



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No. 1318, 2020

KEMENPERIN. Standar Industri Hijau. Industri Tas atau Kantong Belanja Plastik dan Bioplastik.

PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 55 TAHUN 2020

TENTANG

STANDAR INDUSTRI HIJAU UNTUK INDUSTRI TAS ATAU KANTONG BELANJA
PLASTIK DAN BIOPLASTIK

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa proses produksi industri pengolahan berbahan baku polimer plastik dan bioplastik untuk tas atau kantong belanja plastik dan bioplastik dapat menghasilkan produk yang tidak ramah lingkungan, sehingga perlu mengatur persyaratan teknis dan manajemen untuk mewujudkan industri hijau;
 - b. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 79 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian, perlu menetapkan standar industri hijau yang akan menjadi pedoman bagi perusahaan industri tas atau kantong belanja plastik dan bioplastik;
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perindustrian tentang Standar Industri Hijau untuk Industri Tas atau Kantong Belanja Plastik dan Bioplastik;

- Mengingat : 1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);
3. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5492);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2018 tentang Pemberdayaan Industri (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 101, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6220);
5. Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2015 tentang Kementerian Perindustrian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 54) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 69 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2015 tentang Kementerian Perindustrian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 142);
6. Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 51/M-IND/PER/6/2015 tentang Pedoman Penyusunan Standar Industri Hijau (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 854);
7. Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 35 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perindustrian (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1509);

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN TENTANG STANDAR INDUSTRI HIJAU UNTUK INDUSTRI TAS ATAU KANTONG BELANJA PLASTIK DAN BIOPLASTIK.

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Industri Hijau adalah industri yang dalam proses produksinya mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan sehingga mampu menyelaraskan pembangunan industri dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberi manfaat bagi masyarakat.
2. Standar Industri Hijau yang selanjutnya disingkat SIH adalah standar untuk mewujudkan Industri Hijau yang ditetapkan oleh Menteri.
3. Industri untuk Tas atau Kantong Belanja Plastik dan Bioplastik adalah industri yang mencakup pembuatan kemasan dari plastik seperti tas atau kantong plastik, sak atau karung plastik, kemasan kosmetik, kemasan film, kemasan obat, kemasan makanan, dan kemasan lainnya dari plastik (wadah, botol, boks, kotak, rak dan lain lain) sesuai dengan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia nomor 22220.
4. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perindustrian.

Pasal 2

- (1) SIH untuk Industri Tas dan Kantong Belanja Plastik dan Bioplastik terdiri atas:
 - a. persyaratan teknis; dan
 - b. persyaratan manajemen.
- (2) Persyaratan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, meliputi:
 - a. bahan baku;
 - b. bahan penolong;
 - c. energi;
 - d. air;
 - e. proses produksi;
 - f. produk;

- g. kemasan;
 - h. limbah; dan
 - i. emisi gas rumah kaca.
- (3) Persyaratan manajemen sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, meliputi:
- a. kebijakan dan organisasi;
 - b. perencanaan strategis;
 - c. pelaksanaan dan pemantauan;
 - d. tinjauan manajemen;
 - e. tanggung jawab sosial perusahaan; dan
 - f. ketenagakerjaan.

Pasal 3

- (1) Perusahaan Industri yang telah memenuhi SIH untuk Tas atau Kantong Belanja Plastik dan Bioplastik dapat mengajukan sertifikasi Industri Hijau.
- (2) Tata cara sertifikasi Industri Hijau sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 4

SIH untuk Tas atau Kantong Belanja Plastik dan Bioplastik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 5

Dalam hal diperlukan, Menteri dapat melakukan kaji ulang terhadap SIH untuk Tas atau Kantong Belanja Plastik dan Bioplastik.

Pasal 6

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 3 November 2020

MENTERI PERINDUSTRIAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

AGUS GUMIWANG KARTASASMITA

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 10 November 2020

DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

WIDODO EKATJAHJANA

LAMPIRAN
PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 55 TAHUN 2020
TENTANG
STANDAR INDUSTRI HIJAU UNTUK
INDUSTRI TAS ATAU KANTONG
BELANJA PLASTIK DAN BIOPLASTIK

STANDAR INDUSTRI HIJAU
UNTUK TAS ATAU KANTONG BELANJA PLASTIK DAN BIOPLASTIK

A. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup SIH untuk Tas atau Kantong Belanja Plastik dan Bioplastik meliputi industri yang produknya terdiri dari tas atau kantong belanja untuk membawa barang dan tidak langsung berkontak dengan makanan. SIH ini bertujuan untuk mengatur persyaratan teknis dan persyaratan manajemen sebagai berikut:

1. persyaratan teknis, meliputi:
 - a bahan baku;
 - b bahan penolong dan/atau aditif;
 - c energi;
 - d air;
 - e proses produksi;
 - f produk;
 - g kemasan;
 - h limbah; dan
 - i emisi gas rumah kaca.
2. persyaratan manajemen, meliputi:
 - a kebijakan dan organisasi;
 - b perencanaan strategis;
 - c pelaksanaan dan pemantauan;
 - d tinjauan manajemen;
 - e tanggung jawab sosial perusahaan (*Corporate Social Responsibility – CSR*); dan
 - f ketenagakerjaan.

B. ACUAN

1. Standar Nasional Ekolabel Kriteria Ekolabel-bagian 7 Kategori produk tas belanja plastik dan bioplastik mudah terurai (SNI Ekolabel 7188-7:2016 atau revisinya)
2. Standar Nasional Ekolabel Kriteria Ekolabel-bagian 11 Kategori produk tas belanja plastik berbahan daur ulang (SNI Ekolabel 7188-11:2018 atau revisinya)
3. Ekolabel Tipe 2 (swadeklarasi) atau revisinya
4. Standar Nasional Indonesia Kantong Plastik Mudah Terurai (SNI 7818:2014 atau revisinya)
5. Standar Nasional Indonesia Biji Plastik Polietilena (SNI 7808:2012 atau revisinya)
6. Standar Nasional Indonesia Biji Plastik Polypropylene (SNI 0594:2011 atau revisinya)
7. Standar Nasional Indonesia Resin Polietilena Tereftalat (PET) daur ulang (SNI 8424:2017 atau revisinya).

C. DEFINISI

1. Industri Hijau adalah industri yang dalam proses produksinya mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan sehingga mampu menyelaraskan pembangunan industri dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.
2. Standar adalah persyaratan teknis atau sesuatu yang dibakukan, termasuk tata cara dan metode yang disusun berdasarkan konsensus semua pihak/Pemerintah/keputusan internasional yang terkait dengan memperhatikan syarat keselamatan, keamanan, kesehatan, lingkungan hidup, perkembangan ilmu pengetahuan, dan teknologi, pengalaman, serta perkembangan masa kini dan masa depan untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya.
3. SIH adalah standar untuk mewujudkan Industri Hijau yang ditetapkan oleh Menteri.
4. Industri adalah seluruh bentuk kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku dan/ atau memanfaatkan sumber daya industri sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi, termasuk jasa industri.

5. Perusahaan Industri adalah setiap orang yang melakukan kegiatan di bidang usaha industri yang berkedudukan di Indonesia.
6. Setiap orang adalah orang perseorangan atau korporasi.
7. Korporasi adalah kumpulan orang dan/atau kekayaan yang terorganisasi, baik merupakan badan hukum maupun bukan badan hukum.
8. Polimer plastik adalah rantai berulang dari molekul hidrokarbon yang panjang berasal dari minyak bumi, batu bara, dan/atau gas alam.
9. Biopolimer adalah polimer yang diproduksi dari sumber alami, disintesis secara kimiawi ataupun secara biosintesis oleh organisme.
10. Tas atau kantong belanja plastik adalah produk yang dibuat dari polimer plastik dan/atau polimer plastik daur ulang.
11. Tas atau kantong belanja bioplastik adalah produk yang dibuat dari biopolimer dan polimer sintetis yang bersifat *biodegradable*.
12. Bahan penolong dan/atau aditif didalam industri plastik dan bioplastik adalah bahan yang ditambahkan kedalam proses produksi untuk meningkatkan dan/atau mengubah sifat produk.
13. Pembatasan timbulan limbah (*reduce*) adalah upaya meminimalisasi timbulan limbah yang dilakukan sejak sebelum dihasilkannya suatu produk dan/atau kemasan produk sampai dengan saat berakhirnya kegunaan produk dan/atau kemasan produk.
14. Pemanfaatan kembali (*reuse*) adalah upaya untuk mengguna ulang limbah sesuai dengan fungsi yang sama atau fungsi yang berbeda dan/atau mengguna ulang bagian dari limbah yang masih bermanfaat tanpa melalui suatu proses pengolahan terlebih dahulu.
15. Pendaauran Ulang (*recycle*) adalah upaya memanfaatkan limbah menjadi barang yang berguna setelah melalui suatu proses pengolahan terlebih dahulu.
16. *Biodegradable* adalah kemampuan dapat terurai oleh mikroorganisme.
17. *Grip Hole Bag* adalah tas atau kantong belanja plastik atau bioplastik dengan lipatan atau tanpa lipatan dan lubang pegangan diatasnya.



