



**Menteri Perindustrian Republik Indonesia**

**PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA**

**NOMOR 40/M-IND/PER/6/2016**

**TENTANG**

**PEDOMAN TEKNIS PEMBANGUNAN KAWASAN INDUSTRI**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**MENTERI PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA,**

Menimbang : a. bahwa dalam rangka pelaksanaan Pasal 9 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 142 Tahun 2015 tentang Kawasan Industri, perlu menetapkan Pedoman Teknis Pembangunan Kawasan Industri;

b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perindustrian tentang Pedoman Teknis Pembangunan Kawasan Industri;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5492);

2. Peraturan Pemerintah Nomor 142 Tahun 2015 tentang Kawasan Industri (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 365, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5806);

3. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 8);
4. Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2015 tentang Kementerian Perindustrian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 54);
5. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014 tentang Pembentukan Kementerian dan Pengangkatan Menteri Kabinet Kerja Periode Tahun 2014-2019 sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Presiden Nomor 79/P Tahun 2015;
6. Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 107/M-IND/PER/11/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perindustrian (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1806);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN TENTANG PEDOMAN TEKNIS PEMBANGUNAN KAWASAN INDUSTRI.

Pasal 1

- (1) Pembangunan Kawasan Industri dilakukan sesuai dengan Pedoman Teknis Pembangunan Kawasan Industri.
- (2) Pedoman Teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan panduan bagi Perusahaan Kawasan Industri, Pemerintah, pemerintah daerah, dan pemangku kepentingan dalam melaksanakan pembangunan Kawasan Industri.

Pasal 2

- (1) Pedoman Teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 mencakup:
  - a. aspek persiapan yang meliputi kelayakan

- lokasi, penyusunan dokumen perencanaan, dan pengurusan perizinan;
- b. aspek pembangunan yang meliputi pembebasan lahan, pematangan lahan, dan pembangunan infrastruktur dasar serta penunjang; dan
  - c. aspek pengelolaan yang meliputi kelembagaan dan pengoperasian kegiatan usaha Kawasan Industri.
- (2) Pedoman Teknis Pembangunan Kawasan Industri sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

### Pasal 3

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 35/M-IND/PER/3/2010 tentang Pedoman Teknis Kawasan Industri dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

### Pasal 4

Peraturan Menteri ini mulai berlaku sejak tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 28 Juni 2016

MENTERI PERINDUSTRIAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SALEH HUSIN

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 1 Juli 2016

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

ttd.

WIDODO EKATJAHJANA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2016 NOMOR 989

Salinan sesuai dengan aslinya  
Sekretariat Jenderal  
Kementerian Perindustrian  
Kepala Biro Hukum dan Organisasi,



Eko S.A. Cahyanto

LAMPIRAN I  
PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 40/M-IND/PER/7/2016  
TENTANG  
PEDOMAN TEKNIS PEMBANGUNAN KAWASAN  
INDUSTRI

PEDOMAN TEKNIS PEMBANGUNAN KAWASAN INDUSTRI

|         |                |
|---------|----------------|
| BAB I   | PENDAHULUAN    |
| BAB II  | KONSEPSI DASAR |
| BAB III | PERSIAPAN      |
| BAB IV  | PEMBANGUNAN    |
| BAB V   | PENGELOLAAN    |
| BAB VI  | PENUTUP        |

MENTERI PERINDUSTRIAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SALEH HUSIN

Salinan sesuai dengan aslinya  
Sekretariat Jenderal  
Kementerian Perindustrian  
Kepala Biro Hukum dan Organisasi,



Eko S.A. Cahyanto

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kawasan Industri memegang peranan yang sangat strategis sebagai infrastruktur industri dalam perwujudan kesesuaian tata ruang, penyebaran industri, dan kelangsungan lingkungan hidup. Hal ini sebagai perwujudan amanat Pasal 106 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian yang mewajibkan industri baru berlokasi di dalam Kawasan Industri.

Pemerintah bersama-sama dengan pemerintah daerah terus berupaya mendorong pembangunan Kawasan Industri agar dapat menarik investor baik domestik maupun asing dalam menanamkan modalnya di Kawasan Industri. Untuk itu, Pemerintah telah menerbitkan Peraturan Pemerintah Nomor 142 Tahun 2015 tentang Kawasan Industri, agar Kawasan Industri menjadi lebih menarik sebagai lokasi investasi sektor industri.

Pembangunan Kawasan Industri diharapkan dapat memberikan dampak sebagai berikut:

1. memberi kemudahan bagi dunia usaha untuk memperoleh kaveling industri siap bangun yang sudah dilengkapi berbagai infrastruktur yang memadai;
2. memberi kepastian hukum lokasi tempat usaha, sehingga terhindar dari segala bentuk gangguan dan diperolehnya rasa aman bagi dunia usaha; dan
3. mengatasi permasalahan tata ruang dan sekaligus mengendalikan dampak lingkungan yang diakibatkan oleh kegiatan industri.

Pembangunan suatu Kawasan Industri memerlukan persyaratan tertentu yaitu memenuhi kaidah-kaidah kelayakan teknis, ekonomis, lingkungan, dan finansial. Untuk itu diperlukan suatu acuan dalam pembangunan Kawasan Industri yang dituangkan dalam Pedoman Teknis Pembangunan Kawasan Industri.

### B. Maksud dan Tujuan

Pedoman Teknis Pembangunan Kawasan Industri dimaksudkan untuk dijadikan sebagai acuan dan panduan bagi aparatur Pemerintah, pemerintah daerah, dunia usaha dan pihak-pihak berkepentingan dalam melaksanakan pembangunan Kawasan Industri.

Sedangkan tujuannya adalah agar Kawasan Industri dibangun sesuai dengan tata ruang, didukung dengan infrastruktur, efisien dan berwawasan lingkungan, sehingga pada gilirannya mampu menarik investasi bagi pengembangan industri dan mempercepat penyebaran dan pemerataan pembangunan industri ke seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup Pedoman Teknis Pembangunan Kawasan Industri ini mencakup:

1. Tahap persiapan, meliputi kelayakan lokasi, penyusunan dokumen, dan pengurusan perizinan;
2. Tahap pembangunan, meliputi pembebasan lahan dan penyusunan *Detail Engineering Design* (DED);
3. Tahap pengelolaan, mencakup kelembagaan, sistem manajemen, pelaksanaan tata tertib Kawasan Industri, pelayanan kepada tenant, pemasaran, pengembangan usaha, pengelolaan lingkungan, kepedulian sosial dan pemberdayaan masyarakat serta penyusunan data Kawasan Industri.

## BAB II

### KONSEPSI DASAR PEMBANGUNAN KAWASAN INDUSTRI

Dewasa ini telah berkembang berbagai Kawasan Industri sesuai dengan karakteristiknya masing-masing. Untuk menyamakan persepsi maka berikut ini adalah beberapa pengertian yang berkaitan dengan Kawasan Industri.

#### A. Pengertian

1. Kawasan Industri adalah kawasan tempat pemusatan kegiatan industri yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana penunjang yang dikembangkan dan dikelola oleh perusahaan Kawasan Industri;
2. Kawasan Peruntukan Industri adalah bentangan lahan yang diperuntukkan bagi kegiatan industri berdasarkan rencana tata ruang wilayah yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
3. Perusahaan Industri adalah badan usaha yang melakukan kegiatan di bidang usaha industri di wilayah Indonesia;
4. Perusahaan Kawasan Industri adalah perusahaan yang mengusahakan pengembangan dan pengelolaan Kawasan Industri; dan
5. Tata Tertib Kawasan Industri adalah peraturan yang ditetapkan oleh perusahaan Kawasan Industri, yang mengatur hak dan kewajiban perusahaan Kawasan Industri, perusahaan pengelola Kawasan Industri, dan perusahaan industri dalam pengelolaan dan pemanfaatan Kawasan Industri.

#### B. Tujuan Pembangunan Kawasan Industri

Pembangunan Kawasan Industri sebagaimana tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 142 Tahun 2015 tentang Kawasan Industri, bertujuan untuk:

1. mempercepat penyebaran dan pemerataan pembangunan industri;
2. meningkatkan upaya pembangunan industri yang berwawasan lingkungan;
3. meningkatkan daya saing investasi dan daya saing industri; dan
4. memberikan kepastian lokasi sesuai tata ruang.

### C. Prinsip-Prinsip Pembangunan Kawasan Industri

Dalam pembangunan Kawasan Industri perlu memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:

#### 1. Kesesuaian Tata Ruang

Pemilihan, penetapan dan penggunaan lahan untuk Kawasan Industri harus sesuai dan mengacu kepada ketentuan yang ditetapkan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota, Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi, maupun Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional. Kesesuaian tata ruang merupakan salah satu syarat bagi perizinan Kawasan Industri.

#### 2. Ketersediaan Infrastruktur Industri

Pembangunan suatu Kawasan Industri mempersyaratkan dukungan ketersediaan infrastruktur industri yang memadai. Dalam upaya mengembangkan suatu Kawasan Industri perlu mempertimbangkan faktor-faktor sebagai berikut:

- a. tersedianya akses jalan yang dapat memenuhi kelancaran arus transportasi kegiatan industri;
- b. tersedianya sumber energi (gas, listrik, dan lain-lain) yang mampu memenuhi kebutuhan kegiatan industri baik dalam hal ketersediaan, kualitas, kuantitas, dan kepastian pasokan;
- c. tersedianya sumber air sebagai air baku industri dan air minum baik yang bersumber dari air permukaan atau air tanah; dan
- d. tersedianya sistem dan jaringan telekomunikasi untuk kebutuhan telepon dan komunikasi data.

#### 3. Ramah Lingkungan

Dalam pembangunan Kawasan Industri, pengelola Kawasan Industri wajib melaksanakan pengendalian dan pengelolaan lingkungan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

#### 4. Efisiensi

Aspek efisiensi merupakan landasan pokok dalam pembangunan dan pengembangan Kawasan Industri. Aspek efisiensi dimaksud antara lain meliputi efisiensi dalam aspek lokasi dan infrastruktur serta aspek pelayanan. Bagi tenant akan mendapatkan lokasi kegiatan industri yang sudah tertata dengan baik yang dilengkapi dengan infrastruktur yang mampu meningkatkan daya saing tenant tersebut. Sedangkan bagi Pemerintah dan pemerintah daerah akan menjadi

lebih efisien dalam pembangunan infrastruktur yang mendukung dalam pembangunan dan pengembangan Kawasan Industri.

5. Keamanan dan Kenyamanan Berusaha

Situasi dan kondisi keamanan yang stabil merupakan salah satu jaminan bagi keberlangsungan suatu Kawasan Industri sehingga diperlukan adanya jaminan keamanan dan kenyamanan berusaha dari gangguan keamanan seperti gangguan ketertiban masyarakat, tindakan anarkis, dan gangguan lainnya terhadap kegiatan industri di dalam Kawasan Industri.

Dalam menciptakan keamanan dan kenyamanan berusaha, pengelola Kawasan Industri dapat bekerjasama dengan pemerintah daerah setempat dan/atau pihak keamanan. Apabila dipandang perlu, Pemerintah dapat menetapkan suatu Kawasan Industri sebagai Objek Vital Nasional Industri (OVNI) untuk mendapatkan perlakuan khusus.

6. Percepatan Penyebaran dan Pemerataan Pembangunan Industri

Pembangunan Kawasan Industri dilakukan sebagai bagian dari upaya percepatan penyebaran dan pemerataan pembangunan industri ke seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

### BAB III PERSIAPAN

Pembangunan Kawasan Industri memerlukan tahapan persiapan yang matang dan komprehensif sehingga dapat memberikan manfaat yang optimal pada pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan masyarakat, dan kelestarian lingkungan hidup. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam mempersiapkan suatu Kawasan Industri antara lain:

#### A. Pemilihan Lokasi

Kelayakan lokasi dilakukan sebagai kegiatan awal yang dimaksudkan untuk mengumpulkan berbagai data dan informasi atas lokasi yang dapat menggambarkan sejauh mana potensi lokasi tersebut untuk dikembangkan sebagai Kawasan Industri. Kegiatan kelayakan lokasi ini juga dimaksudkan untuk melihat kesesuaian pemanfaatan lokasi di dalam rencana tata ruang wilayah.

Pemilihan lokasi pembangunan Kawasan Industri dilakukan dalam dua pendekatan yaitu: (1) bagi daerah yang sudah memiliki pertumbuhan industri berdasarkan orientasi pasar (*market oriented*) digunakan pendekatan permintaan lahan (*land demand*). Ukuran yang langsung dapat dipergunakan sebagai indikasi suatu wilayah layak untuk dikembangkan sebagai Kawasan Industri apabila dalam wilayah tersebut permintaan akan lahan industri rata-rata per tahunnya sekitar 7–10 ha atau perkembangan industri manufaktur dengan tingkat pertumbuhan minimum lima unit usaha dimana satu unit usaha industri manufaktur membutuhkan lahan sekitar 1,32–1,34 ha; dan (2) bagi daerah yang memiliki potensi sumberdaya alam sebagai bahan baku industri dalam rangka meningkatkan nilai tambah perlu diciptakan kutub pertumbuhan baru (*growth pole*).

