

TINGKAT KESIAPAN PEMBANGUNAN KAWASAN INDUSTRI KOTA PASURUAN

Ravela Rizqi Maulidiyah¹, Dr. Ir. Agustina Nurul H., MT², Ir. Titik Poerwati., MT³

¹Mahasiswa Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, ITN Malang

^{2,3}Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, ITN Malang
Jl. Sigura-Gura No. 2, Sumber Sari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang

Email: ¹ravelarizqim05@gmail.com, ²Anhidayati21@gmail.com, ³tpurwati@rocketmail.com

ABSTRAK: Kawasan industri memerlukan infrastruktur yang memadai untuk membantu meningkatkan pelayanan kawasan industri dan operasional kegiatan industri. Kebutuhan infrastruktur industri berbeda tergantung dengan jenis dan luasan pada kawasan tersebut. Tujuan dari penelitian ini yaitu agar kawasan industri yang dibangun sesuai dengan tata ruang dengan didukung dengan infrastruktur, efisien dan berwawasan lingkungan serta mampu dalam menyediakan kebutuhan infrastruktur sehingga pada masa yang akan datang mampu menarik para investor bagi pengembangan industri dan mempercepat pemerataan industri di Kota Pasuruan. Jenis metode yang digunakan yaitu penelitian gabungan antara kuantitatif dan kualitatif dengan mengidentifikasi kebutuhan teknis pembangunan kawasan industri, kemudian mengidentifikasi kesiapan kawasan industri dalam memenuhi kebutuhan teknis tersebut. Hasil akhir penelitian menunjukkan bahwa kesiapan terhadap proses pembangunan kawasan industri dengan skor 50%, dan Kelurahan Panggungrejo memiliki skor 46% berada pada tingkatan "Tidak Siap". Untuk presentase kesiapan kebutuhan teknis kawasan industri didapatkan hasil bahwa kebutuhan jaringan listrik kawasan industri yang tersedia hanya 65,51% dari total kebutuhan kota, jaringan air baku yang tersedia mencakup 57% dari total kebutuhan kota, jaringan telekomunikasi dengan total kebutuhan yang terlayani mencakup 92% sambungan telfon, kebutuhan jaringan drainase yang tersedia hanya 41% dari total kebutuhan kota.

Kata Kunci: Kawasan Industri, Kebutuhan Teknis, Kesiapan

ABSTRACT: Industrial areas require adequate infrastructure to support industrial operations and enhance the services of the industrial zones. The aim of this research is to ensure that industrial areas developed are in accordance with spatial planning, supported by efficient, environmentally friendly infrastructure and capable of meeting infrastructure needs, thereby attracting investors for industrial development and accelerating industrial distribution in Pasuruan City. The method used is a combination of quantitative and qualitative research, identifying the technical needs for industrial area development, and assessing the readiness of industrial zones to meet these technical needs. The final results of the study indicate that the readiness for the development level with a score of 50% and for Panggungrejo Sub-district which has a score of 46% of industrial areas is at a "Not Ready". For the percentage of technical needs readiness in industrial areas, it was found that the available electrical network meets only 65.51% of the total city needs, the raw water network covers 57% of the total city needs, the telecom network serves 92% of the required telephone connections, and the available drainage network meets only 41% of the total city needs.

Keywords: Industrial Zones, Technical Needs, Readiness

1. Pendahuluan

Pembangunan industri merupakan upaya jangka panjang untuk memperbaiki struktur ekonomi yang tidak seimbang, terlalu bergantung pada sektor pertanian menuju struktur ekonomi yang lebih kuat dan seimbang antara pertanian dan industri. Pembangunan industri bertujuan untuk memperluas lapangan pekerjaan, meningkatkan ekspor, meratakan kesempatan berusaha, mendukung pembangunan daerah,

menghemat devisa serta memanfaatkan sumber daya alam, energi dan sumber daya manusia. Berdasarkan tingkat kepentingan pada setiap tujuan dalam pengembangan kawasan, tujuan ekologi harus lebih diprioritaskan. Prioritas tujuan ekologi meliputi kualitas dan daya dukung lingkungan, tujuan ekonomi yaitu pertumbuhan industri besar, menengah dan industri kecil yang mampu bersaing dengan industri lain sehingga mampu menciptakan lapangan kerja baru (Winarno, 2020).