18. *T-shirt bag* adalah tas atau kantong belanja plastik atau bioplastik dengan lipatan atau tanpa lipatan dan dilengkapi dengan pegangan.



Gambar 2 – T-shirt Bag

19. *Loop handle/Soft handle* adalah tas atau kantong belanja plastik atau bioplastik dengan lipatan atau tanpa lipatan dan dilengkapi dengan pegangan berbentuk pita atau tali.



Gambar 3 – Loop Handle Bag

D. SIMBOL DAN SINGKATAN ISTILAH

B3	: Bahan Berbahaya dan Beracun
BL	: <i>Bill of lading</i>
CO ₂	: Karbondioksida
CoA	: <i>Certificate of Analysis</i>
CSR	: <i>Corporate Social Responsibility</i>
GJ	: <i>Giga Joule</i>
GRK	: Gas Rumah Kaca
IPAL	: Instalasi Pengolahan Air Limbah
IPLC	: Izin Pembuangan Limbah Cair
kWh	: <i>kiloWatt hour</i>
OEE	: <i>Overall Equipment Effectiveness</i>
PDAM	: Perusahaan Daerah Air Minum

PIB	: Pemberitahuan Impor Barang
SDS	: <i>Safety Data Sheet</i>
SIPA	: Surat Izin Pengambilan Air Bawah Tanah
SIPAP	: Surat Izin Pengambilan Air Permukaan
SOP	: <i>Standard Operating Procedure</i>
SPPT-SNI	: Sertifikat Produk Penggunaan Tanda Standar Nasional Indonesia
TDS	: <i>Technical Data Sheet</i>
WWTP	: <i>Waste Water Treatment Plant</i>

E. PERSYARATAN TEKNIS

Tabel 1. Persyaratan Teknis SIH untuk Tas atau Kantong Belanja Plastik dan Bioplastik

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
1.	Bahan Baku	1.1. Sumber bahan baku berupa: polimer, dan/ atau plastik daur ulang, dan/atau biopolimer	<ul style="list-style-type: none"> - Sumber dari dalam negeri: memiliki dokumen pembelian bahan baku - Sumber dari luar negeri: memiliki dokumen izin impor (<i>self declaration</i>) 	Verifikasi: <ul style="list-style-type: none"> - bukti dokumen pembelian atau <i>Invoice</i> atau faktur pajak dan/atau surat mutasi barang - Verifikasi bukti dokumen impor bahan baku PIB dan/atau BL
		1.2. Spesifikasi bahan baku a. Spesifikasi bahan baku: polimer	Jenis Resin: <ul style="list-style-type: none"> - Polietilena sesuai dengan Ekolabel Tipe 2 (swadeklarasi) dan/atau SNI 7808: 2012 atau revisinya - Polipropilena sesuai dengan SNI 0594-2011 atau revisinya - Polietilena Tereftalat (PET) sesuai SNI 8424:2017 atau 	Verifikasi data hasil uji laboratorium perusahaan yang telah terakreditasi ISO 17025:2017 atau revisinya. Jika laboratorium perusahaan belum terakreditasi, maka pengujian dilakukan oleh laboratorium eksternal yang telah terakreditasi ISO 17025:2017 atau revisinya. Bukti hasil uji

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
			revisinya	laboratorium adalah pada periode 1 (satu) tahun terakhir.
		b. 1.2.2. Spesifikasi bahan baku dari daur ulang	<ul style="list-style-type: none"> - Polietilena Tereftalat (PET) daur ulang adalah sesuai SNI 8424:2017 atau revisinya; atau - Sesuai standar keberterimaan dari industri pengolah daur ulang plastik 	Verifikasi: <ul style="list-style-type: none"> - dokumen SPPT SNI yang masih berlaku atau dokumen hasil uji laboratorium; - dokumen persyaratan bahan baku dan SOP penerimaan.
		c. Spesifikasi bahan baku biopolimer	Sesuai dengan Ekolabel Tipe 2 (swadeklarasi) dan/atau SDS, TDS, dan/atau CoA	Verifikasi data: <ul style="list-style-type: none"> - Pernyataan dari pemasok - hasil uji laboratorium dari pemasok.
		1.3. Penanganan bahan baku	Penanganan bahan baku telah mengikuti SOP yang ditetapkan perusahaan	Verifikasi ketersediaan dan penerapan SOP penerimaan, penyimpanan, pengangkutan, penggunaan, dan pelaksanaannya di lapangan.
		1.4. Rasio produk terhadap penggunaan bahan baku a. Rasio produk terhadap bahan baku polimer	Kantong belanja polos: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Grip hole bag</i> minimum 85% - <i>T-shirt bag</i> minimum 80% - <i>Loop handle/ Soft handle</i> minimum 70% Kantong belanja <i>printing</i> dengan: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Grip hole bag</i> 	Verifikasi data: <ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan bahan baku pada periode 1 (satu) tahun terakhir; dan - Produksi pada periode 1 (satu) tahun terakhir.

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
			minimum 80% - <i>T-shirt bag</i> minimum 70% - <i>Loop handle / Soft handle</i> minimum 60%	
		b. Rasio produk terhadap bahan baku daur ulang	Kantong belanja polos: - <i>Grip hole bag</i> minimum 85% - <i>T-shirt bag</i> minimum 75% - <i>Loop handle / Soft handle</i> minimum 65% Kantong belanja <i>printing</i> dengan: - <i>Grip hole bag</i> minimum 75% - <i>T-shirt bag</i> minimum 65% - <i>Loop handle / Soft handle</i> minimum 60%	Verifikasi data: - Penggunaan bahan baku pada periode 1 (satu) tahun terakhir; dan - Produksi pada periode 1 (satu) tahun terakhir.
		c. Rasio produk terhadap bahan baku biopolimer	Kantong belanja polos: - <i>Grip hole bag</i> minimum 80% - <i>T-shirt bag</i> minimum 70% Kantong belanja <i>printing</i> dengan: - <i>Grip hole bag</i> minimum 75% - <i>T-shirt bag</i> minimum 65%	Verifikasi data: - Penggunaan bahan baku pada periode 1 (satu) tahun terakhir; dan - Produksi pada periode 1 (satu) tahun terakhir.

Penjelasan

1.1. Sumber Bahan Baku

- a. Bahan baku industri tas atau kantong belanja plastik dan bioplastik dibagi menjadi tiga berdasarkan jenisnya: polimer, plastik daur ulang, dan biopolimer. Bahan baku yang digunakan dapat berasal dari lokal maupun impor. Batasan terkait dengan sumber bahan baku menunjukkan perusahaan telah menggunakan bahan baku yang sumbernya jelas.

- b. Sumber data/informasi diperoleh dari:
 - 1) data primer dengan melakukan wawancara terkait dokumen atas asal sumber bahan baku yang digunakan; dan
 - 2) data sekunder dengan meminta bukti dokumen atas asal sumber bahan baku yang digunakan.
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen, catatan data, dan bukti pendukung yang terkait, dimana:
 - 1) untuk bahan baku yang berasal dari dalam negeri, verifikasi bukti dokumen pembelian atau *invoice* atau faktur pajak dan/atau surat mutasi barang atas pengadaan bahan baku;
 - 2) untuk bahan baku yang diimpor langsung dari luar negeri, verifikasi bukti dokumen PIB atau BL.