Berkembangnya suatu Kawasan Industri tidak terlepas dari pemilihan lokasi Kawasan Industri yang dipengaruhi oleh beberapa kriteria terkait lokasi. Selain itu dengan dikembangkannya suatu Kawasan Industri juga akan memberikan dampak terhadap beberapa fungsi di sekitar lokasi kawasan.

Beberapa kriteria menjadi pertimbangan di dalam pemilihan lokasi Kawasan Industri, antara lain:

1. Jarak ke Pusat Kota

Pertimbangan jarak ke pusat kota bagi lokasi Kawasan Industri dibutuhkan dalam rangka kemudahan memperoleh fasilitas pelayanan baik dari sisi infrastruktur industri, sarana penunjang maupun pemasaran. Pertimbangan tersebut perlu diperhatikan mengingat pembangunan suatu Kawasan Industri tidak harus membangun seluruh infrastruktur dari mulai tahap awal melainkan dapat memanfaatkan infrastruktur yang telah ada seperti listrik dan air bersih yang biasanya telah tersedia di lingkungan perkotaan, dimana dibutuhkan kestabilan tegangan (listrik) dan tekanan (air bersih) yang dipengaruhi oleh faktor jarak. Di samping itu dibutuhkan pula fasilitas perbankan, kantor pemerintahan yang memberikan jasa pelayanan bagi kegiatan industri yang pada umumnya berlokasi di pusat perkotaan. Oleh karena itu, idealnya suatu Kawasan Industri berjarak minimal 10 km dari pusat kota.

2. Jarak Terhadap Permukiman

Pertimbangan jarak terhadap permukiman bagi pemilihan lokasi kegiatan industri, pada prinsipnya memiliki tiga tujuan pokok, yaitu:

- a. memberikan kemudahan bagi para pekerja untuk mencapai tempat kerja di Kawasan Industri;
- b. mengurangi kepadatan lalu lintas di sekitar Kawasan Industri; dan
- c. mengurangi dampak polutan dan limbah yang dapat membahayakan bagi kesehatan masyarakat.

Oleh karena itu, idealnya jarak terhadap permukiman yang ideal minimal 2 (dua) km dari lokasi kegiatan industri.

3. Jaringan Transportasi Darat

Jaringan transportasi darat bagi kegiatan industri memiliki fungsi yang sangat penting terutama dalam rangka kemudahan mobilitas pergerakan dan aksesibilitas logistik barang dan pergerakan manusia yang dapat berupa jaringan jalan dan jaringan rel kereta api.

Jaringan jalan untuk kegiatan industri harus memperhitungkan kapasitas dan jumlah kendaraan yang akan melalui jalan tersebut, sehingga dapat diantisipasi sejak awal kemungkinan terjadinya

kerusakan jalan dan kemacetan. Hal tersebut penting dipertimbangkan karena untuk mengantisipasi dampak permasalahan transportasi yang ditimbulkan oleh kegiatan industri. Kawasan Industri sebaiknya terlayani oleh jaringan jalan arteri primer untuk pergerakan lalu-lintas kegiatan industri.

#### 4. Jaringan Energi dan Kelistrikan

Ketersediaan jaringan listrik menjadi syarat yang penting untuk kegiatan industri karena proses produksi kegiatan industri sangat membutuhkan energi yang bersumber dari listrik untuk keperluan mengoperasikan alat-alat produksi. Dalam hal ini standar pelayanan listrik untuk kegiatan industri tidak sama dengan kegiatan domestik, dimana perlu kestabilan pasokan daya dan tegangan. Kegiatan industri umumnya membutuhkan energi listrik yang sangat besar, sehingga perlu diperhatikan sumber pasokan listriknya, baik yang bersumber dari perusahaan listrik negara, maupun yang disediakan oleh perusahaan Kawasan Industri.

Selain energi listrik terdapat beberapa industri yang memerlukan jenis energi lain (BBM, batubara, dan gas) seperti industri petrokimia dan besi baja. Oleh karena itu, dalam merencanakan Kawasan Industri harus memperhatikan kebutuhan energi dari masing-masing tenant.

#### 5. Jaringan Telekomunikasi

Kegiatan industri tidak akan lepas dari aspek bisnis terkait pemasaran maupun pengembangan usaha, sehingga jaringan telekomunikasi seperti telepon dan internet menjadi kebutuhan dasar bagi pelaku kegiatan industri untuk menjalankan kegiatannya.

#### 6. Pelabuhan Laut

Kebutuhan prasarana pelabuhan menjadi kebutuhan yang mutlak, terutama bagi kegiatan pengiriman bahan baku/bahan penolong dan pemasaran produksi, yang berorientasi ke luar daerah dan keluar negeri (ekspor/impor). Kegiatan industri sangat membutuhkan pelabuhan sebagai pintu keluar-masuk kebutuhan logistik barang.

## 7. Sumber Air Baku

Kawasan Industri sebaiknya mempertimbangkan keberadaan sungai sebagai sumber air baku dan tempat pembuangan akhir limbah industri yang telah memenuhi baku mutu lingkungan. Di samping itu, jarak yang ideal seharusnya juga memperhitungkan kelestarian lingkungan Daerah Aliran Sungai (DAS), sehingga kegiatan industri dapat secara seimbang menggunakan sungai untuk kebutuhan kegiatan industrinya tetapi juga tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan DAS tersebut. Sumber air baku tersebut harus memiliki debit yang mencukupi untuk melayani kebutuhan Kawasan Industri.

Apabila sumber air permukaan tidak memungkinkan dari segi jarak dan topografi dapat menggunakan sumber air tanah sesuai ketentuan yang berlaku, namun bagi tenan dilarang melakukan pengambilan air tanah dalam rangka memperhitungkan neraca air (*water balance*) terhadap kelangsungan sistem IPAL dan gangguan terhadap muka air tanah penduduk sekitar.

## 8. Kondisi Lahan

Peruntukan lahan industri perlu mempertimbangkan daya dukung lahan dengan kriteria sebagai berikut:

### a. Topografi

Pemilihan lokasi peruntukan kegiatan industri hendaknya dipilih pada areal lahan yang memiliki topografi yang relatif datar. Kondisi topografi yang relatif datar akan mengurangi pekerjaan pematangan lahan (*cut and fill*) sehingga dapat mengefisienkan pemanfaatan lahan secara maksimal, memudahkan pekerjaan konstruksi dan menghemat biaya pembangunan. Adapun topografi/kemiringan tanah ideal adalah maksimal 15%.

### b. Daya Dukung Lahan

Daya dukung lahan erat kaitannya dengan jenis konstruksi pabrik dan jenis proses produksi yang dilakukan. Jenis konstruksi pabrik sangat dipengaruhi oleh daya dukung jenis dan komposisi tanah, serta tingkat kelabilan tanah, yang sangat mempengaruhi biaya dan teknologi konstruksi yang digunakan. Mengingat bangunan industri membutuhkan pondasi dan konstruksi yang kokoh maka agar diperoleh efisiensi dalam pembangunannya

sebaiknya nilai daya dukung tanah (sigma) berkisar antara  $\sigma$  : 0,7 – 1,0 kg/cm<sup>2</sup>.

c. Kesuburan Lahan

Tingkat kesuburan lahan merupakan faktor penting dalam menentukan lokasi peruntukan Kawasan Industri. Apabila tingkat kesuburan lahan tinggi dan baik bagi kegiatan pertanian maka kondisi lahan seperti ini harus tetap dipertahankan untuk kegiatan pertanian dan tidak dicalonkan dalam pemilihan lokasi Kawasan Industri. Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya konversi lahan yang dapat mengakibatkan menurunnya tingkat produktivitas pertanian sebagai penyedia kebutuhan pangan bagi masyarakat dan dalam jangka panjang sangat dibutuhkan untuk menjaga ketahanan pangan (*food security*). Untuk itu, dalam pembangunan Kawasan Industri pemerintah daerah harus bersikap tegas untuk tidak memberikan izin lokasi Kawasan Industri pada lahan pertanian, terutama areal pertanian lahan basah (irigasi teknis).

d. Pola Tata Guna Lahan

Mengingat kegiatan industri selain menghasilkan produksi juga menghasilkan hasil sampingan berupa limbah padat, cair dan gas, Kawasan Industri dibangun pada lokasi yang non-pertanian, non-konservasi dan non-permukiman untuk mencegah timbulnya dampak negatif.

e. Ketersediaan Lahan

Kegiatan industri umumnya membutuhkan lahan yang luas, terutama industri-industri berskala sedang dan besar. Untuk itu, skala industri yang akan dikembangkan harus pula memperhitungkan luas lahan yang tersedia sehingga tidak terjadi upaya memaksakan diri untuk konversi lahan secara besar-besaran guna pembangunan Kawasan Industri. Sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 142 Tahun 2015, luas lahan Kawasan Industri minimal 50 ha atau minimal 5 ha untuk Kawasan Industri khusus industri kecil dan menengah.

Ketersediaan lahan harus memasukkan pertimbangan kebutuhan lahan di luar kegiatan sektor industri sebagai efek bergandanya, seperti kebutuhan lahan perumahan dan kegiatan permukiman dan perkotaan lainnya. Sebagai ilustrasi, bila per

hektar kebutuhan lahan Kawasan Industri menyerap 100 tenaga kerja, berarti dibutuhkan lahan perumahan dan kegiatan pendukungnya seluas 1–1,5 ha untuk tempat tinggal para pekerja dan berbagai fasilitas penunjang. Hal ini berarti, apabila hendak dikembangkan 100 ha Kawasan Industri di suatu daerah maka di sekitar lokasi harus tersedia lahan untuk fasilitas seluas 100–150 ha, sehingga total area dibutuhkan 200–250 ha.

f. Harga Lahan

Salah satu faktor utama yang menentukan pilihan investor dalam memilih lokasi peruntukan industri adalah harga beli/sewa lahan yang kompetitif, artinya bila lahan tersebut dimatangkan sebagai kavling siap bangun yang dilengkapi infrastruktur dasar dan penunjang yang harganya dapat dijangkau oleh para pengguna (*user*). Dengan demikian, dalam pemilihan lokasi Kawasan Industri sebaiknya harga lahan (tanah mentah) tidak terlalu mahal.

Di samping itu, agar terjadi transaksi lahan yang adil dan menguntungkan semua pihak, masyarakat dapat terlibat menanamkan modal berupa lahan yang dimilikinya dalam investasi Kawasan Industri sehingga membuka peluang bagi masyarakat pemilik lahan untuk merasakan langsung nilai tambah dari keberadaan Kawasan Industri di daerahnya. Pelaksanaan partisipasi masyarakat ini dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Secara ringkas kriteria pertimbangan pemilihan lokasi Kawasan Industri dan lokasi industri dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1 Kriteria Pemilihan Lokasi**

| No | Kriteria                        | Keterangan                                                                                 |
|----|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Jarak ke pusat kota             | Minimal 10 km                                                                              |
| 2  | Jarak terhadap permukiman       | Minimal 2 km                                                                               |
| 3  | Jaringan transportasi darat     | Tersedia jalan arteri primer atau jaringan kereta api                                      |
| 4  | Jaringan energi dan kelistrikan | Tersedia                                                                                   |
| 5  | Jaringan telekomunikasi         | Tersedia                                                                                   |
| 6  | Prasarana angkutan              | Tersedia pelabuhan laut untuk kelancaran transportasi logistik barang maupun <i>outlet</i> |

| No | Kriteria        | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | ekspor/impor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7  | Sumber air baku | Tersedia sumber air permukaan (sungai, danau, waduk/embung, atau laut) dengan debit yang mencukupi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8  | Kondisi Lahan   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Topografi maksimal 15%</li><li>• Daya dukung lahan sigma tanah <math>\sigma : 0,7 - 1,0 \text{ kg/cm}^2</math></li><li>• Kesuburan tanah relatif tidak subur (non-irigasi teknis)</li><li>• Pola tata guna lahan: non-pertanian, non-permukiman, dan non-konservasi</li><li>• Ketersediaan lahan minimal 50 ha</li><li>• Harga lahan relatif (bukan merupakan lahan dengan harga yang tinggi di daerah tersebut)</li></ul> |

Dengan menggunakan kriteria lokasi di atas, pada tahap awal persiapan pembangunan suatu Kawasan Industri, terlebih dahulu disusun Studi Pra-Kelayakan yaitu dengan cara membandingkan beberapa alternatif lokasi di sekitar daerah tersebut dalam suatu matriks penilaian untuk dipilih secara bersama-sama dengan seluruh pemangku kepentingan dan diputuskan lokasi mana yang terpilih untuk lokasi Kawasan Industri.

B. Hal-hal yang Perlu Diperhatikan Pemerintah Daerah

Pembangunan Kawasan Industri akan menciptakan efek berganda bagi lingkungan sekitarnya, sehingga perlu mendapat perhatian serius dari pemerintah daerah setempat dalam merancang penataan tata ruang di sekitar Kawasan Industri. Efek berganda tersebut mencakup 2 aspek yaitu pengaruh terhadap bangkitan lalu lintas dan aspek ketersediaan tenaga kerja dalam kaitannya dengan kebutuhan berbagai fasilitas sosial.