Penentuan lokasi industri di dukung oleh kebijakan pemerintah melalui Peraturan Daerah Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Pasuruan No. 1 Tahun 2022, Rencana kawasan industri berada di Kelurahan Blandongan dengan luas 57,51 Ha, Kelurahan Kepel dengan luas 87,84 Ha, Kelurahan Tapaan dengan luas 49,09 Ha, sehingga luas total Kawasan Industri di Kecamatan Bugul Bugul yaitu 194,44 Ha, sedangkan di Kelurahan Mandaranrejo dengan luas 33,85 Ha dan Kelurahan Panggungrejo dengan luas 7,94 Ha sehingga luas total di Kecamatan Panggungrejo yaitu 41,79 Ha. Kawasan industri tersebut direncanakan karena untuk mendukung adanya pembangunan Jalan Lingkar Utara, keberadaan Jalan Lingkar Utara tersebut diharapkan mampu menjadi aksesibilitas bagi kawasan industri nantinya.

Kawasan industri dengan tepat diharapkan dapat membantu industri dalam hal perekonomian, sehingga dapat beroperasi atau memproduksi dengan lancar, efektif dan efisien. Teori lokasi industri merupakan ilmu yang digunakan untuk menentukan lokasi dalam kegiatan ekonomi berdasarkan kesiapan dan kemampuan lahan terhadap berbagai macam usaha/kegiatan. Suatu kegiatan yang produktif akan memilih lokasi yang dapat memperoleh input secara efisien. Input tersebut tidak hanya berbentuk fisik, tetapi juga berbentuk jasa, seperti jasa prasarana dan sarana, institusi pendukung, maupun kualitas sumberdaya manusia (Maryunani, 2003).

Kawasan industri memerlukan infrastruktur yang memadai untuk membantu operasional kegiatan industri dan meningkatkan pelayanan kawasan industri. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 142 Tahun 2015 tentang Kawasan Industri, infrastruktur kawasan industri disediakan oleh pemerintah dan/atau pemerintah daerah serta perusahaan kawasan industri. Setiap kawasan industri membutuhkan infrastruktur yang berbeda-beda.

Berdasarkan uraian potensi dan permasalahan tersebut, maka diperlukan kajian mengenai Tingkat Kesiapan Rencana Kawasan Industri Kota Pasuruan sehingga kebutuhan akan infrastruktur dan prasarana pendukung mampu terpenuhi dengan baik serta dalam perkembangannya mampu memberikan dampak positif bagi masyarakat sekitar kawasan industri dalam pemenuhan tenaga kerja dan sebagai pelaku usaha serta mampu memperbaiki masalah tata ruang dan mencegah terjadi dampak negatif lingkungan yang ditimbulkan oleh aktivitas industri.

2. Kajian Pustaka

2.1 Kawasan Industri

Kawasan Peruntukan Industri atau KPI adalah hamparan lahan yang dialokasikan untuk kegiatan industri berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah dengan ketentuan sesuai dengan peraturan perundangan. Sedangkan Industri merupakan serangkaian aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan sumber daya dan mengolah bahan baku untuk menghasilkan barang dengan manfaat atau nilai tambah lebih tinggi, termasuk jasa industri.

Menurut Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia nomor 64/MIND/Per/7/2016 tentang Besaran Jumlah Tenaga Kerja dan Nilai Investasi penjelasan lebih rinci mengenai klasifikasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Industri kecil, adalah industri dengan menghasilkan tenaga kerja sembilan belas jiwa dan menghasilkan nilai investasi kurang dari Rp 1 Miliar, tanah dan bangunan yang lokasinya terletak pada satu area dengan tempat tinggal pemilik usaha tidak termasuk dalam perhitungan.
2. Industri menengah, adalah industri dengan menghasilkan tenaga kerja sembilan belas orang tenaga kerja dan menghasilkan nilai investasi minimal Rp 1 Miliar atau memiliki nilai investasi paling banyak 15 Miliar dengan menghasilkan tenaga kerja paling sedikit dua puluh jiwa.
3. Industri Besar, merupakan industri yang menghasilkan tenaga kerja minimal 20 jiwa dan menghasilkan nilai investasi lebih dari Rp 15 Miliar.

2.2 Kriteria Teknis Kawasan Industri

Salah satu acuan dalam penetapan lokasi Kawasan Industri yaitu Kriteria Teknis, baik di dalam tingkatan RTRW kabupaten/kota dan RDTR. Ketetapan Undang-Undang No.3/2014 tentang Perindustrian dan PP No.26/2008 tentang Rencana Tata ruang Wilayah Nasional yang telah mengalami perubahan dalam Peraturan Pemerintah No.13/2017 merupakan penetapan kriteria teknis yaitu:

1. Kondisi Lahan (daya dukung lahan, kerawanan bencana, topografi)
2. Tata Guna Lahan (lahan adat, LP2B, kawasan lindung)
3. Luas Lahan
4. Sarana dan Prasarana
5. Aksesibilitas
6. Sumber Air Baku
7. Tempat Pembuangan Air Limbah