1.2. Spesifikasi Bahan Baku

- a. 1.2.1. Spesifikasi Bahan Baku Polimer
 - 1. Pemenuhan spesifikasi bahan baku dimaksudkan untuk kepastian pemenuhan terhadap persyaratan produk yang ditentukan, Polietilena sesuai dengan Ekolabel Tipe 2 (swadeklarasi) dan/atau SNI 7808: 2012 atau revisinya; dan/atau Polipropilena sesuai dengan SNI 0594-2011 atau revisinya; dan/atau Polietilena Tereftalat (PET) sesuai SNI 8424:2017 atau revisinya.
 - 2. Sumber data/informasi diperoleh dari:
 - a) data primer dengan melakukan wawancara terkait spesifikasi bahan baku; dan
 - b) data sekunder dengan meminta bukti dokumen spesifikasi bahan baku yang digunakan.
 - 3. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen, catatan data, dan bukti pendukung yang terkait, meliputi:
 - a) Data hasil uji laboratorium internal yang terakreditasi ISO 17025:2017 atau revisinya, untuk pengujian:
 - 1) Polietilena sesuai dengan Ekolabel Tipe 2 (swadeklarasi) dan/atau SNI 7808: 2012 atau revisinya; dan/atau Polipropilena sesuai dengan SNI 0594-2011 atau revisinya; dan/atau Polietilena Tereftalat (PET) sesuai SNI 8424:2017 atau revisinya.
 - 2) Bagi yang belum memiliki laboratorium internal, pengujian dilakukan di laboratorium eksternal yang

terakreditasi ISO 17025:2017 atau revisinya.

- b) Data hasil uji laboratorium adalah pada periode 1 (satu) tahun terakhir.
- b. 1.2.2. Spesifikasi Bahan Baku Daur Ulang
1. Pemenuhan spesifikasi bahan baku daur ulang dimaksudkan untuk kepastian pemenuhan terhadap persyaratan produk yang ditentukan. Untuk bahan baku daur ulang Polietilena Tereftalat (PET) sesuai SNI 8424:2017 atau revisinya; atau
 2. Untuk jenis bahan baku daur ulang lainnya mengikuti standar keberterimaan dari masing-masing Industri.
 3. Sumber data/informasi diperoleh dari:
 - a) data primer dengan melakukan wawancara terkait spesifikasi bahan baku; dan
 - b) data sekunder dengan meminta bukti dokumen spesifikasi bahan baku yang digunakan.
 4. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen, catatan data, dan bukti pendukung yang terkait, meliputi:
 - a) Dokumen persyaratan bahan baku sesuai dengan standar masing-masing perusahaan yaitu SNI 8424:2017 atau revisinya untuk Polietilena Tereftalat (PET) daur ulang atau untuk jenis bahan baku daur ulang lainnya mengikuti standar keberterimaan dari masing-masing Industri;
 - b) Dokumen SOP penerimaan bahan baku sesuai dengan standar masing-masing perusahaan.
- c. 1.2.3. Spesifikasi Bahan Baku Biopolimer
1. Pemenuhan spesifikasi bahan baku dimaksudkan untuk kepastian pemenuhan terhadap persyaratan produk yang ditentukan sesuai dengan Ekolabel Tipe 2 (swadeklarasi) dan/atau dengan standar SDS, TDS dan CoA.
 2. Sumber data/informasi diperoleh dari:
 - a) data primer dengan melakukan wawancara terkait spesifikasi bahan baku; dan
 - b) data sekunder dengan meminta bukti dokumen spesifikasi bahan baku yang digunakan.
 3. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen, catatan data dan bukti pendukung yang terkait, meliputi dokumen bukti hasil uji laboratorium dari pemasok.

1.3. Penanganan Bahan Baku

- a. Bahan baku Industri untuk Tas atau Kantong Belanja Plastik dan Bioplastik rentan terjadi kerusakan fisik ataupun kimiawi, oleh karena itu penanganannya harus dilaksanakan dengan tepat agar keamanan bahan baku dapat terjaga, untuk itu perlu ada SOP yang dimiliki dan diterapkan oleh industri.
- b. Sumber data/informasi diperoleh dari:
 - 1) data primer dengan melakukan wawancara dan verifikasi terkait dokumen SOP penanganan bahan baku, penerapan, pengawasan, dan evaluasi; dan
 - 2) data sekunder dengan meminta dokumen SOP penanganan bahan baku.
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen SOP penanganan bahan baku meliputi penerimaan, penyimpanan, pengangkutan, penggunaan, dan pelaksanaannya di lapangan.

1.4. Rasio Produk terhadap Penggunaan Bahan Baku

- a. Pemenuhan tingkat rasio penggunaan bahan baku terhadap produk yang dihasilkan merupakan salah satu indikator pencapaian industri hijau. Optimasi terhadap penggunaan bahan baku menjadi produk, berdampak terhadap efisiensi sumber daya alam. Rasio produk terhadap penggunaan bahan baku dibatasi pada proses produksi. Pada produksi tas atau kantong plastik, rasio diatur berdasarkan bahan baku dan jenis produk yang diproduksi.
- b. Sumber data/informasi diperoleh dari:
 - 1) data primer dengan melakukan verifikasi terkait proses produksi dan observasi lapangan; dan
 - 2) data sekunder dengan meminta data penggunaan bahan baku, bahan tambahan, dan produksi pada periode 1 (satu) tahun terakhir.
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen, catatan data dan bukti pendukung yang terkait, meliputi:
 - 1) periksa data penggunaan bahan baku pada periode 1 (satu) tahun terakhir;
 - 2) periksa data produksi riil pada periode 1 (satu) tahun terakhir; dan
 - 3) periksa perhitungan rasio produk terhadap penggunaan bahan dengan rumus berikut:

$$R_{PB} = \frac{P}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

R_{PB} adalah rasio produk terhadap penggunaan bahan baku (%)

P adalah jumlah produk akhir yang dihasilkan pada periode 1 (satu) tahun terakhir (ton)

B adalah jumlah total penggunaan bahan baku pada periode 1 (satu) tahun terakhir (ton)

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
2.	Bahan Penolong dan/atau aditif	2.1.Sumber bahan penolong dan/atau aditif	- Sumber dari dalam negeri: memiliki dokumen pembelian bahan baku - Sumber dari luar negeri: memiliki dokumen izin impor (<i>self declaration</i>)	Verifikasi: - bukti dokumen pembelian atau <i>invoice</i> atau faktur pajak - Verifikasi bukti dokumen impor bahan baku PIB dan/ atau BL
		2.2.Spesifikasi bahan penolong dan/atau aditif	Kandungan logam berat dalam produk mengikuti Ekolabel Tipe 2 (swadeklarasi) dan/ atau SNI Ekolabel 7188-11:2018 atau revisinya, Kriteria ekolabel-bagian 11: - Cd < 100 ppm - Pb < 1000 ppm - Hg < 1000 ppm - Cr ⁶⁺ < 1000 ppm Tidak boleh ditambahkan logam berat Hg, Pb, Cd, Cr ⁶⁺ di dalam proses produksi.	Verifikasi data: - hasil uji laboratorium perusahaan terakreditasi ISO 17025:2017 atau revisinya dan bagi yang tidak memiliki laboratorium yang terakreditasi, pengujian dilakukan oleh laboratorium eksternal terakreditasi ISO 17025:2017 atau revisinya. Bukti hasil uji pada periode 1

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
				(satu) tahun terakhir; dan/atau - Pernyataan dari pemasok

Penjelasan

2.1. Sumber Bahan Penolong

- a. Bahan aditif/penolong di dalam industri plastik adalah bahan yang ditambahkan ke dalam proses produksi untuk meningkatkan dan/atau mengubah sifat produk. Bahan aditif/penolong pada Industri untuk Tas atau Kantong Belanja Plastik dan Bioplastik dapat berasal dari lokal maupun impor. Batasan terkait dengan sumber bahan aditif/penolong menunjukkan perusahaan telah menggunakan aditif/penolong yang sumbernya jelas.
- b. Sumber data/informasi diperoleh dari:
 - 1) data primer dengan melakukan wawancara terkait dokumen atas asal sumber bahan baku yang digunakan; dan
 - 2) data sekunder dengan meminta bukti dokumen atas asal sumber bahan baku yang digunakan.
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen, catatan data dan bukti pendukung yang terkait, dimana:
 - 1) untuk bahan baku yang berasal dari dalam negeri, verifikasi bukti dokumen pembelian atau *invoice* atau faktur pajak atas pengadaan bahan baku.
 - 2) untuk bahan baku yang diimpor langsung dari luar negeri, verifikasi bukti dokumen PIB atau BL;