Pembangunan suatu Kawasan Industri (misalnya dengan luas 100 Ha) akan membangkitkan pergerakan lalu lintas yang cukup besar, baik bangkitan karena lalu lintas kendaraan penumpang yang mengangkut tenaga kerja maupun kendaraan *trailer* pengangkut barang (impor dan ekspor). Sebagai ilustrasi dapat dilihat pada uraian berikut:

1. Prediksi Jumlah Tenaga Kerja

Diasumsikan rata-rata per hektar lahan di Kawasan Industri menyerap 100 tenaga kerja maka dengan luas 100 ha akan terdapat 10.000 tenaga kerja dengan komposisi sebagai berikut:

- a. manajer sebesar 3% atau 300 orang,
- b. staf 20% atau 2.000 orang, dan
- c. buruh 7.700 orang yang terdiri dari penduduk lokal 500 dan 7.200 adalah buruh pendatang.

2. Prediksi Bangkitan Pergerakan Orang dan Barang

- a. Dari asumsi penduduk di atas maka lalu lintas (*traffic*) perjalanan interregional yang bangkit antara lain:

- 1) manajer dengan penggunaan kendaraan pribadi sebesar 300 kendaraan pribadi = 300 smp/hari.
- 2) staf dengan menggunakan bus (kapasitas 40 orang) sebesar  $2000/40 = 50$  bus =  $50 \times 3$  smp = 150 smp/hari.
- 3) Total bangkitan angkutan pekerja sebesar  $300 + 150 = 450$  smp/hari.

- b. Angkutan barang yang terjadi berupa:

- 1) impor sebesar  $100 \times 3$  TEU's = 300 TEU's per bulan =  $1.200$  smp/bulan = 40 smp/hari
- 2) ekspor  $100 \times 3,5$  TEU's = 350 TEU's /bulan = 57 smp/hari
- 3) sehingga total angkutan barang mendekati 100 smp/hari.

- c. Total bangkitan angkutan pekerja dan barang menjadi  $450 + 100 = 550$  smp/hari. Jika dikembalikan kepada efek bangkitan dari per hektar Kawasan Industri adalah 5,5 smp/hari/hektar. Meskipun bangkitan tiap hektar Kawasan Industri terlihat tidak terlalu besar tetapi ada tuntutan untuk penyediaan jalan dengan kualitas baik karena jalan yang disediakan akan dilalui oleh angkutan berat. Di samping itu, guna menghindari timbulnya masalah kemacetan pada jalur akses Kawasan Industri,

perencanaan jaringan jalan akses perlu mempertimbangkan bangkitan *traffic* yang ditimbulkan oleh Kawasan Industri atau kegiatan lain yang akan tumbuh di sekitarnya.

3. Prediksi Jumlah Kebutuhan Lahan yang Dibutuhkan

- a. Asumsi yang digunakan sebagai perhitungan fasilitas umum dan sosial adalah jumlah tenaga kerja pendatang sebesar 7.200 orang.
- b. Jumlah kebutuhan lahan perumahan
  - 1) Jumlah kebutuhan perumahan yang dibutuhkan sebesar 4800 rumah. Diasumsikan tiap 1,5 buruh membutuhkan 1 rumah.
  - 2) Jumlah kebutuhan lahan untuk perumahan sebesar 720.000 m<sup>2</sup> atau 72 ha. Diasumsikan tiap unit rumah membutuhkan lahan 150 m<sup>2</sup>.
- c. Jumlah lahan untuk fasilitas umum dan sosial sebesar 18 ha. Diasumsikan tambahan kebutuhan lahan untuk fasilitas umum dan sosial adalah 25% dari lahan perumahan,
- d. Total kebutuhan lahan untuk perumahan dan fasilitas umum dan sosial menjadi 90 ha.
- e. Jumlah lahan untuk kegiatan penunjang  
Pengembangan tiap hektar Kawasan Industri membutuhkan lahan untuk kegiatan penunjang dengan luas yang hampir sama, atau dengan perkataan lain setiap hektar kawasan industri akan membutuhkan areal pengembangan seluas 2 ha.

4. Prediksi Jumlah Infrastruktur Penunjang dan Sarana Penunjang yang Dibutuhkan

Dalam perhitungan kebutuhan fasilitas sosial digunakan asumsi bahwa setiap 1,5 buruh membentuk 1 KK maka jumlah KK sebesar 4.800 KK. Jika 1 KK terdiri dari 4 orang maka jumlah penduduk yang bertambah adalah 19.200 orang, sehingga akan dibutuhkan lingkungan permukiman dengan fasilitas pendidikan dasar dan menengah untuk masing-masing SD, SMP dan SMA/SMK atau yang sederajat sebanyak 3-4 buah, 1 Puskesmas, serta fasilitas umum dan sosial lainnya seperti fasilitas rekreasi, peribadatan, perbelanjaan, dan sebagainya.

Selain asumsi efek berganda yang akan terjadi di atas, hal lain yang perlu diperhitungkan oleh pihak pemerintah daerah dalam pemberian izin

lokasi Kawasan Industri adalah ketersediaan saluran pembuangan air limbah Kawasan Industri yang telah diolah ke badan penerima akhir (sungai, rawa, danau, laut). Apabila saluran pembuangan tersebut juga diperuntukkan sebagai pembuangan dari Kawasan Industri atau kegiatan lain yang diperkirakan akan tumbuh di hulunya, dalam rangka menghindari terjadinya luapan air/banjir maka dimensi saluran pembuangan harus memperhitungkan debit air yang akan dialirkan oleh kegiatan lain di sekitarnya.

Dari pembahasan di atas jelas bahwa akan timbul persoalan di luar Kawasan Industri berupa potensi peningkatan volume lalu lintas, kebutuhan perumahan, kebutuhan fasilitas umum dan sosial, serta infrastruktur pendukung Kawasan Industri. Oleh karena itu, diperlukan kesiapan pemerintah daerah untuk mengantisipasi dampak tersebut.

### C. Penyusunan Dokumen

Persiapan pembangunan Kawasan Industri dilengkapi dengan dokumen Rencana Induk (*Master Plan*), Analisa Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (Amdal) dan Analisis Dampak Lalu Lintas (ANDALALIN).

#### 1. Penyusunan Rencana Induk Kawasan Industri

Setelah dilakukan pemilihan lokasi bahwa suatu daerah/wilayah tertentu layak untuk dibangun sebagai suatu Kawasan Industri maka tahapan berikutnya adalah menyusun Rencana Induk Kawasan Industri yang dapat dilakukan bersamaan dengan proses pembebasan lahan.

Pada umumnya proses penyusunan rencana induk mencakup hal-hal sebagai berikut:

##### a. Target Jenis Industri yang Akan Menjadi Tenan

Dalam merencanakan pembangunan Kawasan Industri, perusahaan Kawasan Industri harus memperhitungkan target jenis industri berdasarkan: potensi sumber daya industri daerah, keterkaitan dengan industri prioritas yang tumbuh di daerah sekitar, potensi pasar, dan termasuk perkiraan karakteristik spesifik target industri.

##### b. Analisis dan Penataan Pola Ruang

Unsur-unsur yang perlu dipertimbangkan dalam analisis dan penataan pola ruang meliputi kebutuhan lahan, pola penggunaan lahan, penetapan zonasi, dan ukuran kaveling.

1) Kebutuhan Lahan

Pembangunan Kawasan Industri minimal dilakukan pada areal seluas 50 ha atau minimal 5 ha untuk Kawasan Industri khusus industri kecil dan menengah. Hal ini didasarkan atas perhitungan efisiensi pemanfaatan lahan atas biaya pembangunan yang dikeluarkan, dan dapat memberikan nilai tambah bagi pengembang.

Di samping itu, setiap jenis industri membutuhkan luas lahan yang berbeda sesuai dengan skala dan proses produksinya. Oleh karena itu, dalam pengalokasian ruang industri tingkat kebutuhan lahan perlu diperhatikan terutama untuk menampung pertumbuhan industri baru ataupun relokasi. Secara umum dalam perencanaan suatu Kawasan Industri yang akan ditempati oleh industri manufaktur, 1 (satu) unit industri manufaktur membutuhkan lahan 1,34 ha. Artinya, apabila suatu Kawasan Industri mempunyai rencana untuk dapat menarik industri manufaktur sejumlah 100 unit usaha maka lahan Kawasan Industri yang dibutuhkan adalah seluas 134 ha.

2) Pola Penggunaan Lahan

Pola penggunaan lahan untuk pengembangan Kawasan Industri adalah sebagai berikut:

- a) luas areal kavling industri maksimum 70% dari total luas areal, termasuk alokasi lahan untuk industri kecil dan menengah;
- b) luas Ruang Terbuka Hijau (RTH) minimum 10% dari total luas areal;
- c) jalan dan saluran antara 8–12% dari total luas areal; dan
- d) Infrastruktur dasar lainnya dan infrastruktur penunjang antara 8–12% dari total luas areal.

Ketentuan tentang pemanfaatan tanah untuk bangunan seperti Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), Garis Sempadan Bangunan (GSB) diatur sesuai dengan ketentuan pemerintah daerah yang berlaku.

**Tabel 2 Pola Penggunaan Lahan Kawasan Industri**

| No | Jenis Penggunaan                                                           | Proporsi Penggunaan (%) | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Kaveling Industri                                                          | Maksimal 70%            | <ul style="list-style-type: none"><li>• setiap kaveling harus mengikuti ketentuan KDB sebesar 60:40</li><li>• termasuk alokasi lahan untuk industri kecil dan menengah*)</li></ul>                                                                                                                             |
| 2  | Jalan dan Saluran                                                          | 8 – 10%                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• jaringan jalan yang terdiri dari jalan primer dan jalan sekunder</li><li>• saluran drainase;</li></ul>                                                                                                                                                                 |
| 3  | Ruang Terbuka Hijau                                                        | Minimal 10%             | Dapat berupa jalur hijau ( <i>green belt</i> ), taman dan perimeter                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4  | Infrastruktur dasar lainnya, infrastruktur penunjang, dan sarana penunjang | 8 - 10 %                | <p>Infrastruktur dasar lainnya berupa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• instalasi pengolahan air baku</li><li>• instalasi pengolahan air limbah</li><li>• instalasi penerangan jalan</li></ul> <p>dapat dikembangkan Infrastruktur penunjang dan sarana penunjang sesuai kebutuhan antara lain:</p> |

| No | Jenis Penggunaan | Proporsi Penggunaan (%) | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                  |                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• perumahan</li><li>• pendidikan dan pelatihan;</li><li>• penelitian dan pengembangan;</li><li>• kesehatan;</li><li>• pemadam kebakaran</li><li>• tempat pembuangan sampah.</li><li>• kantor pengelola</li><li>• sarana ibadah,</li><li>• sarana olahraga</li><li>• dll</li></ul> |

\*) khusus untuk industri kecil dan menengah maka alokasi lahannya ditentukan secara proporsional berdasarkan luas lahan Kawasan Industri

**Tabel 3 Proporsi Luas Lahan Industri Kecil dan Menengah**

| No | Luas Areal Kawasan (ha) | Luas Kavling IKM (ha) |
|----|-------------------------|-----------------------|
| 1  | 50-250                  | 1-3                   |
| 2  | 251-500                 | 3-5                   |
| 3  | 501-1.000               | 5-7                   |
| 4  | >1.000                  | 7-10                  |

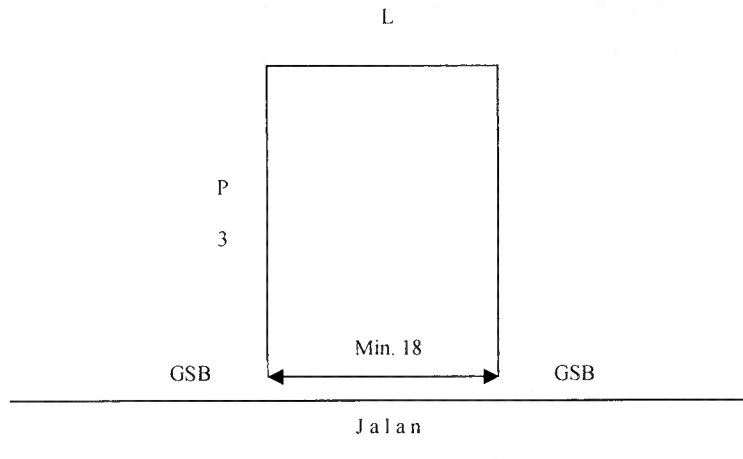
3) Ukuran Kaveling

Mengingat penyediaan Kawasan Industri adalah untuk menampung sebanyak mungkin kegiatan industri, dimungkinkan pula suatu kegiatan industri menggunakan dua atau lebih unit kaveling sehingga dalam perencanaan tata letak (*site planning*) Kawasan Industri sebaiknya diterapkan “sistem modul”.

Dalam penerapan sistem modul kaveling industri terdapat beberapa hal yang perlu dipertimbangkan, yaitu:

- a) perbandingan lebar (L) dan panjang (P) diupayakan 2 : 3 atau 1 : 2 ;
- b) lebar kaveling minimal di luar ketentuan GSB kiri dan kanan adalah kelipatan 18 m.