2.3 Kesiapan Kawasan Industri

Kesiapan terjadi jika ada ketuntasan dalam suatu rencana, adanya kecukupan dan latihan dari pelaku, serta ketersediaan dukungan pelayanan atau system (Sri Untari, dkk 2016). Maka, terdapat 3 hal yang harus dilakukan untuk mewujudkan kesiapan:

1. Ketuntasan, terkait rencana
2. Kecukupan, mampu memenuhi kebutuhan
3. Ketersediaan, berarti sudah ada

Penentuan lokasi industri dengan tepat diharapkan dapat membantu industri dalam hal perekonomian dapat beroperasi atau berproduksi dengan lancar, efektif dan efisien, kriteria yang ditetapkan sebagai Kawasan Industri berdasarkan Permenperin No. 3 Tahun 2020 Tentang Teknis Kawasan Industri yaitu:

1. Kemampuan melayani konsumen dengan memuaskan.
2. Mendapatkan bahan-bahan mentah yang cukup dan berkesinambungan dengan harga yang layak/memuaskan.
3. Mampu mendapatkan tenaga kerja yang cukup.
4. Memungkinkan diadakannya perluasan pabrik di kemudian hari.

Teori lokasi industri merupakan ilmu yang digunakan untuk menentukan lokasi dalam kegiatan ekonomi berdasarkan kelayakan dan kemampuan lahan terhadap berbagai macam usaha/kegiatan. Suatu kegiatan yang produktif akan memilih lokasi yang dapat memperoleh input secara efisien. Input tersebut tidak hanya berbentuk fisik, tetapi juga berbentuk jasa, seperti jasa prasarana dan sarana, institusi pendukung, maupun kualitas sumberdaya manusia. (Sri Untari dkk., 2017; Untari, 2017). Faktor penentu lokasi dapat diketahui berdasarkan kualitas dan daya tarik wilayah dalam memperoleh input secara efisien yang didukung dengan sarana dan prasarana dan sumber daya manusia terhadap keputusan investasi dari calon investor yang sudah ada. (Djayanegara Arifandi, 2013).

3. Metode Penelitian

Jenis penelitian Tingkat Kesiapan Kawasan Industri Kota Pasuruan menggunakan jenis penelitian gabungan antara penelitian kuantitatif dan kualitatif atau sering disebut dengan *mixed methods*. Penelitian kuantitatif menggunakan perhitungan melalui *SIG* sedangkan penelitian kualitatif adalah penelitian dengan menggunakan analisis deskriptif jenis teks naratif.

Analisis kualitatif digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan infrastruktur dalam melakukan pengamatan untuk menyatakan kesiapan kawasan industri, sedangkan analisis

kuantitatif digunakan mengidentifikasi dan merusmuskan tingkat kesiapan kawasan industri berdasarkan kriteria teknis kawasan industri melalui hasil skoring menggunakan parameter yang telah ditentukan sehingga menghasilkan tingkat kesiapan yang berpengaruh terhadap rencana kawasan industri di lokasi penelitian.

Pada penelitian ini menggunakan analisis fisik dasar dengan analisis *SIG* untuk mengidentifikasi kesiapan lokasi kawasan industri yang direncanakan. Adapun data yang digunakan dalam analisis *SIG* adalah sebagai berikut:

1. Kesesuaian antara lokasi Kawasan Industri dengan RTRW Kota Pasuruan.
2. Ketersediaan dan kebutuhan infrastruktur Kawasan Industri.
3. Kesiapan pembangunan Kawasan Industri.

Kebutuhan daya yang dikumpulkan yaitu berupa data digital jalan, sungai, permukiman, dan kontur yang diperoleh dari Peta Rupabumi Indonesia skala 1:25.000 serta data digital Kawasan Industri (KI) hasil digitasi dari RTRW Kota Pasuruan Tahun 2021-2041. Sementara itu, perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah ArcMap 10.8.

3.1 Analisis Kebutuhan Infrastruktur

Analisis kebutuhan infrastruktur dihitung berdasarkan jumlah lahan dikalikan dengan standart kebutuhan infrastruktur kawasan industri, sehingga dapat diketahui kebutuhan infrastruktur yang harus dipenuhi.

3.2 Analisis Kesiapan Kawasan Industri

Kesiapan kawasan industri berdasarkan tingkatan yang telah ditentukan dengan berbagai pertimbangan sesuai dengan PP No. 142 tahun 2016 tentang Kawasan Industri dan Permen Industri No. 40/2016 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Kawasan Industri dan Ketentuan peraturan Rencana Tata Ruang provinsi Jawa Timur dan Rencana Tata Ruang Kota Pasuruan. Kelayakan lokasi yang menjadi pertimbangan yaitu tata ruang yang berlaku dan kondisi fisik dasar. Selain itu Luas Lahan, Pengadaan Lahan, Kepemilikan Lahan, Kepastian Perizinan dan Ketersediaan infrastruktur Infrastruktur Pendukung dan Penunjang.