2.2. Spesifikasi Bahan Penolong dan/atau Aditif

- a. Pemenuhan spesifikasi bahan penolong dan/atau aditif dimaksudkan untuk menghindari bahan penolong dan/atau aditif yang mengandung zat berbahaya diantaranya logam berat Hg, Pb, Cd, dan Cr⁶⁺.
- b. Sumber data/informasi diperoleh dari:
 - 1) data primer dengan melakukan wawancara terkait spesifikasi bahan aditif/penolong; dan

- 2) data sekunder dengan meminta bukti spesifikasi bahan aditif/ penolong yang digunakan mengikuti Ekolabel Tipe 2 (swadeklarasi) dan/atau SNI Ekolabel 7188-11:2018 atau revisinya, kriteria ekolabel-bagian 11.
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen, catatan data, dan bukti pendukung yang terkait, meliputi surat pernyataan dari pemasok dilengkapi dengan hasil uji laboratorium.

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
3.	Energi	Konsumsi Energi per ton produk a. Konsumsi energi listrik per ton produk plastik berbahan baku polimer	Maksimum 550 kWh/ton	Verifikasi data: - spesifik pada periode 1 (satu) tahun terakhir; hasil produk plastik pada periode 1 (satu) tahun terakhir.
		b. Konsumsi energi listrik per ton produk plastik berbahan baku daur ulang	Maksimum 700 kWh/ton	Verifikasi data: - penggunaan energi spesifik pada periode 1 (satu) tahun terakhir; - hasil produk tas atau kantong belanja plastik dan bioplastik pada periode 1 (satu) tahun terakhir.
		c. Konsumsi energi listrik per ton produk plastik berbahan baku biopolimer	Maksimum 700 kWh/ton	Verifikasi data: - penggunaan energi spesifik pada periode 1 (satu) tahun terakhir; - hasil produk tas atau kantong belanja plastik dan bioplastik pada periode 1 (satu) tahun terakhir.

Penjelasan

3.1. Penggunaan Energi

- a. Indikator kinerja energi yang umum digunakan adalah konsumsi energi listrik spesifik pada proses produksi tas dan kantong belanja plastik dan bioplastik dengan batasan area produksi seperti diperlihatkan pada Gambar 6. Untuk mengkuantifikasi besar

konsumsi energi akan digunakan data konsumsi energy listrik dan dibandingkan dengan hasil produk tas atau kantong selama periode 1 (satu) tahun terakhir.

- b. Sumber data/informasi diperoleh dari:
 - 1) data primer dengan melakukan wawancara terkait sumber energi dan penggunaan energi khususnya listrik pada peralatan pemanfaat energi baik panas maupun listrik; dan
 - 2) data sekunder dengan meminta data penggunaan energi dan produksi pada periode 1 (satu) tahun terakhir.
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen, catatan data, dan bukti pendukung yang terkait, meliputi:
 - 1) periksa data penggunaan energi listrik untuk memproduksi tas dan/atau kantong belanja plastik dan bioplastik dimulai dari proses pencampuran bahan baku hingga produk jadi pada periode 1 (satu) tahun terakhir;
 - 2) periksa data produksi tas dan/atau kantong belanja plastik dan bioplastik pada periode 1 (satu) tahun terakhir; dan
 - 3) periksa perhitungan konsumsi energi listrik spesifik untuk memproduksi tas dan/atau kantong belanja plastik dan bioplastik per ton produk berbahan baku polimer, berbahan baku daur ulang dan berbahan baku biopolimer dengan rumus sebagai berikut:

$$K_{EPL} = \frac{K_L}{P}$$

Keterangan:

K_{EPL} adalah konsumsi energi listrik per produk (kWh/ton)

K_L adalah konsumsi energi listrik pada periode 1 (satu) tahun terakhir (kWh/ton)

P adalah kuantitas produk pada periode 1 (satu) tahun terakhir (ton)

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
4.	Air	4.1 Sumber Air	Air berasal dari sumber yang berizin: PDAM, dan/atau sumur dalam dan/atau sumur dangkal	<ul style="list-style-type: none"> - Verifikasi SIP, SIPA, dan/atau SIPAP untuk air yang bersumber dari sumur dalam; - Sumur dangkal tidak memerlukan verifikasi izin;

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
				<ul style="list-style-type: none"> - Verifikasi bukti penggunaan air bersumber dari PDAM; - Verifikasi bukti pembelian dari air yang berasal dari pemasok air.
		4.2. Konsumsi <i>fresh water</i> untuk proses produksi plastik berbahan polimer, daur ulang, biopolimer	Maksimum 0,02 m ³ /ton	Verifikasi data: <ul style="list-style-type: none"> - penggunaan <i>fresh water</i> untuk produksi tas atau kantong belanja plastik dan bioplastik pada periode 1 (satu) tahun terakhir; - hasil produk tas atau kantong belanja plastik dan bioplastik pada periode 1 (satu) tahun terakhir.

Penjelasan

4.1. Sumber Air

- a. Air pada Industri untuk Tas atau Kantong Belanja Plastik dan Bioplastik adalah air yang digunakan pada proses produksi dengan batasan area produksi seperti diperlihatkan pada Gambar 6. Pemenuhan dokumen terhadap asal sumber air dimaksudkan untuk menjamin sumber air yang digunakan perusahaan telah bersifat legal.
- b. Sumber data/informasi dapat diperoleh dengan mencari sumber data, meliputi:
 - 1) data primer dengan melakukan verifikasi terkait izin/sertifikat sumber air; dan
 - 2) data sekunder dengan meminta bukti izin/sertifikat sumber air.
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen, catatan data, dan bukti pendukung yang terkait, meliputi:
 - 1) sertifikat SIP
 - 2) sertifikat SIPA
 - 3) sertifikat SIPAP
 - 4) bukti penggunaan air PDAM

4.2. Penggunaan Air Proses

- a. Efisiensi penggunaan air merupakan salah satu upaya untuk menjaga keberlanjutan sumber daya air dan keberlanjutan industri. Efisiensi penggunaan air dapat diartikan dengan penggunaan air lebih sedikit untuk menghasilkan jumlah produk yang sama. Untuk penggunaan air yang dihitung adalah dengan batasan area produksi seperti diperlihatkan pada Gambar 6.
- b. Sumber data/informasi dapat diperoleh dengan mencari sumber data, meliputi:
 - 1) data primer dengan melakukan verifikasi terkait penggunaan air bagi industri (sumber dan jumlah kebutuhan air);
 - 2) data sekunder dengan meminta data penggunaan air yang digunakan untuk proses produksi dan utilitas, serta data produksi riil pada periode 1 (satu) tahun terakhir.
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen, catatan data, dan bukti pendukung yang terkait, meliputi:
 - 1) periksa data penggunaan air pada periode 1 tahun terakhir terakhir.
 - 2) periksa data produksi riil pada periode 1 (satu) tahun terakhir
 - 3) periksa perhitungan penggunaan air pada periode 1 (satu) tahun terakhir dengan rumus:

$$K_{AP} = \frac{KA}{P}$$

Keterangan:

K_{AP} adalah konsumsi air spesifik (m^3/ton produk)

KA adalah konsumsi air untuk proses produksi dan utilitas pada periode 1 (satu) tahun (m^3)

P adalah jumlah produk pada periode 1 tahun (ton)

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
5.	Proses Produksi	5.1. Kinerja peralatan produksi plastik berbahan baku polimer yang dinyatakan dalam OEE	Minimum 65%	Verifikasi data: - waktu produksi yang direncanakan dan waktu produksi riil pada periode 1 (satu) tahun terakhir - total produksi dan produksi yang sesuai dengan standar (<i>good products</i>) pada

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
				periode 1 (satu) tahun terakhir - <i>ideal run rate</i> kinerja peralatan.
		5.2. Kinerja peralatan produksi plastik berbahan plastik daur ulang yang dinyatakan dalam OEE	Minimal 55%	Verifikasi data: - waktu produksi yang direncanakan dan waktu produksi riil pada periode 1 (satu) tahun terakhir - produksi dan produksi yang sesuai dengan standar (good products) pada periode 1 (satu) tahun terakhir - <i>ideal run rate</i> kinerja peralatan.
		5.3. Kinerja peralatan produksi bioplastik berbahan biopolimer yang dinyatakan dalam OEE	Minimal 55%	Verifikasi data: - waktu produksi yang direncanakan dan waktu produksi riil pada periode 1 (satu) tahun terakhir - produksi dan produksi yang sesuai dengan standar (good products) pada periode 1 (satu) tahun terakhir - <i>ideal run rate</i> kinerja peralatan.

