yang tidak hanya mempunyai kompetensi dan keterampilan, tetapi juga memiliki perilaku, sikap, dan dedikasi yang tinggi dalam pengelolaan lingkungan. Oleh sebab itu, program pembinaan SDM juga dilaksanakan melalui *in-house training*, pelatihan di luar perusahaan baik yang bersifat uji kompetensi maupun yang bersifat menambah wawasan, serta mengikuti perkembangan teknologi dan pengetahuan baru dalam pengelolaan lingkungan. Secara organisasi, Sido Muncul menempatkan posisi Manajer Lingkungan langsung dibawah Direktur agar laporan dan tindak lanjutnya dapat berjalan dengan lebih cepat. Perusahaan juga berkomitmen menerapkan standar ISO 14001 tahun 2015. Melalui ISO ini, sistem dokumentasi pengelolaan lingkungan lebih rapi, lebih terstruktur dan terkendali.

# LAMPIRAN





DINASISTAMA SAKTA POJAJ

## PEMERINTAH KABUPATEN SEMARANG BADAN LINGKUNGAN HIDUP

Komplek Perkantoran Candi Asri Telp. (024) 6925605 Fax. (024) 6925606  
UNGARAN - 50513

Lampiran 2

### KEPUTUSAN KEPALA BADAN LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN SEMARANG NOMOR : 660.3/ 96-2 /2012

#### TENTANG

#### IZIN PENYIMPANAN SEMENTARA LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN KEPADA PT. INDUSTRI JAMU DAN FARMASI SIDO MUNCUL

#### KEPALA BADAN LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN SEMARANG,

- Menimbang : a. bahwa limbah bahan berbahaya dan beracun mempunyai potensi untuk menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup oleh karena itu perlu dilakukan pengelolaan dengan baik, melalui perangkat perizinan, yang memuat ketentuan-ketentuan yang harus ditaati oleh Penanggungjawab Kegiatan;
- b. bahwa berdasarkan hasil evaluasi administrasi surat permohonan dari PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul tanggal 16 April 2012 perihal permohonan izin TPS limbah B3 dan dokumen pelengkap serta berdasarkan evaluasi teknis/verifikasi lapangan terhadap tempat penyimpanan sementara limbah bahan berbahaya dan beracun yang dilakukan oleh Tim Teknis Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Semarang;
- c. bahwa berdasarkan hal tersebut di atas dan sebagai pelaksanaan ketentuan Pasal 40 ayat (1) huruf a Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 85 Tahun 1999, maka dipandang perlu menetapkan Keputusan Kepala Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Semarang tentang Izin Penyimpanan Sementara Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun kepada PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul.
- Mengingat : 1. Undang – Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 31, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3815) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 85 Tahun 1999 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 190, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3910);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan sebagai pengganti Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3838 );

4. Peraturan Pemerintah ...

Lampiran 3



**PEMERINTAH KABUPATEN SEMARANG**  
**KANTOR PENANAMAN MODAL DAN**  
**PERIJINAN TERPADU**  
 Jl. Gatot Soeharto No. 104 A Telp/Fax : (024) 6921908  
 UNGARAN BARAT 50517

---

**SURAT IJIN BUPATI SEMARANG**

NOMOR : 510.4/ 53 / IPLC-PI/2012

TENTANG

**IJIN PEMBUANGAN LIMBAH CAIR**

BUPATI SEMARANG

Dasar :

- a. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air;
- b. Peraturan Daerah Propinsi Jawa Tengah Nomor 10 Tahun 2004 tentang Baku Mutu air Limbah;
- c. Peraturan Daerah Kabupaten Semarang Nomor 10 Tahun 2004 tentang Pemberian Ijin Pembuangan Limbah Cair Ke Lingkungan;
- d. Peraturan Bupati Semarang Nomor 91 Tahun 2011 Tentang Tugas Pokok, Fungsi dan Rincian Tugas Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Inspektorat, Lembaga Teknis Daerah Dan Kantor Penanaman Modal dan Perijinan Terpadu dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Semarang;
- e. Keputusan Bupati Semarang No. 081/ 0151 / 2012 tentang Pendelegasian Sebagian Kewenangan Bupati Semarang Kepada Kepala Kantor Penanaman Modal dan Perijinan Terpadu Kabupaten Semarang untuk Menerbitkan dan Menandatangani Perijinan dan Non Perijinan;
- f. Surat Permohonan Saudara Hadi Hartojo tanggal 20 Desember 2011 perihal permohonan perpanjangan Ijin Pembuangan Limbah Cair usaha Industri Jamu di Jl. Soekarno-Hatta Km. 20, Ds. Diwak, Kec. Bergas, Kabupaten Semarang.