Tabel 1 Nilai Kriteria Kawasan Industri

Parameter	Nilai
Tidak Siap	0 – 50%
Sudah Siap	51 – 100%

Sumber: Penulis, 2024

Dalam skoring tersebut dapat diketahui tingkat kesiapan lokasi Kawasan Industri Kota

Pasuruan. Kriteria kesiapan tersebut berdasarkan dari masing-masing aspek yang akan diidentifikasi sehingga dapat diketahui aspek mana saja yang sudah siap maupun belum siap terhadap Kawasan Industri, kemudian dari hasil tersebut digunakan sebagai acuan dalam melakukan pembangunan Kawasan Industri.
Metode Pengumpulan Data

Data primer merupakan metode utama dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap kondisi yang sebenarnya. Pengumpulan data primer bertujuan untuk mengetahui gambaran tentang lingkungan wilayah penelitian serta mendapatkan informasi mengenai apa yang terjadi yang diperoleh dari informan atau narasumber.

Tabel 2 Variabel Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Tolok Ukur
Kondisi Lahan	Daya Dukung Lahan	Kesesuaian lahan terhadap bangunan industri.
	Rawan Bencana	Terhindar dari risiko bencana tinggi, seperti banjir, gempa bumi, tanah longsor, tsunami, dsb.
	Topografi	Kemiringan tanah tidak lebih dari 15%.
Status dan Tata Guna Lahan	Penggunaan Lahan	Tidak berada di lahan adat, pertanian pangan berkelanjutan dan tidak berada di kawasan lindung
	Luas Lahan	Paling sedikit 50 ha dalam satu hamparan, peruntukan untuk industri kecil dan menengah luas lahan untuk satu bangunan paling sedikit 5 ha dalam satu hamparan.
Aksebilitas	Jaringan Transportasi	Jaringan transportasi

Variabel	Sub Variabel	Tolok Ukur
		melalui jalur regional dan keberadaan akses jalan TOL, sehingga dapat terhindar dari kemacetan. Jarak lokasi terhadap jalan utama tidak lebih dari 1500 m. Selain itu dekat dengan terminal barang, stasiun kereta api maupun pelabuhan untuk pengiriman bahan baku dan perdistribusian hasil produksi.
	Jaringan Jalan	Tersedia jalan arteri primer pada lokasi.
	Jarak ke Pusat Kota	Jarak pusat ke kota minimal 10 km.
Infrastruktur	Jaringan Energi dan Kelistrikan	Sumber tenaga listrik dapat berasal dari PT. PLN dengan distribusi jaringan sesuai dengan ketentuan, sehingga dapat memenuhi pasokan daya listrik yang dibutuhkan dalam kegiatan industri. Daya listrik untuk kebutuhan industri:
		- Golongan 1-1 tegangan rendah (1-1/TR) daya listrik mulai 450 VA - 14 kVA. Daya listrik golongan industri rumah tangga.

Variabel	Sub Variabel	Tolok Ukur
		<ul style="list-style-type: none"> - Golongan 1-2 tegangan rendah (1-2/TR) daya listrik 14 kVA – 200 kVA. Daya listrik golongan industri skala sedang. - Golongan 1-3 tegangan menengah (1-3) dengan daya listrik lebih dari 200 kVA. Daya listrik golongan industri skala menengah. - Golongan 1-4 tegangan tinggi (1-4/TT) daya listrik lebih dari 30.000 kVA. Daya listrik golongan industri skala besar.
	Jaringan Telekomunikasi	Jaringan telekomunikasi telah mencakup layanan jasa internet oleh PT. Telekomunikasi untuk mengakses informasi sebagai penyedia jasa sambungan internet dalam dunia usaha.
	Sumber Air Baku	a) Kategori sumber air bersih pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) dengan jumlah pelanggan

Variabel	Sub Variabel	Tolok Ukur
		<p>234.321 untuk kategori rumah tangga hingga industri yang dapat menyalurkan air sebanyak 4.745. 529 m³, jenis sumber air yang berasal dari sumur, perpipaan atau hidran serta layanan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) dengan standart kebutuhan air untuk pekerja industri yaitu 60 liter/kapita/hari, kebutuhan air industri sedang minimal 1.600 liter/hari sedangkan industri besar minimal 6500 liter/hari.</p> <p>b) Sumber air baku meliputi sumber air permukaan (keberadaan sungai, danau dan wakduk dengan debit yang mencukupi dapat menjadi sumber air) jarak lokasi terhadap sungai tidak lebih dari 750m.</p>
	Pembuangan Air Limbah	Tersedianya badan air untuk menerima air

Variabel	Sub Variabel	Tolok Ukur
		limbah yang telah dikelola dapat digunakan sebagai aliran sistem sanitasi industri.