Penjelasan

5. Proses Produksi

- a. OEE merupakan metode untuk mengetahui tingkat kesempurnaan proses produksi. Proses yang sempurna adalah proses yang menghasilkan output yang baik, dalam waktu secepat mungkin, tanpa ada *down time*. OEE adalah matriks yang mengidentifikasi persentase waktu produktif dari keseluruhan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan aktivitas produksi. Komponen perhitungan OEE mencakup:

- 1) *Availability Index*, yaitu waktu produksi riil dibandingkan dengan waktu produksi yang direncanakan. Nilai *Availability Index* 100% menunjukkan bahwa proses selalu berjalan dalam waktu yang sesuai dengan waktu produksi yang telah direncanakan (tidak pernah ada *down time*).
 - 2) *Production Performance Index*, yaitu tingkat produksi riil dibandingkan dengan tingkat produksi yang terbaik (*ideal run rate*).
 - 3) *Quality Performance Index* (QPI), yaitu jumlah produksi yang sesuai dengan standar (*good products*) dibandingkan dengan total produksi. Hal ini berkaitan dengan jumlah produk gagal (*defect*) dan produk sisa (*scrap*). Nilai 100% untuk *Quality* menunjukkan bahwa produksi tidak menghasilkan produk cacat sama sekali. Produk *reject* adalah produk yang tidak memenuhi target kualitas yang tidak dapat di-*recycle* atau di-*reuse* ke dalam proses produksi.
- b. Nilai OEE tersebut terpenuhi pada kondisi proses normal/tidak ada gangguan kapasitas. Jika ada gangguan kapasitas maka nilai OEE dihitung berdasarkan data-data kapasitas produksi pada saat periode penilaian.
- c. Sumber data/informasi diperoleh dari:
- 1) data primer dengan melakukan verifikasi terkait kinerja mesin/peralatan; dan
 - 2) data sekunder dengan meminta data:
 - a) waktu produksi yang direncanakan dan waktu produksi riil pada periode 1 (satu) tahun terakhir;
 - b) produksi riil dan produksi yang sesuai dengan standar (*good products*) pada periode 1 (satu) tahun terakhir; dan
 - c) *ideal run rate* kinerja peralatan/*Best Demonstrated Production* (BDP);
- d. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen, catatan data, dan bukti pendukung yang terkait, meliputi:
- 1) periksa data waktu produksi yang direncanakan pada periode 1 (satu) tahun terakhir;
 - 2) periksa data waktu produksi riil pada periode 1 (satu) tahun terakhir;
 - 3) periksa data *ideal run rate* kinerja peralatan;

- 4) periksa data produksi riil pada periode 1 (tahun) terakhir;
- 5) periksa data *good product* dan produk *reject* pada periode 1 (satu) tahun terakhir;
- 6) periksa perhitungan OEE dengan rumus sebagai berikut:

$$OEE = AI \times PPI \times QPI$$

$$AI = \frac{\text{Actual production time (jam/tahun)}}{\text{Planned production time (jam/tahun)}} \times 100\%$$

$$PPI = \frac{(\text{Total Product/Actual production time}) (\text{ton/jam})}{\text{Ideal run rate (ton/jam)}} \times 100\%$$

$$QPI = \frac{\text{Good product (ton/tahun)}}{\text{Total product (ton/tahun)}} \times 100\%$$

Keterangan:

AI adalah *Availability Index*

PPI adalah *Production Performance Index*

QPI adalah *Quality Performance Index*

OEE adalah *Overall Equipment Effectiveness*

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
6	Produk	Standar mutu produk berbahan baku polimer, daur ulang, dan biopolimer	Mutu produk memenuhi standar perusahaan dan/ atau SNI Ekolabel 7188-7:2016 dan SNI 7818:2014 atau revisinya	Verifikasi hasil pengujian produk masing-masing perusahaan

Penjelasan

6. Spesifikasi Mutu Produk Plastik

- a. Produk tas atau kantong belanja plastik dan bioplastik yang dibuat minimal mengacu kepada standar perusahaan.
- b. Sumber data/informasi dapat diperoleh dengan mencari sumber data, meliputi:
 - 1) data primer dengan melakukan verifikasi terkait standar mutu produk tas atau kantong belanja plastik dan bioplastik; dan
 - 2) data sekunder dengan meminta dokumen hasil pengujian produk masing-masing perusahaan.
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen, catatan data dan bukti pendukung yang terkait, meliputi:
 - 1) periksa standar mutu produk tas atau kantong belanja plastik dan bioplastik yang berlaku pada masing-masing perusahaan; dan/atau

- 2) periksa dokumen hasil pengujian produk masing-masing perusahaan yang terakreditasi ISO 17025:2017 pada periode 1 (satu) tahun terakhir.

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
7	Kemasan	Bahan kemasan berupa plastik, bioplastik, karung <i>woven bag</i> , dan karton	Perencanaan pengurangan bahan kemasan plastik dan/atau penggunaan bahan yang dapat didaur ulang.	Verifikasi spesifikasi kemasan produk dan dokumen perencanaan pengurangan kemasan plastik dan penggunaan bahan yang dapat didaur ulang berdasarkan laporan perusahaan.

Penjelasan

7. Kemasan

- a. Bahan kemasan untuk produk tas atau kantong belanja plastik dan bioplastik dapat berupa plastik, bioplastik, karung *woven bag*, dan karton.
- b. Sumber data/informasi dapat diperoleh dengan mencari sumber data, meliputi:
 - 1) data primer dengan melakukan verifikasi terkait penggunaan kemasan primer dan kemasan sekunder; dan
 - 2) data sekunder dengan meminta data spesifikasi kemasan dari *supplier/vendor*.
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen, catatan data, dan bukti pendukung yang terkait spesifikasi kemasan sesuai kriteria yang ada, yakni *Inner Bag* mengacu pada SNI 7741-2013 dan *Outer Bag* mengacu pada SNI 19-0057/1998.

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
8.	Limbah	8.1.Sarana pengelolaan limbah cair	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki IPAL mandiri atau IPAL yang dikelola oleh pihak ketiga yang memiliki izin - Memiliki Izin Pembuangan Limbah Cair (IPLC) yang dikeluarkan 	Verifikasi keberadaan IPAL, kondisi operasional IPAL (berfungsi atau tidak), dan dokumen IPLC selama 1 (satu) tahun terakhir.

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
			Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/ Kota	
		8.2.Pemenuhan parameter limbah cair	Memenuhi baku mutu sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.	Verifikasi laporan hasil uji dari laboratorium terakreditasi ISO 17025:2017 yang tercantum dalam dokumen pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup pada periode 2 (dua) semester terakhir. Dalam hal belum terdapat laboratorium yang terakreditasi, dapat menggunakan laboratorium lain yang telah mendapat penunjukan dari instansi yang berwenang.
		8.3.Pemenuhan parameter gangguan (kebisingan, getaran, dan kebauan)	Memenuhi baku mutu sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan	Verifikasi laporan hasil uji dari laboratorium terakreditasi ISO 17025:2017 yang tercantum dalam dokumen pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup pada periode 2 (dua) semester terakhir. Dalam hal belum terdapat laboratorium yang terakreditasi, dapat menggunakan laboratorium lain yang telah mendapat

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
				penunjukan dari instansi yang berwenang.
		8.4.Sarana Pengelolaan limbah B3	<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki TPS limbah B3 yang berizin; - Diserahkan pada pihak ketiga yang memiliki izin. 	Verifikasi pelaksanaan pengelolaan limbah B3 dan izin pengelolannya yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
		8.5.Sarana pengelolaan limbah padat	Mengacu pada rencana pengelolaan limbah padat yang tertuang dalam dokumen lingkungan yang telah disetujui	Verifikasi pengelolaan limbah padat dan ketentuan yang tertuang dalam dokumen lingkungan pada periode 2 (dua) semester terakhir.