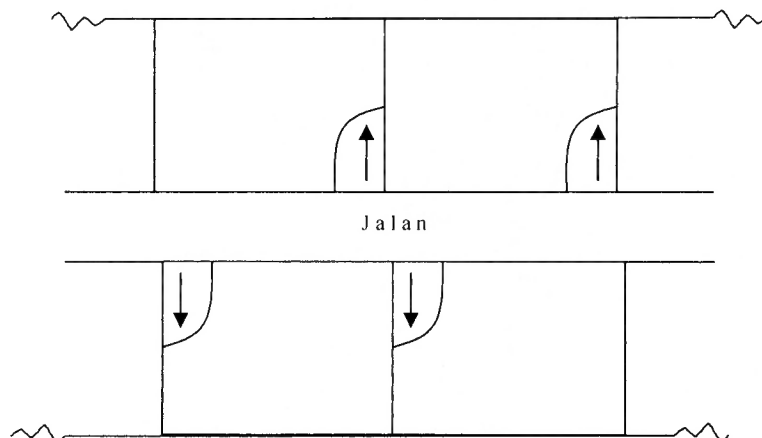
Sebagai ilustrasi dapat dilihat pada denah berikut ini:



**Gambar 1**  
**Penerapan Sistem Modul Kaveling Industri**

4) Penempatan Pintu Keluar – Masuk Kaveling

Kegiatan industri pada umumnya membutuhkan kendaraan berat untuk mengangkut bahan baku/penolong ataupun hasil produksi, sehingga untuk menghindari terjadinya gangguan sirkulasi antar kaveling sebaiknya penempatan pintu keluar masuk kaveling yang bersebelahan ditempatkan pada posisi yang berjauhan. Sebagai ilustrasi dapat dilihat pada denah berikut ini:



**Gambar 2**

### **Penempatan Pintu Keluar – Masuk Kaveling**

#### 5) Ruang Terbuka Hijau (RTH)

RTH adalah area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam. RTH yang dimaksud dapat berupa taman buatan seperti lapangan olah raga dan taman. Taman atau ruang terbuka hijau disarankan dapat ditanami oleh tanaman yang memiliki kesesuaian secara ekologis dengan kondisi setempat, mampu menyerap zat pencemar, ketahanan hidup yang lama dan memiliki daya serap air. Secara keseluruhan, RTH untuk Kawasan Industri minimal sebesar 10% dari total lahan.

#### c. Menyusun Rencana Tapak (*Site Plan*) Berdasarkan Zoning

Mengingat Kawasan Industri sebagai tempat beraglomerasinya berbagai kegiatan industri manufaktur dengan berbagai karakteristik yang berbeda maka berbeda pula kebutuhan utilitas, tingkat/jenis polutan maupun skala produksinya. Untuk tercapainya efisiensi dan efektivitas dalam penyediaan infrastruktur dan utilitas, biaya pemeliharaan, serta tidak saling mengganggu antar industri yang saling kontradiktif sifat-sifat polutannya maka diperlukan penerapan sistem *zoning* dalam perencanaan bloknya, yang didasarkan atas: jumlah limbah cair yang dihasilkan, ukuran produksi yang bersifat *bulky/heavy*, polusi udara, tingkat kebisingan, tingkat getaran, dan hubungan antar jenis industri. Adapun tahapan dalam menyusun rencana tapak antara lain:

##### 1) Penataan *Zoning*/Kaveling

Pada prinsipnya ada 2 hal pokok yang dituju dalam penerapan sistem zoning dalam perencanaan suatu Kawasan Industri, yaitu:

- a) Efisiensi, dalam arti untuk menekan biaya pematangan lahan tidak perlu seluruh areal Kawasan Industri mempunyai sistem jaringan infrastruktur seperti jalan, saluran drainase, saluran buangan air kotor (*sewerage*),

pipa distribusi air baku/minum dimensi atau kapasitasnya sama. Sebagai contoh untuk menempatkan aktivitas industri yang mempunyai produksi ukuran *bulky* atau *heavy* yang biasanya menggunakan kontainer untuk mengangkut hasil produksinya, dapat ditempatkan pada kavling yang dilayani ROW besar dan biasanya relatif di depan, sehingga biaya perawatan jalan juga lebih ringan;

- b) *Good Neighbourhood*, agar tidak terjadi penempatan industri yang memiliki karakteristik saling kontradiktif dalam internal proses produksinya, sebagai contoh menempatkan industri yang sensitif terhadap getar bersebelahan kavelingnya dengan industri yang menimbulkan getar dalam proses produksinya; atau menempatkan industri yang dalam proses produksinya menggunakan sinar matahari (pengeringan) bersebelahan dengan industri yang potensial mengeluarkan partikel debu, dan sebagainya.

*Zoning*/kaveling dapat dikategorikan atas beberapa kriteria, antara lain yaitu untuk industri, infrastruktur pendukung, sarana penunjang, dan RTH. *Zoning*/kaveling industri dapat dikategorikan sebagai berikut:

- a) Berdasarkan luas lahan, kavling siap bangun dengan ukuran lahan kecil berkisar 300-3.000 m<sup>2</sup> per kaveling, ukuran sedang 3.000-30.000 m<sup>2</sup> per kavling dan ukuran besar bila lahan sampai dengan di atas 3 ha per kaveling;
- b) Berdasarkan kebutuhan air dapat dikategorikan adalah industri dengan kebutuhan air kecil, sedang dan besar (*wet industry*) yang secara otomatis akan menghasilkan limbah cair yang besar pula (asumsi limbah cair yang dihasilkan dari pemakaian air bersih berkisar antara 60% sampai dengan 80% *return* berupa limbah cair); dan
- c) Berdasarkan kategori produksi, industri ringan, medium dan berat.

## 2) Penetapan Batas Tapak

Batas tapak Kawasan Industri perlu ditetapkan secara definitif, dengan mengukur luas lahan dan menetapkan batas-batas tapak Kawasan Industri dengan titik koordinat yang jelas. Kontur tanah yang layak bagi Kawasan Industri memiliki

kelandaian berkisar 0-15% (relatif datar). Hal ini didasarkan atas pertimbangan efisiensi pemanfaatan lahan secara maksimal, memudahkan pekerjaan konstruksi dan dapat menghemat biaya pembangunan.

3) Penataan Tapak (*site plan*)

Penataan tapak merupakan proses lanjutan dari penyusunan *master plan*, yang digunakan sebagai acuan dalam perancangan konstruksi dengan skala 1: 5.000 atau yang lebih detail. Penataan tapak dilakukan antara lain untuk kaveling industri, kaveling komersial, kaveling perumahan, jalan dan sarana penunjangnya, serta RTH.

d. Menyusun Perencanaan Pembangunan Infrastruktur

Hal-hal yang penting untuk direncanakan di dalam penyusunan *master plan* adalah perencanaan infrastruktur dasar dan sarana penunjang yang disediakan oleh perusahaan Kawasan Industri, seperti:

1) Jaringan Jalan

Jaringan jalan dalam Kawasan Industri direncanakan sesuai dengan ketentuan teknis yang berlaku sebagai berikut:

- a) Jalan satu jalur dengan dua arah, lebar perkerasan minimum 8 meter atau;
- b) Jalan dua jalur dengan satu arah, lebar perkerasan minimum 2 x 7 meter;
- c) Dalam pengembangan sistem jaringan jalan di dalam Kawasan Industri, juga perlu dipertimbangkan untuk adanya jalan akses dari Kawasan Industri ke tempat permukiman di sekitarnya dan juga ke tempat fasilitas umum di luar Kawasan Industri.

2) Listrik

Instalasi penyediaan dan jaringan distribusi tenaga listrik sesuai dengan ketentuan PT.PLN (Persero), yang sumber tenaga listriknya dapat berasal dari PT.PLN (Persero) dan/atau dari sumber tenaga listrik yang diusahakan sendiri oleh perusahaan Kawasan Industri dan/atau perusahaan industri di dalam Kawasan Industri. Dalam penyediaan fasilitas kelistrikan perlu dialokasikan lahan untuk penempatan transformator listrik dalam rangka menjaga kestabilan tegangan.

3) Air

Kebutuhan air untuk Kawasan Industri terdiri dari air baku industri dan air minum. Kebutuhan infrastruktur penyediaan air terdiri dari instalasi pengolahan air termasuk saluran distribusi ke setiap kaveling industri. Sumber air baku industri berasal dari perusahaan Kawasan Industri, sedangkan sumber air minum dapat berasal dari sistem yang diusahakan sendiri oleh perusahaan Kawasan Industri dengan mengutamakan sumber air permukaan dan/atau Perusahaan Air Minum (PAM). Pada titik lokasi jalan utama dapat dibangun semacam *valve hydrant* untuk pengambilan air bila terjadi kebakaran.

4) Telekomunikasi

Jaringan telekomunikasi di dalam Kawasan Industri sesuai dengan ketentuan dan persyaratan teknis yang berlaku.

5) Sistem Drainase

Saluran pembuangan air hujan (drainase) yang bermuara pada saluran pembuangan sesuai dengan ketentuan teknis pemerintah daerah setempat menyangkut daerah aliran sungai, cekungan drainase dan daerah rawa.

6) Saluran buangan air kotor (*sewerage*)

Saluran buangan air kotor (*sewerage*), merupakan saluran tertutup yang dipersiapkan untuk melayani kaveling-kaveling industri menyalurkan limbahnya yang telah memenuhi standar *influent* ke IPAL terpadu. Pada umumnya untuk mengetahui sumber pencemar apabila terdapat air limbah pabrik yang melebihi standar *influent* yang ditetapkan maka di setiap ujung saluran yang terdapat di persimpangan jalan dari suatu blok industri dibuat sumur kontrol (*control pit*).

7) Sistem Pengolahan Sampah

Dalam sistem pengelolaan sampah di Kawasan Industri diterapkan teknik pemilahan dan pengumpulan sampah berdasarkan jenis sampahnya (sampah organik dan non-organik). Untuk pengolahan sampah dapat dilakukan oleh pengelola Kawasan Industri atau pemerintah daerah setempat.

8) Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)

Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Kawasan Industri merupakan unit pengolahan air limbah industri yang berada

dalam Kawasan Industri yang diolah secara terpadu. Air limbah yang diolah dalam IPAL kawasan mencakup air limbah yang berasal dari proses produksi industri, kegiatan rumah tangga (domestik) industri, perkantoran, dan perumahan. Perkiraan volume dan kapasitas limbah cair yang dihasilkan oleh aktivitas industri berkisar antara 60-80% dari konsumsi air bersih per hari. Unit utama pengolahan IPAL Kawasan Industri yang direncanakan meliputi unit ekualisasi, unit pemisahan padatan, unit biologis, dan unit pengolahan lumpur.

Apabila jenis-jenis industri yang akan berlokasi di dalam Kawasan Industri berpotensi limbah cair maka harus dilengkapi dengan IPAL terpadu yang biasanya mengolah empat parameter kunci, yaitu BOD, COD, pH, dan TSS.

Sehubungan dengan IPAL terpadu hanya mengolah empat parameter maka pihak pengelola harus menetapkan standar *influent* yang boleh dimasukkan ke dalam IPAL terpadu. Parameter limbah cair lain atau jika kualitas atas empat parameter kunci tersebut jauh di atas standar *influent* maka harus dikelola terlebih dahulu (*pre-treatment*) oleh masing-masing pabrik.

Dalam perencanaan sistem IPAL terpadu, sangat ditentukan oleh dua faktor utama, yaitu:

- a) Investasi maksimal yang dapat disediakan oleh pengembang untuk membangun sistem IPAL terpadu dikaitkan dengan luas Kawasan Industri sehingga harga jual lahan masih layak jual.
- b) Peruntukan badan air penerima limbah cair (*stream*), termasuk dalam badan air dengan klasifikasi mutu air kelas I, II, III atau IV sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.

Berlandaskan kedua faktor pertimbangan di atas, dalam perencanaan suatu Kawasan Industri standar *influent* untuk keempat parameter tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 4 Standar Influent Limbah Industri di Kawasan Industri**

| Parameter | Rentang yang Diizinkan |
|-----------|------------------------|
| BOD       | 400 – 600 mg/l         |
| COD       | 600 – 800 mg/l         |
| TSS       | 400 – 600 mg/l         |
| pH        | 5,5 – 8                |

Mengacu pada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 3 Tahun 2010 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Kawasan Industri, maka limbah cair yang dibuang ke badan air (*effluent*) harus memenuhi kriteria sesuai pada Tabel 5 sebagai berikut.