Sumber: Kajian Penulis, 2023

4. Gambaran Umum

4.1 Kondisi Kawasan Industri

Lokasi penelitian berada pada kawasan industri termasuk di dalam wilayah administratif, di Kelurahan Mandaranrejo dan Kelurahan Panggungrejo, Kecamatan Panggungrejo serta dan Kelurahan Blandongan dan Kelurahan Kepel, Kecamatan Bugulkidul, Kota Pasuruan. Lokasi tersebut dipilih karena berada pada 1 (satu) wilayah pengembangan sehingga menghasilkan besaran lahan maksimum untuk pengembangan kawasan industri yang cukup ideal atau cukup layak bagi suatu pengelolaan kawasan industri pada daerah yang mempunyai pertumbuhan industri.

Tabel 3 Luas Kawasan Industri Lokasi Penelitian

Kecamatan	Kelurahan	Luas KPI (Ha)
Bugul Kidul	Blandongan	61,14
	Kepel	98,47
	Tapaan	51,46
Panggungrejo	Mandaranrejo	54,69
	Panggungrejo	10,72
Total		276,48

Sumber: Kajian Penulis, 2023

Terdapat industri mikro dan kecil yang ada di Kota Pasuruan dengan klasifikasi meliputi Industri Makanan dan Minuman, Industri dari kulit, industri dari kayu, industri dari logam mulia dan bahan logam semuanya tersebar di seluruh kecamatan di Kota Pasuruan. Terdapat pula industri dari kain/tenun yang terdapat di Kecamatan Purworejo dan Kecamatan Bungulkidul, Industri Gerabah/Keramik/Batu yang terpusat di Kecamatan Gadingrejo dan sebagian terdapat di Kecamatan Punggungrejo, industri anyaman terdapat di Kecamatan Purworejo dan Kecamatan Punggungrejo, serta jenis industri lainnya yang tersebar di seluruh wilayah Kota Pasuruan. Selain industri kecil kedepan Kota Pasuruan akan mengembangkan

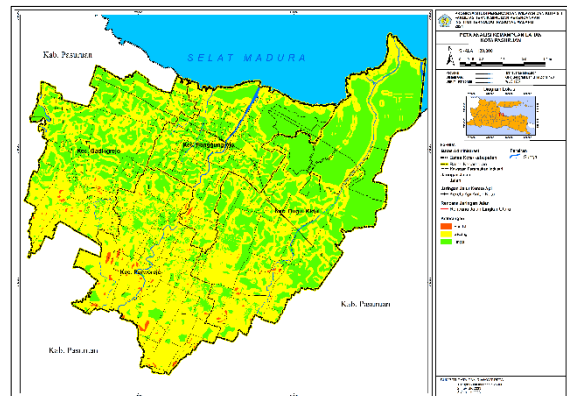
Kawasan Industri di Bagian Utara tepatnya di Kecamatan Bugul Kidul.

5. Hasil dan Pembahasan

5.1 Kesesuaian Kawasan Industri dengan Tata Ruang Wilayah

Tinjauan kesesuaian kawasan industri berdasarkan analisis daya dukung lahan (SKL) yang digunakan untuk menentukan lokasi KPI yang sesuai. Daya Dukung lahan menurut pedoman teknik analisis aspek fisik & lingkungan, ekonomi serta sosial budaya dalam penyusunan rencana tata ruang (Permen PU No. 20/PRT/M/2007) yaitu dengan menggunakan analisis kemampuan lahan yang didalamnya terdiri dari SKL (Satuan Kemampuan Lahan) dengan metode tumpang tindih dan pembobotan.

Kesesuaian kawasan industri dilihat berdasarkan hasil overlay analisa kemampuan lahan dengan RTRW, sehingga didapatkan hasil bahwa lokasi Kawasan Industri pada penelitian ini sudah sesuai dengan Tata Ruang Wilayah.



Peta 1 Kemampuan Lahan Kawasan Industri

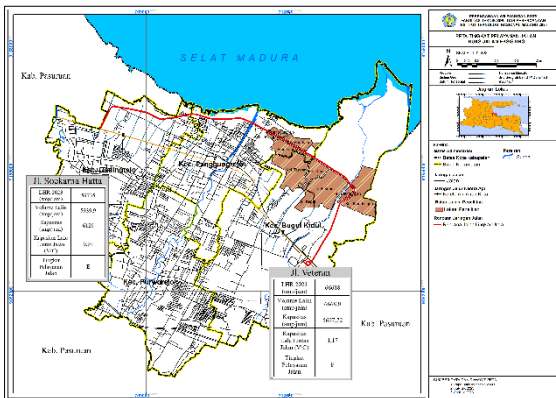
Sebagian besar Kawasan Industri memiliki kemampuan lahan dengan kemampuan pengembangan tinggi dengan luas 209,612 Ha. Sedangkan kemampuan lahan dengan pengembangan sedang dengan luas 26,633 Ha. Dengan hasil akhir dari kemampuan lahan diketahui bahwa lokasi kawasan industri

sehingga segala kegiatan industri termasuk mobilisasi akan melalui Jalan Lingkar tersebut.