Penjelasan

8.1 Sarana Pengelolaan Limbah Cair

- a. Pengelolaan limbah dimaksudkan untuk menurunkan tingkat cemaran yang terdapat dalam limbah sehingga aman untuk dibuang ke lingkungan. Oleh sebab itu, industri perlu memiliki sarana pengelolaan limbah yang sesuai dengan jenis limbah yang dihasilkan.
- b. Sumber data/informasi dapat diperoleh dengan mencari sumber data, meliputi:
 - 1) data primer dengan melakukan verifikasi terkait sarana pengelolaan limbah cair dan observasi lapangan; dan
 - 2) data sekunder dengan meminta bukti dokumen izin pembuangan limbah cair.
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan yang meliputi:
 - 1) verifikasi dokumen IPLC; dan
 - 2) verifikasi keberadaan dan kondisi operasional IPAL.

8.2 Pemenuhan Parameter Limbah Cair terhadap Baku Mutu Lingkungan sesuai Ketentuan Peraturan Perundang-Undangan

- a. Penentuan terjadinya pencemaran lingkungan hidup diukur melalui baku mutu lingkungan hidup. Perusahaan industri diperbolehkan

untuk membuang limbah ke media lingkungan hidup dengan persyaratan memenuhi baku mutu lingkungan hidup dan mendapat izin dari menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya.

- b. Sumber data/informasi diperoleh dari:
 - 1) data primer dengan melakukan verifikasi terkait upaya pemenuhan baku mutu limbah cair; dan
 - 2) data sekunder dengan meminta dokumen pemenuhan baku mutu untuk limbah cair.
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen laporan hasil uji dari laboratorium terakreditasi ISO 17025:2017 yang tercantum dalam dokumen pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup pada periode 2 (dua) semester terakhir. Dalam hal belum terdapat laboratorium yang terakreditasi, dapat menggunakan laboratorium lain yang telah mendapat penunjukan dari instansi yang berwenang.

8.3 Pemenuhan Parameter Gangguan terhadap Baku Mutu Lingkungan sesuai Ketentuan Peraturan Perundang-Undangan

- a. Baku tingkat gangguan sumber tidak bergerak terdiri atas baku tingkat kebisingan, baku tingkat getaran dan baku tingkat kebauan.
- b. Sumber data/informasi diperoleh dari:
 - 1) data primer dengan melakukan verifikasi terkait upaya pemenuhan baku mutu emisi gas buang, udara dan gangguan;
 - 2) data sekunder dengan meminta bukti pemenuhan baku mutu untuk emisi gas buang, udara dan gangguan.
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen laporan hasil uji dari laboratorium terakreditasi yang tercantum dalam dokumen pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup selama 2 (dua) semester terakhir. Dalam hal belum terdapat laboratorium yang terakreditasi, dapat menggunakan laboratorium lain yang telah mendapat penunjukan dari instansi yang berwenang.

8.4 Sarana Pengelolaan Limbah B3

- a. Pengelolaan limbah B3 adalah kegiatan yang meliputi pengurangan, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan, dan/atau penimbunan. Perusahaan industri yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkannya. Pengelolaan limbah B3 wajib mendapat izin dari menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya.
- b. Sumber data/informasi diperoleh dari:
 - 1) data primer dengan melakukan verifikasi terkait sarana pengelolaan limbah B3 dan observasi lapangan; dan
 - 2) data sekunder dengan meminta bukti pengelolaan limbah B3.
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan yang meliputi:
 - 1) verifikasi dokumen izin pengelolaan limbah B3 yang masih berlaku;
 - 2) verifikasi dokumen manifest pengelolaan limbah B3 pada periode 1 (satu) tahun terakhir; dan
 - 3) periksa keberadaan dan kondisi operasional TPS Limbah B3.

8.5 Sarana Pengelolaan Limbah Padat

- a. Penyelenggaraan pengelolaan sampah meliputi: pengurangan sampah dan penanganan sampah. Perusahaan industri wajib melakukan pengurangan sampah dan penanganan sampah. Penanganan sampah meliputi kegiatan pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir sampah.
- b. Sumber data/informasi diperoleh dari:
 - 1) data primer dengan melakukan verifikasi terkait sarana pengelolaan limbah padat dan observasi lapangan; dan
 - 2) data sekunder dengan melakukan bukti dokumen lingkungan hidup.
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa keberadaan dan kondisi operasional sarana pengelolaan limbah padat.

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
9	Emisi Gas Rumah Kaca	Emisi CO ₂ spesifik	Untuk Industri tas atau kantong belanja plastik dan bioplastik di Pulau Jawa, Madura, dan Bali maka menggunakan	Verifikasi perhitungan emisi CO ₂ , yang dibuktikan dengan data penggunaan

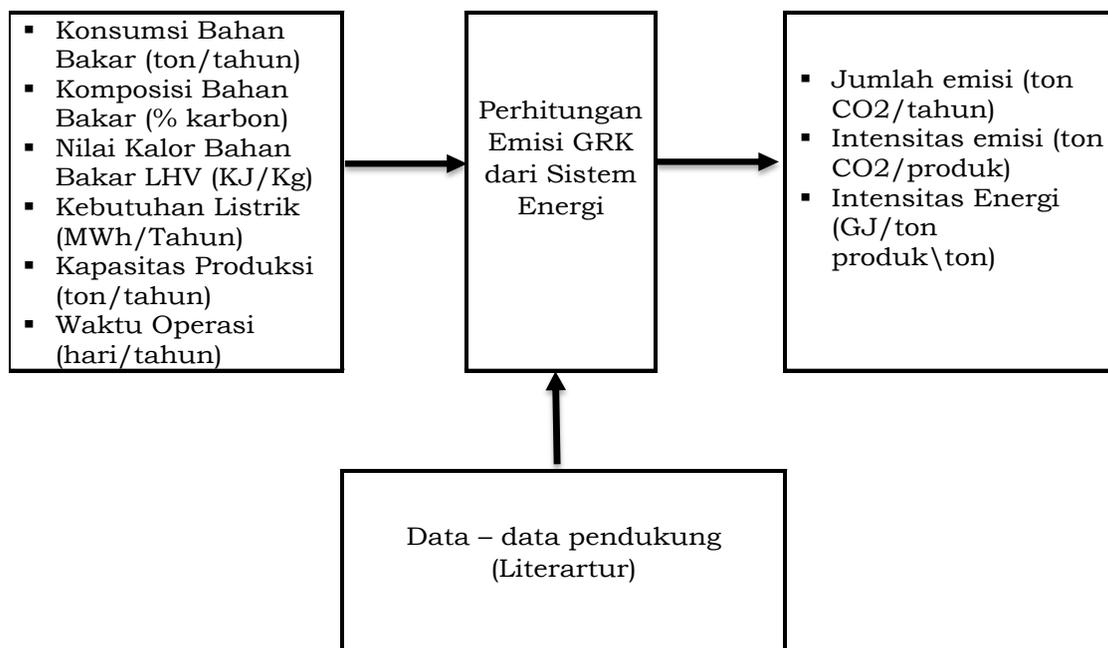
No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
			<p>energi listrik dari PLN Area Jamali (Emisi Faktor = 0,8): Sehingga maksimum</p> <p>a. untuk berbahan baku polimer 440 kgCO₂e/ton Produk</p> <p>b. Untuk berbahan baku daur ulang 560 kgCO₂e/ton produk</p> <p>c. Untuk berbahan baku biopolimer 560 kgCO₂e/ton produk</p> <p>Untuk Industri tas atau kantong belanja plastik dan bioplastik di luar Pulau Jawa, Madura, dan Bali, faktor emisi menyesuaikan dengan Tabel 3 (Faktor Emisi Sistem Ketenaga listrik Sesuai dengan Provinsi)</p>	energi pada periode 1 (satu) tahun terakhir dan faktor emisi yang digunakan.