**Tabel 5 Standar Air Buangan (Effluent) Kawasan Industri**

| No                            | Parameter                           | Satuan                                    | Kadar Maksimum |
|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|
| 1                             | pH                                  | -                                         | 6-9            |
| 2                             | TSS                                 | mg/l                                      | 150            |
| 3                             | BOD                                 | mg/l                                      | 50             |
| 4                             | COD                                 | mg/l                                      | 100            |
| 5                             | Sulfida                             | mg/l                                      | 1              |
| 6                             | Amonia (NH <sub>3</sub> N)          | mg/l                                      | 20             |
| 7                             | Fenol                               | mg/l                                      | 1              |
| 8                             | Minyak dan lemak                    | mg/l                                      | 15             |
| 9                             | MBAS                                | mg/l                                      | 10             |
| 10                            | Kadmium                             | mg/l                                      | 0,1            |
| 11                            | Krom Heksavalen (Cr <sup>6+</sup> ) | mg/l                                      | 0,5            |
| 12                            | Krom Total (Cr)                     | mg/l                                      | 1              |
| 13                            | Tembaga (Cu)                        | mg/l                                      | 2              |
| 14                            | Timbal (Pb)                         | mg/l                                      | 1              |
| 15                            | Nikel (Ni)                          | mg/l                                      | 0,5            |
| 16                            | Seng (Zn)                           | mg/l                                      | 10             |
| Kuantitas Air Limbah Maksimum |                                     | 0,8 liter/detik/ha lahan kawasan terpakai |                |

9) Kantor Pengelola Kawasan Industri

Guna melaksanakan operasional manajemen Kawasan Industri dan memberikan pelayanan kepada para perusahaan

industri maupun pihak-pihak terkait yang memerlukan, disediakan kantor pengelola yang representatif dan didukung dengan sarana dan prasarana perkantoran.

10) Penerangan Jalan

Penerangan jalan dibuat pada tiap jalur jalan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

11) Unit Pemadam Kebakaran

Kapasitas dari unit pemadam kebakaran yang harus tersedia disesuaikan dengan ketentuan teknis yang berlaku.

12) Sarana Penunjang

Di dalam Kawasan Industri dapat juga disediakan sarana penunjang untuk kegiatan industri baik kegiatan yang langsung berkaitan dengan industri maupun yang menunjang aktivitas tenaga kerja, antara lain:

- a) poliklinik, dimanfaatkan untuk menunjang kesehatan karyawan. Luas dan fasilitas poliklinik disesuaikan dengan kebutuhan;
- b) sarana ibadah, dimanfaatkan sebagai tempat ibadah karyawan di Kawasan Industri, luasannya disesuaikan dengan kebutuhan;
- c) fasilitas olah raga, diperuntukan sebagai fasilitas olah raga;
- d) fasilitas komersial, untuk menunjang kegiatan perekonomian di Kawasan Industri seperti fasilitas perbankan, kantin/restorasi, kantor pos dan sebagainya, yang luasannya disesuaikan dengan kebutuhan; dan
- e) pos keamanan, sebagai fasilitas untuk menunjang keamanan baik di dalam maupun di pintu masuk Kawasan Industri.

13) Tempat Parkir dan Bongkar Muat

Mengingat jaringan jalan dalam suatu Kawasan Industri membutuhkan tingkat aksesibilitas yang tinggi maka dalam perencanaan tata letak pabrik maupun *site plan* Kawasan Industri perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a) penyediaan tempat parkir kendaraan karyawan non bus dipersiapkan dalam kaveling pabrik.
- b) kegiatan bongkar muat barang harus dilakukan dalam areal/kaveling pabrik sehingga perlu dipersiapkan areal bongkar muat.
- c) penyediaan tempat parkir kendaraan bus karyawan ataupun kontainer bahan baku/penolong yang menunggu giliran bongkar perlu dipersiapkan oleh pihak pengelola Kawasan Industri, sehingga tidak memarkir bus atau kontainer di bahu jalan Kawasan Industri.

Berikut ini adalah tabel yang memuat kriteria teknis perencanaan pembangunan Kawasan Industri (Tabel 6) serta alokasi peruntukan lahan Kawasan Industri (Tabel 7).

**Tabel 6 Kriteria Teknis Perencanaan Pembangunan Kawasan Industri**

| No | Kriteria                            | Kapasitas     | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Luas lahan per unit usaha (Kavling) | 0,3 – 5 ha    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Rata-rata industri manufaktur butuh lahan 1,34 Ha</li><li>• Perbandingan lebar : panjang 2 : 3 atau 1 : 2 dengan lebar minimum 18 m di luar GSB</li><li>• Ketentuan KDB, KLB, GSJ &amp; GSB disesuaikan dengan Perda yang bersangkutan.</li></ul> |
| 2  | Jaringan jalan                      | - Jalan utama | <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 jalur satu arah dengan lebar perkerasan 2 x 7 m atau</li><li>• 1 jalur 2 arah dengan lebar perkerasan</li></ul>                                                                                                                                 |

| No | Kriteria                  | Kapasitas            | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|---------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                           |                      | minimum 8 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    |                           | - Jalan lingkungan   | 2 arah dengan lebar perkerasan minimun 7 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3  | Listrik                   | 0,15 – 0,2 MVA/ha    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bersumber dari listrik PLN maupun listrik swasta.</li><li>• Perlu dialokasikan lahan untuk penempatan transformator listrik</li><li>• Dilengkapi dengan PJU.</li></ul>                                                                                                                                 |
| 4  | Air                       | 0,55 – 0,75 l/dtk/ha | <ul style="list-style-type: none"><li>• Air baku industri berasal dari instalasi pengelolaan air dari perusahaan kawasan.</li><li>• Air bersih dapat bersumber dari PDAM maupun yang dikelola sendiri oleh pengelola kawasan, sesuai dengan peraturan yang berlaku, dan</li><li>• dilengkapi <i>valve hydrant</i> di beberapa tempat</li></ul> |
| 5  | Telekomunikasi            | 20 – 40 SST/ha       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Termasuk <i>faximile/telex</i></li><li>• Telepon umum 1 SST/10 ha</li></ul>                                                                                                                                                                                                                            |
| 6  | Saluran buangan air hujan | Sesuai debit         | Ditempatkan di kiri kanan jalan utama dan jalan lingkungan                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| No | Kriteria                                | Kapasitas                                                                                                 | Keterangan                                                                                                                                  |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | (drainase)                              |                                                                                                           |                                                                                                                                             |
| 7  | Saluran buangan air kotor<br>(sewerage) | Sesuai debit                                                                                              | Saluran tertutup yang terpisah dari saluran drainase, dilengkapi bak kontrol di ujung blok jalan                                            |
| 8  | Prasarana dan sarana sampah (padat)     | 1 bak sampah/kaveling<br>1 armada sampah/20 ha<br>1 unit TPS/20 ha                                        | Perkiraan limbah padat yang dihasilkan adalah 4 m <sup>3</sup> /ha/hari                                                                     |
| 9  | Kapasitas kelola IPAL                   | Standar influent:<br>BOD : 400 – 600 mg/l<br>COD : 600 – 800 mg/l<br>TSS : 400 – 600 mg/l<br>pH : 5,5 – 8 | Kualitas parameter limbah cair yang berada diatas standar <i>influent</i> yang ditetapkan, harus dikelola terlebih dahulu oleh pabrik ybs.  |
| 10 | Kantor Pengelola                        | Representatif dan didukung dengan sarana dan prasarana perkantoran                                        | Sesuai dengan kebutuhan                                                                                                                     |
| 11 | Penerangan Jalan Umum                   | Penerangan jalan dibuat pada tiap jalur jalan                                                             | Sesuai dengan ketentuan teknis yang berlaku                                                                                                 |
| 12 | Pemadam Kebakaran                       | Tersedia                                                                                                  | Sesuai dengan ketentuan teknis yang berlaku                                                                                                 |
| 13 | Sarana Penunjang                        | Sesuai dengan kebutuhan                                                                                   | Poliklinik, sarana ibadah, fasilitas olah raga, fasilitas komersial seperti fasilitas perbankan, kantin/restorasi, kantor pos, Pos keamanan |

| No | Kriteria                       | Kapasitas                                                                                                                                                                                                   | Keterangan                                                         |
|----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 14 | Tempat Parkir dan Bongkar Muat | Sesuai dengan bangkitan transportasi : <ul style="list-style-type: none"><li>• Ekspor = 3,5 TEU's/ha/bln</li><li>• Impor = 3,0 TEU's/ha/bln</li><li>• Belum termasuk angkutan buruh dan karyawan.</li></ul> | Penyediaan dan pengaturan tempat parkir kendaraan sesuai kebutuhan |

Tabel 7 Alokasi Peruntukan Lahan Kawasan Industri

| Luas Lahan Dapat Dijual<br>(maksimum 70%) |                             |                              |                           | Jalan,<br>Infrastruktur<br>dan Sarana<br>Penunjang | Ruang<br>Terbuka<br>Hijau<br>(%) |
|-------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Luas<br>Kawasan<br>Industri<br>(Ha)       | Kaveling<br>Industri<br>(%) | Kaveling<br>Komersial<br>(%) | Kaveling<br>Perumahan (%) |                                                    |                                  |
| >20-50 *)                                 | 65-70                       | Maks. 10                     | Maks. 10                  | Sesuai<br>kebutuhan                                | Min. 10                          |
| >50-100                                   | 60-70                       | Maks.<br>12,5                | Maks. 15                  | Sesuai<br>kebutuhan                                | Min. 10                          |
| >100-200                                  | 50-70                       | Maks.15                      | Maks. 20                  | Sesuai<br>kebutuhan                                | Min. 10                          |
| >200-500                                  | 45-70                       | Maks.<br>17,5                | 10-25                     | Sesuai<br>kebutuhan                                | Min. 10                          |
| >500                                      | 40-70                       | Maks. 20                     | 10-30                     | Sesuai<br>kebutuhan                                | Min. 10                          |

Keterangan:

\*) areal >20-50 ha untuk menampung kemungkinan aktivitas industri existing yang memohon status Kawasan Industri.

1. Kaveling komersial adalah kaveling yang disediakan oleh perusahaan Kawasan Industri untuk sarana penunjang seperti perkantoran, bank, pertokoan/tempat belanja, tempat tinggal sementara, kantin, dan sebagainya.
2. Kaveling perumahan adalah kaveling yang disediakan oleh perusahaan Kawasan Industri untuk perumahan pekerja termasuk fasilitas penunjangnya, seperti tempat olahraga dan sarana ibadah.
3. Infrastruktur dan sarana penunjang, antara lain pusat kesegaran jasmani (*fitness center*), pos pelayanan telekomunikasi, saluran pembuangan air hujan, instalasi pengolahan air limbah industri, instalasi penyediaan air baku/bersih, instalasi penyediaan tenaga listrik, instalasi telekomunikasi, dan unit pemadam kebakaran.
4. Persentase mengenai penggunaan tanah untuk jalan dan sarana penunjang lainnya disesuaikan menurut kebutuhan berdasarkan ketentuan yang ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten/Kota yang bersangkutan.
5. Persentase RTH minimal 10% sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan yang ditetapkan oleh pemerintah kabupaten/kota bersangkutan.

e. Menyusun Analisis Finansial Pembangunan Kawasan Industri

Perencanaan investasi perlu dilakukan dalam upaya untuk mendapatkan gambaran mengenai tingkat kelayakan finansial dari pelaksanaan pembangunan Kawasan Industri. Analisis kelayakan investasi secara finansial (misalnya dengan menghitung *Net Present Value* (NPV) dan *Financial Internal Rate of Return* (FIRR) dilakukan terhadap beberapa alternatif skenario pengembangan sehingga didapatkan pilihan pengembangan yang paling optimal. Alternatif skenario pengembangan yang dianalisis diturunkan dari dokumen *master plan* dan rencana tapak serta penyusunannya dilakukan dalam bentuk pentahapan pembangunan.

Untuk Kawasan Industri yang dikembangkan oleh Pemerintah Daerah, dapat juga ditambahkan analisis kelayakan ekonomi dengan menghitung *Economic Internal Rate of Return* (EIRR) atau

dengan metode *Cost and Benefit Ratio* (CBR) yang juga memperhitungkan manfaat dan dampak yang ditimbulkan oleh adanya kegiatan Kawasan Industri terhadap perekonomian di wilayah yang bersangkutan.

Selain itu, analisis sensitivitas terhadap berbagai kemungkinan kondisi investasi (mulai dari kondisi pesimis, moderat dan optimis) juga dilakukan untuk menggambarkan kepekaan investasi tersebut terhadap berbagai kondisi yang mungkin terjadi.

Pemahaman yang komprehensif oleh pemerintah daerah terhadap berbagai kemungkinan skenario pengembangan serta sensitivitasnya baik terhadap tingkat keuntungan (*profit*) maupun manfaat sosial-ekonomi (*benefit*), akan sangat membantu dalam upaya merencanakan pemberian insentif kepada investor. Pemberian insentif bagi investor merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan daya tarik lokasi bagi investasi di daerah.

Investasi dalam rangka pengembangan Kawasan Industri merupakan suatu kegiatan jangka panjang, yang dalam batas-batas tertentu memiliki peranan strategis sebagai pendorong pertumbuhan perekonomian daerah/nasional. Untuk investasi Kawasan Industri, pada umumnya *financial scheme* bersifat murni komersial. Pada dasarnya kegiatan investasi Kawasan Industri memiliki dua ciri yakni:

- 1) kebutuhan akan investasi awal yang cukup besar berkaitan dengan pembebasan lahan dan pembangunan infrastruktur di kawasan tersebut; dan
- 2) kemungkinan jangka waktu pengembalian investasi (*return on investment*) yang relatif cukup lama sehingga membutuhkan analisis resiko usaha yang tinggi serta jaminan stabilitas usaha jangka panjang.