Peta 5 Alinyemen Jalan

Hasil analisis alinyemen diketahui bahwa ruas jalan eksisting menuju Kawasan Industri dengan nilai jari-jari tikungan pada 3 titik yaitu 45 m, 7,68 m dan 12,22 m yang kemudian di bandingkan dengan standart perencanaan dimana Rmin adalah 41,99 m. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hanya alinyemen jalan eksisting titik 1 yang memenuhi standart, sedangkan pada alinyemen 2 dan 3 belum memenuhi standart perencanaan dikarenakan radius putar kendaraan tidak memberikan kenyamanan terhadap pengguna jalan khususnya pada jenis kendaraan besar.



Peta 6 Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat pelayanan jalan atau *Level of Services* (LOS) dengan VCR tertinggi pada ruas Jl. Veteran pada hari kerja dengan total nilai 1,17 dengan tingkat kinerja jalan F berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 14 Tahun 2015 yang berarti arus tidak stabil atau terjadi kemacetan, kecepatan kendaraan rendah, volume berada diatas kapasitas sehingga menimbulkan dampak terjadinya antrian kendaraan panjang dan terjadi hambatan besar. Kemudian tingkat pelayanan jalan dengan

menggunakan asumsi jika jumlah kendaraan eksisting pada moda transportasi truck dialihkan melewati Jalan Lingkar Utara, sehingga mengalami peningkatan tingkat pelayanan jalan dengan arus stabil dengan kecepatan yang dikendalikan melalui kecepatan kendaraan.

5.4 Kebutuhan Infrastruktur Kawasan Industri

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan asumsi bahwa 1 Ha akan menghasilkan 100 tenaga kerja dan komposisi tenaga kerja sesuai dengan peraturan yang berlaku diketahui bahwa masing-masing kebutuhan infrastruktur kawasan industri, kebutuhan infrastruktur KI tersebut belum memiliki sumber untuk mensuply dan mendukung kawasan industri tersebut. Berikut kondisi eksisting infrastruktur pada wilayah sekitar kawasan industri.

1. Jaringan listrik
 - a. Jaringan listrik di Kota Pasuruan mayoritas dilayani oleh PLN.
 - b. Jaringan energi dan kelistrikan dapat dilakukan dengan menggunakan panel surya, sehingga Kawasan Industri mendapatkan pasokan daya selain dari PLN.
 - c. Daya listrik yang dialirkan sekitar 2 juta - 3 juta VA untuk perumahan, kurang dari 1 juta VA untuk kawasan non-perumahan, dan kurang dari 500.000 VA untuk sektor perdagangan dan jasa, fasum dan fasos, serta penerangan jalan
 - d. Secara keseluruhan jaringan listrik yang melayani seluruh bagian wilayah kota berupa Saluran Udara Tegangan Menengah (SUTM) dan Saluran Udara Tegangan Rendah (SUTR).
2. Jaringan Telekomunikasi

Dilayani oleh 2 (dua) sistem yaitu melalui sambungan kabel yang terhubung dengan Sambungan Telepon Otomat (STO) yang dikelola oleh Telkom (telepon umum, wartel) dan melalui selular yang dipancarkan oleh tower BTS (*Base Transceiver Station*) yang dikelola oleh beberapa provider.
3. Sumber Air Bersih
 - a. Berasal dari PDAM melalui Unit Instalasi Air Umbulan dan Unit Instalasi Air Pleret.
 - b. Sumber air baku selain PDAM dapat membangun sistem instalasi air bersih pada Kawasan Industri melalui sumur mata air.
4. Pembuangan Air Limbah
 - a. Berasal dari air limbah industri dan air limbah domestik

- b. Pembuangan limbah industri dengan sistem pengolahan, sedangkan limbah domestik dialirkan pada saluran drainase
 - c. Perlu adanya pembangunan IPAL
5. Jaringan Drainase
Aliran drainase yang terhubung dengan saluran pembuangan menuju sungai dan laut.
6. Jaringan persampahan
- a. Pengumpulan sampah dari rumah-rumah dan diangkut ke TPA
 - b. Penyediaan TPS pada setiap kawasan industri
 - c. Terdapat fasilitas Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA) dengan luas 2ha untuk sampah domestik

5.5 Kesiapan Kawasan Industri

Hasil akhir dari kesiapan kawasan industri pada setiap kriteria yang telah dianalisis sebelumnya.