Penjelasan

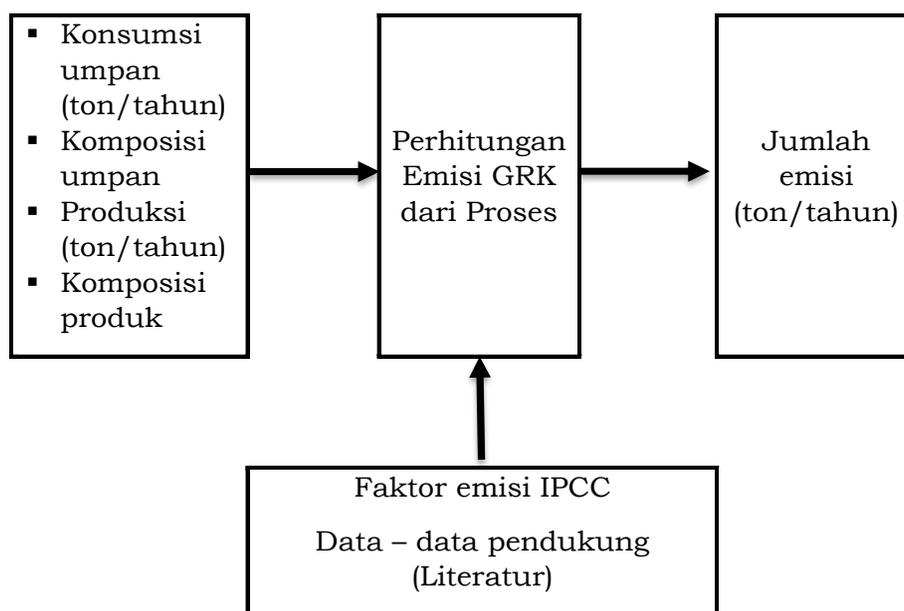
9. Emisi Gas Rumah Kaca

- a. Kegiatan industri merupakan salah satu penyumbang emisi gas rumah kaca (GRK) di antaranya emisi CO₂ yang diyakini menjadi penyebab terjadinya pemanasan global.
- b. Sumber data/informasi diperoleh dari:
 - 1) data primer dengan melakukan verifikasi terkait perhitungan emisi CO₂
 - 2) data sekunder dengan meminta data penggunaan energi pada proses produksi
- c. Verifikasi dilakukan melalui kegiatan periksa dokumen, catatan data, dan bukti pendukung yang terkait meliputi:
 - 1) periksa data penggunaan energi; dan
 - 2) periksa perhitungan emisi CO₂ berdasarkan jenis bahan bakar yang digunakan sebagai sumber energi.

- d. Secara umum perhitungan emisi gas rumah kaca dilakukan dengan menggunakan konsep neraca massa. Untuk menyederhanakan dan mempermudah perhitungan, digunakan suatu faktor pengali yang disebut dengan faktor emisi, yakni suatu nilai representatif yang menghubungkan kuantitas emisi yang dilepas ke atmosfer dengan aktivitas yang berkaitan dengan emisi tersebut. Emisi untuk industri secara garis besar dihasilkan oleh sumber-sumber yang berasal dari penggunaan energi berupa bahan bakar dan listrik, dan proses produksi dan limbah. Khusus untuk penggunaan listrik, dikategorikan sebagai emisi tidak langsung.
- e. Untuk mengurangi dampak negatif dari fenomena perubahan iklim, perlu dihitung jumlah emisi karbon (CO₂) dari kegiatan industri. Perhitungan emisi karbon untuk industri meliputi beberapa kegiatan, antara lain:
- identifikasi ruang lingkup emisi dari industri;
 - identifikasi sumber-sumber emisi pada proses di industri;
 - identifikasi sumber-sumber emisi pada proses pembakaran;
 - identifikasi sumber-sumber emisi pada penggunaan listrik;
 - identifikasi sumber-sumber emisi pada penggunaan energi panas;
 - identifikasi sumber-sumber emisi dari limbah cair; dan
 - penetapan metode perhitungan emisi yang digunakan.
- f. Emisi CO₂ yang dihitung dibatasi pada emisi CO₂ yang bersumber dari penggunaan energi panas (pembakaran bahan bakar) dan listrik (lihat Gambar 4) untuk proses produksi. Emisi CO₂ dihitung dengan menggunakan faktor emisi dalam 2006 IPCC *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories* (lihat Gambar 5) dengan rumus berikut:
- $$\text{Emisi CO}_2 = \text{Data Aktivitas (AD)} \times \text{Faktor Emisi (EF)}$$
- Keterangan:
- AD adalah Data aktivitas dari Energi
- EF adalah Faktor Emisi berdasarkan sumber bahan bakar (lihat Tabel 2) dan/atau sistem ketenagalistrikan (lihat Tabel 3)
- g. Konversi satuan energi untuk masing-masing jenis energi dapat dilihat pada Tabel 4.
- h. Terkait dengan produksi *steam* dan *Thermal Oil Heat* (TOH) yang menghasilkan emisi, dan perhitungannya adalah tCO₂ dapat mengikuti jumlah bahan bakar yang digunakan untuk menghasilkan *steam* dan TOH.



Gambar 4 – Neraca Massa Emisi di Industri dari Penggunaan Energi



Gambar 5 – Neraca Massa Emisi di Industri dari Proses Produksi

Tabel 2. Faktor Emisi GRK (tCO₂) berdasarkan Sumber Bahan Bakarnya

Bahan bakar fosil	Faktor Emisi Belum Terkoreksi	Faktor Emisi Terkoreksi
	kg CO ₂ /TJ*	kg CO ₂ /TJ
Minyak mentah	73.300	72.600
Bensin	69.300	68.600
Minyak tanah	71.900	71.200
Minyak diesel	74.100	73.400
Minyak residu	77.400	76.600
LPG	63.100	62.500
Petroleum coke	100.800	99.800

Bahan bakar fosil	Faktor Emisi Belum Terkoreksi	Faktor Emisi Terkoreksi
	kg CO ₂ /TJ*	kg CO ₂ /TJ
Batubara Anthrasit	98.300	96.300
Batubara Bituminous	94.600	92.700
Batubara Sub-bituminous	96.100	94.200
Lignit	101.200	99.200
Peat	106.000	104.900
Gas alam	56.100	55.900

* Faktor-faktor ini diasumsikan karbon tidak teroksidasi (Sumber: NCASI, 2005, atau revisinya)

Tabel 3. Faktor Emisi Sistem Ketenagalistrikan Sesuai dengan Provinsi

Sistem Ketenagalistrikan	Faktor Emisi	Tahun
	kg CO ₂ /kWh	
Jamali	0,80	2017
Sumatera	0,73	2017
Kaltim	1,10	2017
Kalbar	1,04	2017
Kalteng dan Kalsel	1,11	2017
Sulut, Sulteng, dan Gorontalo	0,85	2017
Sulsel, Sulbar, Sultra	0,59	2017

* Nilai diatas dikutip dari Nilai Emisi GRK Sistem Interkoneksi Ketenagalistrikan (On-Grid) Direktorat Jendral Ketenaga Listrikan tahun 2017 atau revisinya.