Kedua hal ini merupakan faktor pertimbangan utama dalam analisis kelayakan finansial. Selain hal di atas, ditinjau dari sisi faktor iklim usaha, investasi Kawasan Industri membutuhkan dukungan kebijakan dan peraturan serta infrastruktur industri seperti aksesibilitas terhadap pelabuhan, bandara, pasokan listrik/energi, pasokan air, dan layanan komunikasi. Dukungan

kondisi iklim usaha tersebut merupakan prasyarat pokok yang perlu dipenuhi sebelum dilakukan analisis kelayakan finansial.

Terdapat 3 (tiga) jenis pola investasi yang dapat dilakukan untuk pengembangan Kawasan Industri yaitu investasi sepenuhnya dilakukan Pemerintah dan/atau pemerintah daerah, investasi oleh swasta, dan investasi kerjasama pemerintah-swasta (*public private partnership*). Kerjasama Pemerintah dengan badan usaha dalam penyediaan infrastruktur merupakan salah satu upaya Pemerintah untuk menarik minat investor mengembangkan infrastruktur. Jenis infrastruktur yang dapat dikerjasamakan dengan badan usaha mencakup:

- 1) infrastruktur transportasi;
- 2) infrastruktur jalan;
- 3) infrastruktur sumber daya air dan irigasi;
- 4) infrastruktur air minum;
- 5) infrastruktur sistem pengelolaan air limbah terpusat;
- 6) infrastruktur sistem pengelolaan air limbah setempat;
- 7) infrastruktur sistem pengelolaan persampahan;
- 8) infrastruktur telekomunikasi dan informatika;
- 9) infrastruktur ketenagalistrikan;
- 10) infrastruktur minyak dan gas bumi dan energi terbarukan;
- 11) infrastruktur konservasi energi;
- 12) infrastruktur fasilitas perkotaan;
- 13) infrastruktur fasilitas pendidikan;
- 14) infrastruktur fasilitas sarana dan prasarana olahraga, serta seni dan budaya;
- 15) infrastruktur kawasan;
- 16) infrastruktur pariwisata;
- 17) infrastruktur kesehatan;
- 18) infrastruktur lembaga pemasyarakatan; dan
- 19) infrastruktur perumahan rakyat.

f. Menyusun Strategi Pembangunan Kawasan Industri

Pengembangan suatu Kawasan Industri direncanakan secara bertahap dengan prakiraan waktu penyelesaian dalam tahun pekerjaan, mulai dengan perencanaan pembebasan lahan hingga penyiapan dan pembangunan infrastruktur dan sarana penunjang

Kawasan Industri. Perencanaan pembangunan dilakukan dengan mempertimbangkan hasil analisis penataan pola ruang, estimasi biaya yang diperlukan dan faktor-faktor yang berdampak kuat, seperti kepemilikan lahan, iklim ekonomi nasional/regional/internasional dan lainnya.

g. Menyusun Sistem Manajemen Kawasan Industri

Keberhasilan dan keberlangsungan suatu Kawasan Industri tidak terlepas dari pengelolaan yang dilakukan oleh perusahaan Kawasan Industri yang bersangkutan. Untuk itu bentuk dan fungsi organisasi/kelembagaan yang dirancang harus menggunakan prinsip bisnis modern dan profesional.

2. AMDAL

Amdal adalah kajian mengenai dampak penting suatu usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan. Amdal merupakan perangkat kebijakan yang dipersiapkan untuk mengurangi dampak lingkungan suatu kegiatan sejak tahap perencanaan kegiatan. Dalam hal kegiatan yang direncanakan dapat menimbulkan dampak yang sangat penting dan tidak sesuai dengan daya dukung lingkungan maka keputusan dan rencana yang bersangkutan dengan kegiatannya harus diubah.

Fungsi Amdal untuk: (1) memberi masukan dalam pengambilan keputusan, (2) memberi pedoman upaya pencegahan, pengendalian dan pemantauan dampak lingkungan hidup, dan (3) memberikan informasi dan data bagi perencanaan pembangunan suatu wilayah. Sedangkan Amdal memberikan manfaat untuk: (1) mengetahui sejak awal dampak positif dan negatif akibat kegiatan proyek, (2) menjamin aspek keberlanjutan proyek pembangunan, dan (3) menghemat penggunaan sumber daya alam.

Dalam menyusun dokumen Amdal Kawasan Industri, hal yang perlu dipenuhi adalah (1) legalitas lahan yang telah mendapatkan pengesahan oleh pemerintah daerah setempat yang berupa peraturan daerah (perda) atau surat keputusan kepala daerah setempat, (2) adanya pemrakarsa yang bertanggung jawab dalam pengelolaan dan pemantauan lingkungan. Dalam hal ini pemrakarsa adalah Pemerintah dan/atau pemerintah daerah atau dunia usaha.

Penyusunan dokumen Amdal yang perlu dipersiapkan terdiri atas:

- a. Kerangka Acuan Analisa Dampak Lingkungan Hidup (KA-Andal) yang merumuskan lingkup dan kedalaman studi Andal dan mengarahkan studi Andal agar berjalan secara efektif dan efisien sesuai dengan biaya, tenaga dan waktu yang tersedia;
- b. Analisis Dampak Lingkungan Hidup (Andal), untuk mengidentifikasikan rencana usaha atau kegiatan yang menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan, mengidentifikasikan komponen lingkungan hidup yang akan terkena dampak penting dan mengevaluasi rencana usaha atau kegiatan yang menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan;
- c. Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL), mencakup alternatif pengembangan dampak positif dan alternatif pencegahan dan penanggulangan dampak negatif dari rencana usaha atau kegiatan;
- d. Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL), untuk memantau parameter atau komponen lingkungan yang akan terkena dampak penting; dan
- e. Ringkasan Eksekutif, yang berisi ringkasan dokumen Amdal, terutama dampak penting terhadap lingkungan hidup, upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup.

Penyusunan dokumen tersebut di atas mengacu pada Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup. Sedangkan bagi industri yang berada dalam Kawasan Industri tidak berkewajiban menyusun dokumen Amdal tetapi tetap diwajibkan untuk menyusun dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL) dengan mengacu dokumen Amdal kawasan, kecuali bagi perusahaan industri yang diwajibkan untuk memiliki Amdal.

Dokumen Amdal diajukan kepada Komisi Penilai Amdal untuk mendapat penilaian. Menteri, gubernur, atau bupati/walikota berdasarkan rekomendasi penilaian atau penilaian akhir dari Komisi Penilai Amdal menetapkan keputusan kelayakan atau ketidaklayakan lingkungan hidup.

### 3. ANDALALIN

Analisis Dampak Lalu Lintas (ANDALALIN) adalah serangkaian kegiatan kajian mengenai dampak lalu lintas dari pembangunan pusat kegiatan, permukiman, dan infrastruktur yang hasilnya dituangkan dalam bentuk dokumen hasil analisis dampak lalu lintas. Hasil analisis dampak lalu lintas merupakan salah satu persyaratan pengembang atau pembangun untuk memperoleh izin lokasi dan izin mendirikan bangunan. Dokumen hasil analisis dampak lalu lintas paling sedikit memuat:

- a. analisis bangkitan dan tarikan lalu lintas dan angkutan jalan akibat pembangunan;
- b. simulasi kinerja lalu lintas tanpa dan dengan adanya pengembangan;
- c. rekomendasi dan rencana implementasi penanganan dampak;
- d. tanggung jawab pemerintah dan pengembang atau pembangun dalam penanganan dampak;
- e. rencana pemantauan dan evaluasi; dan
- f. gambaran umum lokasi yang akan dibangun atau dikembangkan.

Hasil analisis dampak lalu lintas harus mendapat persetujuan dari:

- a. Menteri yang bertanggung jawab di bidang sarana dan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan, untuk jalan nasional;
- b. Gubernur, untuk jalan provinsi
- c. Bupati, untuk jalan kabupaten dan/atau jalan desa; atau
- d. Walikota, untuk jalan kota.

#### D. Pengurusan Perizinan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 142 Tahun 2015 tentang Kawasan Industri maka terdapat beberapa jenis perizinan yang terkait dengan pembangunan Kawasan Industri yang perlu disiapkan oleh perusahaan yang akan membangun Kawasan Industri. Perizinan tersebut meliputi:

##### 1. Izin Prinsip

Izin Prinsip merupakan persetujuan awal terhadap rencana investasi yang akan ditanamkan oleh calon investor. Izin prinsip ini biasanya dituangkan dalam Surat Keputusan/Surat Persetujuan dari

pejabat yang berwenang. Terdapat dua hal yang dijadikan pertimbangan Izin Prinsip, yaitu (1) ketersediaan lahan peruntukan industri, dan (2) rekomendasi dari Menteri Perindustrian.

## 2. Izin Lingkungan

Izin yang diberikan kepada setiap orang yang melakukan usaha dan/atau kegiatan yang wajib Amdal atau UKL-UPL dalam rangka perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai prasyarat untuk memperoleh izin usaha dan atau kegiatan, yang diterbitkan oleh Menteri, Gubernur atau Bupati/Walikota sesuai dengan kewenangannya.

## 3. Izin Lokasi

Perusahaan yang telah memperoleh izin prinsip wajib memperoleh Izin Lokasi Kawasan Industri dengan mengajukan permohonan kepada:

- a. Bupati/Walikota untuk Kawasan Industri yang lokasinya di wilayah satu Kabupaten/Kota;
- b. Gubernur untuk Kawasan Industri yang lokasinya lintas Kabupaten/Kota; atau
- c. Kepala Badan Pertanahan Nasional untuk Kawasan Industri yang lokasinya lintas Provinsi.

Pemberian izin lokasi Kawasan Industri kepada perusahaan dilakukan berdasarkan rencana tata ruang wilayah yang ditetapkan pemerintah daerah setempat.

## 4. Izin Usaha Kawasan Industri

Izin Usaha Kawasan Industri (IUKI) dikeluarkan oleh pejabat yang berwenang, atas permohonan perusahaan yang telah dilengkapi dengan beberapa syarat khususnya laporan kondisi lapangan dengan melihat pembangunan infrastruktur dasar yang telah dilakukan. Pembangunan infrastruktur dasar Kawasan Industri harus memenuhi Standar Kawasan Industri.

## 5. Hak Guna Bangunan (HGB)

Permohonan Hak Guna Bangunan (HGB) dilakukan dalam 2 (dua) tahap. Tahap pertama dilakukan permohonan HGB Induk untuk keseluruhan Kawasan Industri. Tahap berikutnya diajukan permohonan HGB untuk masing-masing kaveling industri.

6. Izin Perluasan Kawasan Industri

Izin perluasan Kawasan Industri diajukan setelah perusahaan Kawasan Industri memperoleh Izin Usaha Kawasan Industri (IUKI) dan telah beroperasi. Apabila Perusahaan Kawasan Industri akan melakukan perluasan kawasan maka diharuskan mengajukan Izin Perluasan Kawasan Industri.

## BAB IV PEMBANGUNAN

Pembangunan Kawasan Industri adalah tahap pelaksanaan konstruksi atau pembangunan Kawasan Industri secara fisik. Pembangunan Kawasan Industri dapat dilaksanakan setelah adanya dokumen Amdal, Izin Lingkungan, Izin Prinsip, Izin Lokasi, adanya Hak Guna Bangunan dan Izin Mendirikan Bangunan yang disetujui oleh pihak/instansi terkait/berwenang.

### A. Pembebasan Lahan

Dalam proses pembebasan lahan yang perlu dilakukan adalah:

1. melakukan sosialisasi rencana peruntukan lahan dengan masyarakat atau pemilik lahan;
2. melakukan pengukuran luas lahan yang akan dibebaskan;
3. melakukan pemetaan secara detail persil luas lahan yang akan masuk ke dalam rencana Kawasan Industri;
4. membuat kesepakatan harga jual lahan dengan pemilik lahan; dan
5. membayar harga lahan.

### B. Penyusunan Perencanaan *Detail Engineering Design* (DED)

DED digunakan sebagai dasar pelaksanaan pembangunan Kawasan Industri berisi gambar teknis terhadap jenis pekerjaan, volume pekerjaan (BoQ), estimasi biaya (RAB), Rencana Kerja dan Syarat (RKS).