Tabel 4 Hasil Kesiapan Lokasi Kawasan Industri

Kawasan Industri	Kelayak-an Lahan	Kesia-p-an Lokasi	Sar-pras	Total Kesiap-an	Ket.
Kecamatan Bugul Kidul					
Blandongan	25%	8%	17%	50%	Tidak Siap
Kepel	25%	8%	17%	50%	Tidak Siap
Tapaan	25%	8%	17%	50%	Tidak Siap
Kecamatan Panggungrejo					
Mandaranrejo	25%	8%	17%	50%	Tidak Siap
Panggungrejo	25%	4%	17%	46%	Tidak Siap

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Bahwa kawasan industri dengan 4 kelurahan mendapatkan nilai 50% yang berarti memiliki tingkatan pembangunan Tidak Siap.

5.6 Persentase Kesiapan Kebutuhan Teknis Pembangunan Kawasan Industri

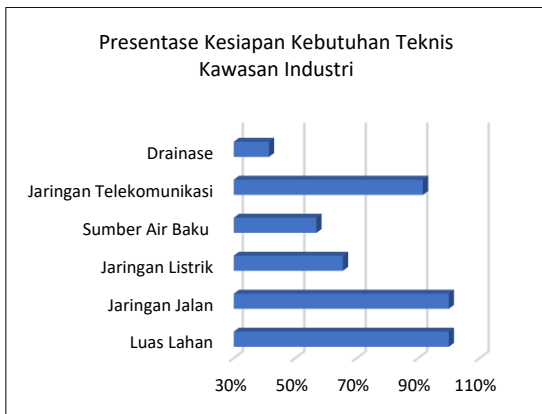
Persentase kebutuhan teknis Kawasan Industri merupakan tingkat kesiapan dari masing-masing kriteria teknis berdasarkan Permenperin Nomor 40 Tahun 2016 tentang Pedoman Pembangunan Kawasan Industri yang dibandingkan dengan kondisi eksisting, sehingga diketahui berapa persen tingkat kesiapan dari

kebutuhan kawasan industri dari total kebutuhan kota wilayah perencanaan.

Tabel 5 Persentase Tingkat Kesiapan Teknis Pembangunan Kawasan Industri

Faktor Perbandingan	Kebutuhan Kawasan Industri	Kondisi Eksisting	Persentase Kesiapan Kawasan Industri
Luas Lahan	50 Ha	276,48 Ha	100%
Jaringan Jalan	Lebar perkerasan 2x7 m dengan 2 jalur satu arah	Tersedia ruas jalan arteri primer dan kolektor sekunder	100%, namun perlu adanya peningkatan kapasitas jalan karena akan terjadi peningkatan volume lalu lintas
	Lebar perkerasan minimum 8 m 1 dengan jalur 2 arah		
Jaringan Listrik	1.526.400 VA	1.000.000 VA	65,51%
Sumber Air Baku	8.360.928 liter/hari	4.755.535 liter/hari	57%
Jaringan Telekomunikasi	462 Sambungan Telfon	423 Sambungan Telfon	92%
Drainase	7,24 m3/detik	3 m3/detik	41%
Pembuangan Air Limbah	Perlu adanya IPAL dengan debit air limbah sebesar 0,049 m3/dt dan debit puncak sebesar 0,074m3/dt.	Belum tersedia IPAL	-
Jaringan Persampahan:			
Truk Sampah Kapasitas 6 m ³	10 unit	12 unit	-
Truk Sampah Kapasitas 8 m ³	7 unit	11 unit	-
Truck Kontainer 8 m ³	4 unit	52 unit	-
Tempat Pembuangan Sampah Sementara dan TPA	Perlu adanya penyediaan TPS	Tersedia disetiap kecamatan	-
Pemadam Kebakaran	Tersedia	Belum tersedia	-

Sumber: Permenperin Nomor 40 Tahun 2016 tentang Pedoman Pembangunan Kawasan Industri dan Hasil Analisa, 2024



Grafik 1 Presentase Kesiapan Kebutuhan Teknis Kawasan Industri

Diketahui bahwa kebutuhan jaringan listrik kawasan industri yang tersedia hanya 65,51% dari total kebutuhan kota, jaringan air baku yang tersedia mencakup 57% dari total kebutuhan kota, jaringan telekomunikasi dengan total kebutuhan yang terlayani mencakup 92% sambungan telfon, kebutuhan jaringan drainase yang tersedia hanya 41% dari total kebutuhan kota, serta perlu adanya IPAL dengan ukuran debit air limbah sebesar 0,049 m³/dt dan debit puncak sebesar 0,074m³/dt. Kekurangan tersebut perlu dilakukan pemenuhan terhadap kebutuhan teknis kawasan industri sehingga kawasan industri yang direncanakan sesuai dengan sumber/instansi pelaksana pemenuhan kebutuhan kawasan industri dengan optimal dengan menyediakan kebutuhan infrastruktur sehingga pada masa yang akan datang mampu menarik para investor bagi pengembangan industri dan mempercepat pemerataan industri di Kota Pasuruan.