**MEMBERIKAN IJIN PEMBUANGAN LIMBAH CAIR**

Kepada :

Nama : Sdr. HADI HARTOJO ( An. PT. SIDO MUNCUL )

Jabatan : Plant Manager PT. SIDO MUNCUL

Alamat : Jalan Raya Soekarno-Hatta Km. 28 Ds. Diwak, Kec. Bergas, Kabupaten Semarang.

Masa Berlaku : Sid tanggal 9 Juli 2015

Dikeluarkan di : Ungaran  
 Pada Tanggal : 9 Juli 2012



**K. SOEKENDRO**  
 Np. 19691029 199001 1 001

TEMBUSAN : Kepada Yth.

1. Kepala Sat. Pol. PP Kabupaten Semarang ;
2. Camat Bergas ;
3. Arsip.

## Lampiran III



Jl. Soekarno – Hatta Km. 28  
Kec. Bergas – Klepu  
Semarang

Kepada Yth.  
BLH Pemerintah Kabupaten Semarang  
Komplek Perkantoran Candi Asri  
Ungaran-S0513

### TANDA TERIMA

Semarang, 5 FEBRUARI 2013

Bersama ini kami kirimkan dokumen-dokumen PT Sido Muncul, sebagai berikut:

- A. Laporan Limbah tentang B3** ..... 1 bendel
- A.1 12 macam neraca masa Limbah B3  
Periode: Oktober 2012-Desember 2012
- A.2 Rekapitulasi neraca Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun  
Periode: Oktober 2012-Desember 2012
- B. Laporan Pengujian Air Limbah** ..... 1 bendel
- Dari Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri (BBTPPI)  
Periode: Oktober, November, Desember 2012
- C. Data Kapasitas Produksi Debit Air Harian dan pH** ..... 1 bendel
- Periode: Oktober, November, Desember 2012
- D. Laporan Hasil Pengujian Kualitas Udara Emisi Sumber Tidak Bergerak** ..... 1 bendel
- Bulan: November 2012

Harap dapat diterima dengan baik. Terima kasih.



Tanggal 5 FEBRUARI 2013  
Jam 08.30 WIB

PT INDUSTRI JAMU DAN FARMASI SIDO MUNCUL





**KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA**

JALAN DE PANJATAN, KEBON NANAS, JAKARTA 13450, INDONESIA • KOTAK POS 7777 JKT 13000  
TELEPON : 021-8517148, 8580667-69 (OPERATOR) • FAKSIMILE 021-8517147 • SITUS : www.menh.go.id

Nomor : B-0092 /Dep.VLH/HK/11/2012  
Sifat : Biasa  
Lampiran : Satu berkas  
Hal : Pemberitahuan

9 November 2012

Yth.  
**Direktur PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul**  
Jl. Soekarno-Hatta Km 28, Desa Diwak, Kecamatan Bergas,  
Kabupaten Semarang, Jawa Tengah  
di  
Semarang

Sehubungan dengan penerapan sanksi administratif paksaan pemerintah kepada PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul yang ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 66 Tahun 2012, tanggal 27 Maret 2012 dan berdasarkan hasil pengawasan penataan sanksi administratif yang dilakukan pada:

1. Tanggal 27 Juli 2012;
2. Tanggal 24 Oktober 2012;

bersama ini disampaikan bahwa PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul telah melaksanakan dan mematuhi ketentuan sebagaimana diperintahkan dalam Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 66 Tahun 2012 tentang Penerapan Sanksi Administratif Paksaan Pemerintah tersebut.

Untuk selanjutnya, dalam rangka menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mengendalikan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup, PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul wajib mematuhi ketentuan peraturan perundang-undangan.

Demikian dan terima kasih.

Deputi MENLH  
Bidang Penataan Hukum Lingkungan,



Sudaryono  
NIP. 19540527 198103 1 002

Tembusan:

1. Menteri Lingkungan Hidup;
2. Gubernur Jawa Tengah;
3. Bupati Semarang;
4. Kepala Badan Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Tengah;
5. Kepala Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Semarang.

**DITERBITKAN OLEH :**  
**KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN**  
**BEKERJASAMA DENGAN**  
**PT. JAMU DAN FARMASI SIDO MUNCUL, TBK**

PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul, Tbk  
Jl. Soekarno Hatta Km. 28,  
Kecamatan Bergas – Klepu, Semarang 50552  
Telp. (0289) 523 515  
Fax. (0289) 523 509  
Email : [info@sidomuncul.co.id](mailto:info@sidomuncul.co.id)

Direktorat Penilaian Kinerja Pengelolaan Limbah B3 dan Limbah Non B3  
Direktorat Jendral Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3  
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan  
Jl. D.I. Panjaitan Kav. 24 Kebon Nanas, Jakarta Timur  
Telp/Fax : 021-12345678  
E-mail : [PKPLB3@gmail.com](mailto:PKPLB3@gmail.com)



ISBN 978-623-90226-1-7