#### 1. Keluaran (Output) DED

##### a. Gambar Teknis

Gambar teknis merupakan gambar desain berbagai jenis pekerjaan terdiri dari pematangan lahan berupa perataan tanah (*grading*), pembangunan infrastruktur seperti jaringan jalan, saluran drainase, saluran buangan air kotor (*sewerage*) dan bangunan yang dibuat lengkap untuk konstruksi yang akan dikerjakan. Gambar teknis meliputi arsitektur, struktur, mekanikal dan elektrik, serta tata lingkungan. Semakin baik dan lengkap gambar akan memudahkan dan mempercepat dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi

##### b. Volume Pekerjaan (*Bill of Quantity/BoQ*) dan Estimasi Biaya (Rencana Anggaran dan Biaya/RAB)

BoQ adalah perhitungan volume masing-masing satuan pekerjaan berdasarkan gambar teknis, yang dapat dibuat juga

RABnya. RAB kemudian ditinjau susunan dan perhitungannya untuk dikoreksi dan diperbaharui harganya sehingga dapat menjadi HPS (Harga Perkiraan Sendiri).

c. Rencana Kerja dan Syarat (RKS)

RKS mencakup persyaratan mutu dan kuantitas material bangunan, dimensi material bangunan, prosedur pemasangan material dan persyaratan lain yang harus dipenuhi oleh pelaksana konstruksi. RKS kemudian menjadi syarat yang harus dipenuhi penyedia sehingga dapat dimasukkan ke dalam dokumen pengadaan.

2. Jenis Pekerjaan

Jenis pekerjaan yang dilakukan dalam penyusunan DED Kawasan Industri antara lain:

a. Pematangan Lahan

Pekerjaan pengembangan lahan (*site development*) mengolah kontur dan kondisi tanah disesuaikan dengan rencana elevasi muka tanah kaveling, jalan, saluran, elevasi muka air normal dan banjir. Hal ini berguna sebagai acuan desain untuk penempatan bangunan utama dan bangunan penunjang serta untuk fasilitas pendukung seperti jalan, parkir, halaman dan saluran.

Tahapan pengerjaan tanah meliputi pengerjaan lahan, pengujian tanah, pelandaian (*grading*), kupasan dan urugan (*cut and fill*) yang secara rinci diuraikan sebagai berikut:

- 1) pengujian tanah (*sondir* dan *boring*), untuk mengetahui karakteristik tanah diperlukan pengujian laboratorium;
- 2) pekerjaan pembersihan permukaan tanah, meliputi pembersihan lahan, pengupasan, penggalian, penimbunan serta pemadatan; dan
- 3) pelandaian (*grading*), pekerjaan pelandaian tanah sesuai dengan perencanaan elevasi. Pekerjaan *grading* tersebut dapat berupa kupasan dan urugan (*cut and fill*).

b. Jaringan Jalan

Desain jaringan jalan meliputi desain geometrik jalan dan rencana ketebalan perkerasan jalan. Desain geometrik jalan yang terdiri dari desain *alignment* horizontal dan *alignment* vertikal mengikuti standar yang telah ditentukan yaitu Peraturan Perencanaan Geometrik Jalan Raya Nomor 13 Tahun 1970,

sedangkan perencanaan tebal perkerasan untuk dilakukan dengan memakai standar dalam Tata Cara Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya dengan Metoda Komponen, Standar Nasional Indonesia (SNI. 1732-1989-F) yang dikeluarkan Dewan Standar Nasional (DSN tahun 1989).

c. Sistem Penyediaan Air

Lingkup pekerjaan perencanaan sistem penyediaan air meliputi:

- 1) pemanfaatan air permukaan sebagai air baku;
- 2) kebutuhan air menggunakan empiris 0,55 – 0,75 liter/detik/ha;
- 3) sistem distribusi menggunakan sistem gravitasi atau pompa; dan
- 4) sistem pengelolaan.

d. Sistem Sanitasi Luar Gedung

Lingkup pekerjaan perencanaan sistem sanitasi luar gedung pada suatu lahan Kawasan Industri terdiri dari:

- 1) Sistem Pengolahan Air Buangan/Kotor (limbah cair produksi dan domestik)

Sistem pengolahan air buangan/kotor meliputi:

- a) kapasitas pengolahan air limbah cair adalah 60 – 80 % dari kebutuhan air bersih;
- b) sistem pengumpul air limbah cair menggunakan sistem pipa bawah tanah dengan bahan PVC atau *Rainforce Concrete Pipe* (RCP); dan

2) Sistem Drainase

- a) sistem drainase dibuat berdasarkan perhitungan daerah tangkapan air (*catchment area*);
- b) sistem drainase digunakan hanya untuk air hujan;
- c) perencanaan mengacu pada data curah hujan setempat; dan
- d) perencanaan mengacu pada elevasi muka air normal dan muka air banjir.

3) Sistem Persampahan

Dalam sistem pengelolaan sampah di Kawasan Industri diterapkan teknik pemilahan dan pengumpulan sampah berdasarkan jenis sampahnya (sampah organik dan non-

organik). Untuk pengolahan sampah dapat dilakukan oleh pengelola Kawasan Industri atau pemerintah daerah setempat.

- 4) Sistem pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3).  
Pengelolaan limbah B3 merupakan tanggung jawab masing-masing tenan.

e. Sistem Elektrikal

Sistem elektrifikasi Kawasan Industri dapat disiapkan dalam 2 (dua) sumber yaitu:

- 1) Sumber pembangkitan dari luar yang berasal dari penyedia jasa listrik atau *Individual Power Producer* (IPP);
- 2) Sumber pembangkitan sendiri.

Pelaksanaan dari pembangkitan dan pendistribusian listrik diatur oleh peraturan ketenagalistrikan.

f. Sistem *Landscaping*

Guna menjaga sirkulasi udara dan *view* dari suatu Kawasan Industri yang lebih menarik (estetis) maka diperlukan perencanaan ruang tata hijau yang dapat berupa *buffer zone*, *pherimeter*, taman olahraga dan pohon-pohon penghiasan jalan masuk.

g. Sumur Resapan

Sumur resapan perlu dibuat untuk menampung air hujan yang turun. Jumlah dan kapasitas sumur resapan ditentukan berdasarkan prakiraan peningkatan besaran air larian setelah adanya proyek.

h. Detail Kaveling dan Bangunan Siap Pakai

Dalam perancangan kaveling industri, sebaiknya diterapkan sistem modul. Hal ini disebabkan karena industri yang akan masuk diperkirakan cukup beragam kebutuhan lahannya. Untuk itu dalam zonasinya, secara umum dapat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu kaveling kecil, sedang dan besar. Diperlukan adanya fleksibilitas dalam penyediaan ruang (kaveling) industri terutama berkaitan dengan kondisi pasar atau calon investor, meskipun tidak menutup kemungkinan untuk sebuah industri membeli kaveling seperti yang telah ditetapkan oleh pengelola kawasan apabila memang kebutuhan lahannya memang telah mencukupi.

Dalam penerapan sistem modul kaveling industri terdapat beberapa hal yang perlu dipertimbangkan, yaitu:

- 1) perbandingan lebar (L) : panjang P/ (*depth*) diupayakan 2 : 3 atau 1 : 2; dan
- 2) lebar kaveling minimal di luar ketentuan Garis Sempadan Bangunan (GSB) kiri dan kanan adalah kelipatan 18 m.

Sedangkan untuk bangunan pabrik siap pakai (BPSP), dapat diterapkan pada kaveling tipe kecil dan sedang. Bangunan siap pakai ini dapat terdiri dari ruang kerja/kantor (*open lay out*), kamar mandi/WC, ruang produksi (*hall*) dan fasilitas parkir. Tentang ukuran masing-masing BPSP ini disesuaikan dengan ukuran kaveling yang ditawarkan.

i. Perancangan Sarana Penunjang

Perusahaan Kawasan Industri dapat membangun atau menyediakan sarana penunjang sesuai dengan kebutuhan seperti kantor pengelola Kawasan Industri, pos keamanan, poliklinik, sarana ibadah, bank, kantor pos pelayanan telekomunikasi, halte angkutan umum, sarana kesegaran jasmani, dan lain-lain.

## BAB V PENGELOLAAN

Pengelolaan Kawasan Industri dilakukan untuk menjamin bahwa Kawasan Industri dapat beroperasi secara optimal. Pengelolaan Kawasan Industri meliputi kelembagaan dan struktur organisasi, pelaksanaan sistem manajemen, pelaksanaan Tata Tertib, layanan kepada tenant, pengalihan pengelolaan, pemasaran, pengembangan usaha, pemeliharaan dan pengelolaan infrastruktur dan fasilitas penunjang, pengelolaan lingkungan, kepedulian sosial dan pemberdayaan masyarakat, serta penyusunan dan pelaporan data Kawasan Industri.

### A. Kelembagaan Kawasan Industri

#### 1. Pengembang Sebagai Pengelola

Pengembang Kawasan Industri sekaligus dapat mengoperasikan pengelolaan Kawasan Industri dengan badan usaha yang berbentuk badan hukum dan didirikan berdasarkan hukum Indonesia serta berkedudukan di Indonesia. Perusahaan Kawasan Industri dapat berbentuk: Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), Koperasi, atau Swasta (Perseroan Terbatas).

Perusahaan Kawasan Industri dilengkapi dengan struktur organisasi sesuai dengan kebutuhan, minimal yang membidangi:

- a. pengembangan SDM;
- b. pengembangan infrastruktur;
- c. pengelolaan lingkungan;
- d. pengelolaan transportasi;
- e. pengelolaan air;
- f. pengelolaan energi;
- g. pengembangan bisnis; dan
- h. Hubungan masyarakat dan *Corporate Social Responsibility* (CSR).

Struktur organisasi untuk menangani bidang-bidang tersebut di atas dapat dibentuk berupa departemen tersendiri atau gabungan dengan deskripsi tugas yang jelas.

#### 2. Pengalihan Pengelolaan Kawasan Industri

Perusahaan Kawasan Industri dapat menunjuk pihak lain untuk melakukan pengelolaan Kawasan Industri. Penunjukkan kepada pihak

lain dituangkan dalam bentuk perjanjian tertulis dan dilaporkan kepada pemberi izin dan pihak terkait lainnya.

## B. Sistem Manajemen

Guna meningkatkan pengelolaan yang baik, perusahaan Kawasan Industri menerapkan sistem manajemen mutu, manajemen lingkungan, manajemen kesehatan dan keselamatan kerja, serta manajemen energi. Penerapan sistem manajemen tersebut diharapkan dapat meningkatkan layanan yang diberikan kepada tenant, dengan :

1. menerapkan sistem manajemen mutu sesuai dengan standar internasional (ISO 9001-2008) sehingga mendukung perusahaan pengelola Kawasan Industri dalam memonitor dan meningkatkan kinerja serta mendorong efisiensi dan peningkatan kualitas pelayanan. Perusahaan Kawasan Industri juga harus menerapkan sistem manajemen lingkungan yang memenuhi standar sistem manajemen lingkungan yang berlaku secara internasional (ISO 14001) sehingga mendukung perusahaan Kawasan Industri dalam meningkatkan kualitas manajemen lingkungan melalui efisiensi penggunaan sumber daya dan pengurangan limbah, meningkatkan keunggulan kompetitif, dan meningkatkan kepercayaan dari para pemangku kepentingan;
2. menerapkan sistem keselamatan dan keselamatan kerja yang memenuhi standar secara internasional (OHSAS 18001), dalam rangka mendorong penerapan keselamatan dan kesehatan kerja dengan melaksanakan prosedur yang mengharuskan organisasi secara konsisten mengidentifikasi dan mengendalikan risiko terhadap keselamatan dan kesehatan di tempat kerja; dan
3. menerapkan sistem manajemen energi yang memenuhi standar sistem manajemen energi secara internasional (ISO 50001) sehingga mendukung perusahaan pengelola Kawasan Industri untuk menggunakan energi secara efisien serta membentuk komitmen organisasi untuk terus meningkatkan manajemen energi.

## C. Pelaksanaan Tata Tertib Kawasan Industri (*Estate Regulation*)

Tata tertib Kawasan Industri disusun oleh perusahaan Kawasan Industri dengan maksud untuk memperinci ketentuan mengenai hak dan kewajiban masing-masing pihak yang terkait dalam pengelolaan Kawasan Industri yaitu pihak perusahaan Kawasan Industri dan tenant. Kawasan

Industri memiliki tata tertib Kawasan Industri yang disahkan oleh jajaran manajemen dan diterapkan kepada seluruh tenan atau calon tenan melalui perjanjian yang ditandatangani oleh kedua belah pihak. Pengelola Kawasan Industri mengevaluasi secara berkala pelaksanaan tata tertib oleh tenan.

Perusahaan pengelola Kawasan Industri dan pihak perusahaan industri yang berada di dalam Kawasan Industri mematuhi tata tertib Kawasan Industri paling sedikit memuat informasi mengenai:

1. hak dan kewajiban masing-masing pihak;
2. ketentuan yang berkaitan dengan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup sesuai hasil studi Amdal, Rencana Pengelolaan Lingkungan dan Rencana Pemantauan Lingkungan;
3. ketentuan peraturan perundang-undangan yang terkait; dan
4. ketentuan lain yang ditetapkan oleh pengelola Kawasan Industri.

Tata tertib Kawasan Industri menjadi lampiran yang tidak terpisahkan dari perjanjian tentang pengelolaan Kawasan Industri dan penggunaan kaveling industri antara perusahaan Kawasan Industri dengan perusahaan pengelola Kawasan Industri dan perusahaan industri, sehingga masing-masing pihak terkait terikat pada kesepakatan yang disetujui dalam perjanjian tersebut.