Tabel 4. Konversi Satuan Energi pada Jenis Energi

Jenis Energi	Sumber Energi	Besaran	Satuan
Listrik	Tenaga Air (Hidro)	3,6	MJ/kWh
	Tenaga Nuklir	11,6	MJ/kWh
Uap		2,33	MJ.kg
Gas Alam		37,23	MJ/m ³
LPG	Ethana (cair)	18,36	MJ/lt
	Propana (cair)	25,53	MJ/lt
Batu Bara	Antrasit	27,7	MJ/kg
	Bituminus	27,7	MJ/kg
	Sub-bituminus	18,8	MJ/kg
	Lignit	14,4	MJ/kg
	Rata-rata yang digunakan di dalam negeri	22,2	MJ/kg
Produk BBM	Avtur	33,62	MJ/lt
	Gasolin (bensin)	34,66	MJ/lt
	Kerosin	37,68	MJ/lt
	Solar (diesel)	38,68	MJ/lt
	Light fuel oil (no.2)	38,68	MJ/lt
	Heavy fuel oil (no.6)	41,73	MJ/lt

- i. Faktor konversi untuk satuan penggunaan energi yang digunakan dalam Standar Industri Hijau secara umum, sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 1 \text{ Gigajoule (GJ)} &= 0,001 \text{ Terajoule (TJ)} \\
 &= 1000 \text{ Megajoule (MJ)} \\
 &= 1 \times 10^9 \text{ Joule (J)} \\
 &= 277,8 \text{ Kilowatt-hours (kWh)} \\
 &= 948170 \text{ BTU}
 \end{aligned}$$

F. PERSYARATAN MANAJEMEN

Tabel 5. Persyaratan Manajemen SIH Untuk Industri Plastik untuk Kemasan

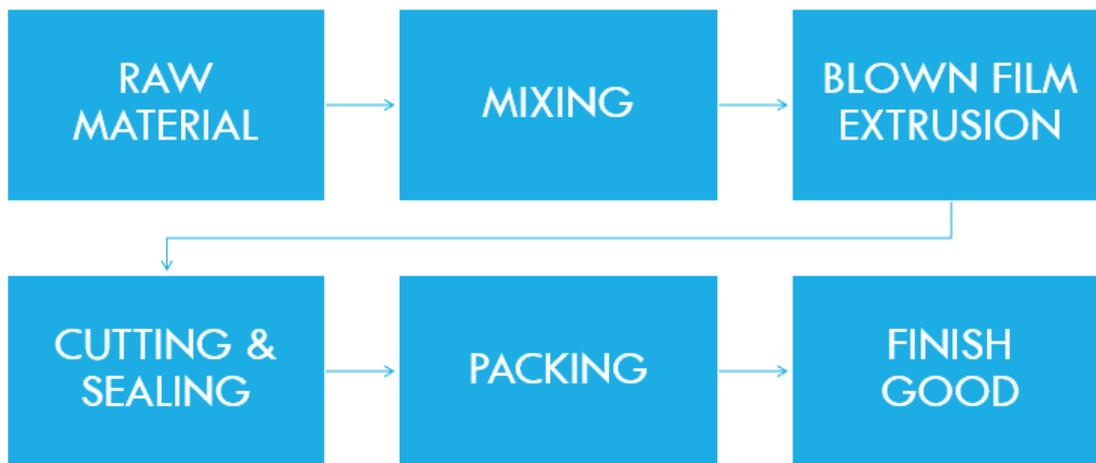
No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
1.	Kebijakan dan Organisasi	1.1. Kebijakan Industri Hijau	2, dan pengurangan limbah (B3 dan non B3)	Verifikasi dokumen kebijakan terkait industri hijau
		1.2. Organisasi Industri Hijau	a. Keberadaan unit pelaksana penerapan prinsip Industri Hijau dalam struktur organisasi Perusahaan Industri b. Program pelatihan/ peningkatan kapasitas SDM tentang prinsip Industri Hijau	- Verifikasi dokumen struktur organisasi penerapan prinsip Industri Hijau yang ditetapkan oleh pimpinan puncak - Verifikasi sertifikat/bukti pelatihan/ peningkatan kapasitas SDM tentang prinsip Industri Hijau
		1.3. Sosialisasi kebijakan dan organisasi Industri Hijau	Terdapat kegiatan sosialisasi kebijakan dan organisasi penerapan prinsip Industri Hijau di Perusahaan Industri	Verifikasi laporan kegiatan berikut dokumentasi atau salinan media sosialisasi tentang kebijakan dan organisasi penerapan prinsip Industri Hijau di Perusahaan Industri
2.	Perencanaan	2.1. Tujuan dan sasaran	Industri menetapkan tujuan	Verifikasi dokumen terkait penetapan

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
	Strategis	Industri Hijau	dan sasaran yang terukur dari kebijakan penerapan prinsip Industri Hijau	tujuan dan sasaran yang terukur dari penerapan prinsip Industri Hijau di Perusahaan Industri
		2.2. Perencanaan Strategis dan Program	Perusahaan Industri memiliki rencana strategis (renstra) dan program untuk mencapai tujuan dan sasaran yang terukur dari kebijakan penerapan prinsip Industri Hijau	Verifikasi kesesuaian dokumen renstra dan program pada periode 1 (satu) tahun terakhir dengan tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan, paling sedikit mencakup: <ul style="list-style-type: none"> - efisiensi penggunaan bahan baku; - efisiensi penggunaan energi; - efisiensi penggunaan air; - pengurangan emisi GRK; - pengurangan limbah (B3 dan Non B3); - jadwal pelaksanaan, - penanggung jawab
3.	Pelaksanaan dan Pemantauan	3.1. Pelaksanaan program	Program dilaksanakan dalam bentuk kegiatan yang sesuai dengan jadwal dan dilaporkan secara berkala kepada manajemen	Verifikasi bukti pelaksanaan program: <ul style="list-style-type: none"> - dokumentasi pelaksanaan program, paling sedikit mencakup: <ul style="list-style-type: none"> • efisiensi penggunaan bahan baku; • efisiensi penggunaan

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
				<p>energi;</p> <ul style="list-style-type: none"> • efisiensi penggunaan air; • pengurangan emisi GRK; dan • pengurangan limbah (B3 dan Non B3) <p>- dokumentasi realisasi alokasi anggaran untuk pelaksanaan program yang telah direncanakan; dan</p> <p>- bukti persetujuan pelaksanaan program dari pimpinan puncak.</p>
		3.2. Pemantauan program	Pemantauan program dilaksanakan secara berkala dan hasilnya dilaporkan sebagai bahan tinjauan manajemen puncak dan masukan dalam melakukan perbaikan berkelanjutan	<p>- Verifikasi laporan hasil pemantauan program dan bukti pendukung baik yang dilakukan secara internal maupun eksternal</p> <p>- Laporan yang dilakukan secara internal, divalidasi oleh pimpinan puncak</p>
4.	Tinjauan Manajemen	4.1. Pelaksanaan tinjauan manajemen	Industri melakukan tinjauan manajemen secara berkala	Verifikasi laporan hasil pelaksanaan tinjauan manajemen pada periode 1 (satu)

No	Aspek	Kriteria	Batasan	Metode Verifikasi
				tahun terakhir
		4.2. Konsistensi Perusahaan Industri terhadap pemenuhan persyaratan teknis dan persyaratan manajemen sesuai Standar Industri Hijau yang berlaku	Perusahaan Industri menggunakan laporan hasil pemantauan, atau hasil audit, atau hasil tinjauan manajemen sebagai pertimbangan dalam upaya perbaikan dan peningkatan kinerja prinsip Industri Hijau secara konsisten dan berkelanjutan	<ul style="list-style-type: none"> - Verifikasi laporan sebelum dan sesudah tindak lanjut Perusahaan Industri berupa pelaksanaan perbaikan atau peningkatan kinerja Standar Industri Hijau pada periode 1 (satu) tahun terakhir - Dokumen pelaksanaan tindak lanjut ditetapkan oleh pimpinan puncak
5.	Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (<i>Corporate Social Responsibility – CSR</i>)	Peran serta Perusahaan Industri terhadap lingkungan sosial	Mempunyai program CSR yang berkelanjutan. Contoh program dapat berupa: <ul style="list-style-type: none"> - kegiatan pendidikan; - kesehatan; - lingkungan; - kemitraan; - pengembangan IKM lokal; - pelatihan peningkatan kompetensi; - nan infrastruktur.dan lain-lain 	Verifikasi dokumentasi program CSR berkelanjutan dan laporan pelaksanaan kegiatan.
6.	Ketenagakerjaan	Penyediaan fasilitas ketenagakerjaan	Memenuhi dan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.	Verifikasi bukti fisik, pelaporan, dan pelaksanaannya.

G. Diagram Alir



Gambar 6 – Proses Tas atau Kantong Belanja Plastik dan Bioplastik

MENTERI PERINDUSTRIAN REPUBLIK
INDONESIA,

ttd

AGUS GUMIWANG KARTASASMITA