Susunan tata tertib Kawasan Industri harus mencakup hal-hal pokok sebagai berikut:

1. PENDAHULUAN, berisi penjelasan tentang Kawasan Industri, perusahaan Kawasan Industri dan perusahaan pengelola Kawasan Industri.
2. MAKSUD DAN TUJUAN, berisi penjelasan tentang maksud dan tujuan tata tertib kawasan yang mengikat perusahaan Kawasan Industri, perusahaan pengelola Kawasan Industri dan perusahaan industri yang berlokasi di dalam Kawasan Industri sesuai hak dan kewajibannya.
3. PENGERTIAN, berisi penjelasan tentang istilah yang digunakan di dalam tata tertib Kawasan Industri seperti hak atas tanah, perizinan-perizinan yang diperlukan, peraturan bangunan, kegiatan pengendalian dampak dan lain-lain.
4. JENIS INDUSTRI YANG DAPAT DITAMPUNG DI DALAM KAWASAN INDUSTRI, berisi penjelasan tentang jenis industri yang dapat ditampung dalam Kawasan Industri, terutama yang terkait dengan daya dukung lingkungan Kawasan Industri yang bersangkutan. Dalam

bagian ini juga dijelaskan mengenai persyaratan yang harus dipenuhi oleh masing-masing perusahaan industri, sesuai jenis industrinya agar pengalokasian dan pemanfaatan sumber daya yang tersedia serta program pengendalian dampak di dalam Kawasan Industri dapat terlaksana sesuai dengan rencana dan ketentuan yang ada.

5. INFRASTRUKTUR KAWASAN INDUSTRI, berisi penjelasan tentang infrastruktur yang sudah/akan disediakan oleh perusahaan Kawasan Industri termasuk ketentuan tentang kapasitas, jadwal pembangunan/penyediaan, pemanfaatan, pemeliharaan dan pola pembiayaannya.
6. LINGKUP PELAYANAN KAWASAN INDUSTRI, berisi penjelasan tentang pelayanan perusahaan Kawasan Industri atau perusahaan pengelola Kawasan Industri yang ditawarkan kepada perusahaan industri sesuai dengan rencana perusahaan Kawasan Industri.
7. HAK DAN KEWAJIBAN PERUSAHAAN KAWASAN INDUSTRI ATAU PERUSAHAAN PENGELOLA KAWASAN INDUSTRI, berisi penjelasan tentang hak dan kewajiban perusahaan Kawasan Industri atau perusahaan pengelola Kawasan Industri.
8. HAK DAN KEWAJIBAN PERUSAHAAN INDUSTRI, berisi penjelasan tentang hak serta kewajiban perusahaan industri.
9. PERATURAN BANGUNAN, berisi penjelasan tentang ketentuan bangunan industri di dalam Kawasan Industri sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
10. PENGENDALIAN DAMPAK LINGKUNGAN, berisi penjelasan yang berkaitan dengan program pengendalian dampak sebagai tindak lanjut dari Amdal Kawasan Industri, terutama untuk melaksanakan UKL/UPL dan larangan pengambilan air tanah masing-masing tenan.

#### D. Pelayanan Kepada Tenan

Perusahaan Kawasan Industri memberikan layanan utilitas berupa penyediaan air bersih, listrik, gas, infrastruktur dan pengolahan limbah. Di samping itu, perusahaan Kawasan Industri juga memberikan layanan yang terkait dengan penanganan kebakaran, pengamanan lingkungan, pemeliharaan kebersihan, dan pemeliharaan infrastruktur.

Dalam rangka meningkatkan pelayanan kepada tenan perusahaan Kawasan Industri dapat mengembangkan sistem informasi secara *online*.

1. Penanganan Kebakaran

Layanan untuk penanganan kebakaran dilakukan dengan mengintegrasikan sistem penanganan kebakaran yang dimiliki oleh setiap tenan, Kawasan Industri sendiri dan penanganan kebakaran di lingkup wilayah administrasi terdekat (kecamatan, kabupaten/kota). Layanan yang dapat diberikan berupa penanganan kebakaran dan kegiatan pencegahan seperti penyelenggaraan pelatihan secara reguler, membangun sistem pencegahan dini dengan menurunkan risiko terjadinya kebakaran, pemeliharaan sarana dan prasarana pemadam kebakaran secara teratur seperti mobil pemadam kebakaran, sistem hidran, penyediaan kolam penampungan air seperti embung dan danau.

2. Pengamanan Lingkungan

Pengamanan suatu Kawasan Industri diharapkan dapat mencegah dan menanggulangi segala bentuk ancaman dan gangguan keamanan lingkungan. Pengamanan lingkungan tidak hanya menjadi tugas dan tanggung jawab Kepolisian Negara Republik Indonesia (Polri) saja akan tetapi merupakan kewajiban dari pengelola kawasan industri. Bentuk pengamanan yang dapat dilakukan oleh perusahaan Kawasan Industri seperti pembangunan pos keamanan, patroli keamanan, pemasangan kamera pengawas (*security cameras*) dan *video surveillance systems*, dan pengaturan lalu lintas (tempat parkir, bongkar muat dan pengaturan jadwal keluar-masuk pekerja). Perusahaan Kawasan Industri dapat mengajukan penetapan sebagai Objek Vital Nasional Sektor Industri (OVNI) sehingga Kawasan Industri mendapatkan perlakuan pengamanan khusus.

3. Kebersihan

Layanan kebersihan dilakukan untuk menjaga kebersihan, kerapian, dan keindahan lingkungan di dalam Kawasan Industri. Tingkat kebersihan, kerapian dan keindahan Kawasan Industri dapat dilihat pada indikator-indikator seperti jalan, saluran drainase, tempat penampungan sampah, dan ruang terbuka hijau.

4. Pemeliharaan dan Pengelolaan Infrastruktur

Perusahaan Kawasan Industri berkewajiban melakukan pemeliharaan dan pengelolaan infrastruktur baik terhadap

infrastruktur dasar (instalasi pengolahan air baku; instalasi pengolahan air limbah; saluran drainase; instalasi penerangan jalan; dan jaringan jalan), maupun infrastruktur penunjang (perumahan; pendidikan dan pelatihan; penelitian dan pengembangan; kesehatan; pemadam kebakaran; dan tempat pembuangan sampah). Pemeliharaan dilakukan secara terjadwal dan berkesinambungan untuk mempertahankan tingkat kelaikan dari infrastruktur tersebut.

Perusahaan Kawasan Industri dapat memberikan layanan lain sesuai dengan kebutuhan seperti membantu tenan dalam pengurusan berbagai perizinan, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan untuk penyediaan tenaga kerja, *research and development* (R & D), dan menjadi fasilitator tenan dalam berhubungan dengan pihak-pihak di luar Kawasan Industri.

#### E. Pemasaran

Perusahaan Kawasan Industri dapat melakukan kegiatan pemasaran sebelum Kawasan Industri siap dioperasikan. Pemasaran yang dilakukan berupa promosi melalui berbagai kegiatan seperti pemasangan iklan, reklame, brosur, pameran, media elektronik dan lain-lain. Dalam melakukan kegiatan pemasaran tetap menjaga objektivitas dari kondisi Kawasan Industri yang dipasarkan. Perusahaan Kawasan Industri dilarang melakukan aktivitas penjualan kaveling sebelum mendapatkan Izin Usaha Kawasan Industri (IUKI).

#### F. Pengembangan Usaha

Perusahaan Kawasan Industri memiliki rencana pengembangan usaha yang disahkan oleh pimpinan perusahaan serta diperbarui sekurang-kurangnya 5 (lima) tahun sekali.

#### G. Pengelolaan Lingkungan

Pengelolaan lingkungan dilakukan untuk mewujudkan Kawasan Industri berwawasan lingkungan (*eco industrial park*). Pengelolaan lingkungan dilakukan melalui berbagai upaya antara lain:

1. Memiliki kebijakan untuk mempromosikan dan mendorong praktik-praktik yang sejalan dengan industri hijau kepada para tenan.
2. Ketaatan dalam pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan ketentuan yang berlaku dengan melaporkan secara periodik dokumen

Rencana Pengelolaan Lingkungan/Rencana Pemantauan Lingkungan (RKL/RPL).

3. Melakukan upaya efisiensi energi dan penggunaan energi terbarukan. Kegiatan yang dilakukan yaitu meningkatkan efisiensi energi atau menurunkan penggunaan energi juga dalam meningkatkan penggunaan energi terbarukan.
4. Kegiatan yang dilakukan oleh pengelola Kawasan Industri dalam meningkatkan efisiensi penggunaan air atau menurunkan jumlah penggunaan air, misalnya melalui:
  - a. peningkatan efisiensi penggunaan air atau menurunkan jumlah penggunaan air.
  - b. konservasi air, misalnya membuat sumur resapan, bio pori atau penampungan air hujan.
  - c. audit penggunaan air sebagai bagian dari upaya konservasi air.
  - d. pemanfaatan air daur ulang untuk utilitas atau proses produksi bagi tenant.
5. Melakukan pengendalian air buangan.
6. Melakukan pemantauan dan penilaian kinerja Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan (K3L).
7. Melaksanakan baku mutu limbah cair dan baku mutu limbah gas dan debu.
8. Memantau secara visual berbagai potensi limbah/emisi dan penanganan limbah Bahan Bahaya dan Beracun (B3).

#### H. Kepedulian Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat

Keberadaan Kawasan Industri harus memberikan dampak baik langsung maupun tidak langsung terhadap masyarakat di sekitar Kawasan Industri. Untuk meningkatkan hubungan yang harmonis antara Kawasan Industri dengan masyarakat sekitar dilakukan kegiatan kepedulian sosial dan pemberdayaan masyarakat sekitar Kawasan Industri dalam suatu kegiatan *Corporate Social Responsibility* (CSR). Hubungan yang harmonis tersebut akan meningkatkan hubungan sosial yang pada akhirnya akan muncul rasa saling memiliki antara Kawasan Industri dengan masyarakat sekitar.

Kepedulian sosial yang dilakukan pengelola Kawasan Industri dilakukan baik dalam bentuk kegiatan-kegiatan yang bersifat *charity*/sosial maupun dalam rangka meningkatkan *capacity building*

masyarakat sekitar dalam pengembangan SDM dan perekonomian. Upaya-upaya yang dilakukan pengelola Kawasan Industri sebagai bentuk *charity* misalnya dalam bidang pendidikan, kesehatan, ekonomi dan lingkungan hidup. Sedangkan, upaya pemberdayaan masyarakat dilakukan dalam rangka meningkatkan kapasitas masyarakat (*capacity building*) melalui pengembangan SDM dan perekonomian masyarakat.

Perusahaan Kawasan Industri dapat mengkoordinasikan pelaksanaan program CSR dari perusahaan-perusahaan yang ada di dalam Kawasan Industri sehingga kegiatan CSR lebih terarah dan mencapai sasaran. Pengelola Kawasan Industri melakukan evaluasi terhadap program CSR yang telah dilakukan meliputi jenis kegiatan, frekuensi setiap kegiatan, cakupan kegiatan, dan dampak yang ditimbulkan.

#### I. Penyusunan dan Pelaporan Data Kawasan Industri

Perusahaan Kawasan Industri menyusun: (1) data yang terkait dengan Kawasan Industri meliputi luas Kawasan Industri, luasan yang terjual, luasan yang terjual tetapi belum dibangun, luasan yang masih kosong, rencana pengembangan, dan (2) data yang terkait dengan tenan (jumlah dan daftar nama tenan beserta bidang usaha, alamat di dalam Kawasan Industri, orientasi pasar (domestik/ekspor) dan jumlah tenaga kerja).

Perusahaan Kawasan Industri menyampaikan data Kawasan Industri yang akurat, lengkap, dan tepat waktu secara berkala kepada Menteri, gubernur dan bupati/walikota melalui Sistem Informasi Industri Nasional. Data ini sangat bermanfaat bagi Pemerintah untuk melihat dampak keberadaan Kawasan Industri terhadap perekonomian lokal, regional dan nasional serta sebagai dasar bagi perumusan kebijakan pengembangan Kawasan Industri.

## BAB VII

### PENUTUP

Keberhasilan pembangunan Kawasan Industri memerlukan dukungan dan komitmen semua pihak, baik pemerintah, pemerintah daerah, dunia usaha dan Perguruan Tinggi dimana Kawasan Industri tersebut berada. Dengan tersusunnya Pedoman Teknis Pembangunan Kawasan Industri ini, diharapkan bermanfaat sebagai acuan operasional bagi pemerintah, pemerintah daerah (provinsi/kabupaten/kota), dan dunia usaha dalam mewujudkan pembangunan Kawasan Industri yang sesuai dengan tata ruang peruntukannya, efisien, berwawasan lingkungan dan mendorong pengembangan wilayah.

Pedoman teknis ini, diharapkan dapat menjadi instrumen bagi pemerintah dan/atau pemerintah daerah dalam menarik investasi untuk meningkatkan pembangunan Kawasan Industri di Indonesia yang pada gilirannya dapat mewujudkan dan meningkatkan daya saing industri nasional serta mempercepat penyebaran dan pemerataan pembangunan industri ke seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.