5.7 Waktu dan Pelaksanaan Pemenuhan Kawasan Industri

Pelaksanaan pemenuhan kebutuhan pembangunan kawasan industri meliputi tahapan yang direncanakan dan akan dilaksanakan dalam kurun waktu 20 (dua puluh) tahun kerja yang

terbagi atas 4 (empat) tahapan masing-masing 5 (lima) tahun.

Karena saat ini telah berjalan pada tahun pertama, sehingga indikasi program akan dimulai pada tahun berikutnya yaitu:

- Tahun Pertama : 2021-2025 (Sedang Berlangsung)
- Tahun Kedua : 2026-2030
- Tahun Ketiga : 2031-2035
- Tahun Keempat : 2036-2041

Dalam melaksanakan pemanfaatan ruang tersebut akan dilaksanakan oleh instansi pemerintah sesuai dengan bidang yang terkait, sehingga pembangunan Kawasan industri dapat mencapai tujuan serta pemenuhan kebutuhan Kawasan Industri dapat terpenuhi secara maksimal.

6. Kesimpulan

Hasil akhir diketahui bahwa tingkat kesiapan pada 3 kelurahan Kawasan Industri Kota Pasuruan mendapatkan nilai 50% dan 1 kelurahan mendapatkan nilai 49% yang berarti berada pada tingkatan **“Tidak Siap”**. Sehingga dengan hasil tersebut akan digunakan untuk pemenuhan kebutuhan Kawasan Industri yang dilaksanakan dalam jangka waktu tiap 5 tahun.

Untuk presentase kesiapan kebutuhan teknis kawasan industri didapatkan hasil bahwa kebutuhan jaringan listrik kawasan industri yang tersedia hanya 65,51% dari total kebutuhan kota, jaringan air baku yang tersedia mencakup 57% dari total kebutuhan kota, jaringan telekomunikasi dengan total kebutuhan yang terlayani mencakup 92% sambungan telfon, kebutuhan jaringan drainase yang tersedia hanya 41% dari total kebutuhan kota, serta perlu adanya IPAL dengan ukuran debit air limbah sebesar 0,049 m³/dt dan debit puncak sebesar 0,074m³/dt.

7. Rekomendasi

Kesiapan terhadap kawasan industri terwujud sesuai rencana sehingga perlu pengadaan kelengkapan sarana dan prasarana Kawasan Industri berdasarkan kesesuaian dengan Tata Ruang Wilayah yang berlaku agar dapat berjalan dengan optimal. Adapun masukan untuk pihak terkait yaitu:

1. Rekomendasi untuk Pemerintah dan Lembaga Terkait
 - Diharapkan pemerintah dan lembaga terkait memberikan perluasan keterjangkauan dan perbaikan jaringan pelayanan infrastruktur Kawasan Industri ini hanya mengandalkan Jalan Lingkar Utara saja, sehingga harus ada alternatif

lain dalam penyediaan jaringan jalan yang menghubungkan Kawasan Industri.

- Sebagian lahan eksisting Kawasan Industri berupa sawah dan tambak yang akan dibebaskan tentunya akan mengurangi atau menghilangkan sebagian pendapatan pelaku ekonomi yang memanfaatkan lahan tersebut, sehingga diharapkan pada pembangunan kawasan industri ini masyarakat terdampak diberikan kesempatan dalam mendapatkan lapangan pekerjaan.
2. Rekomendasi untuk Masyarakat
- Masyarakat sebagai pelaku ekonomi turut aktif dalam pembangunan Kawasan Industri karena akan terjadi perubahan kegiatan dalam hal mata pencaharian tetap atau mencari profesi yang lain.
 - Penguatan SDM yang dilakukan oleh pemerintah, masyarakat sekitar diharapkan mampu bersaing dengan tenaga kerja luar daerah sehingga dapat mempertahankan perekonomian masyarakat dan menambah pendapatan daerah.

8. Daftar Pustaka

Peraturan Perundangan

Undang-Undang No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian.

Peraturan Pemerintah Nomor 142 Tahun 2015 tentang Kawasan Industri.

Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.

Permenperin No. 4/M-IND/PER/6/2016 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Kawasan Industri.

Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia nomor 64/M IND/Per/7/2016 tentang Besaran Jumlah Tenaga Kerja dan Nilai Investasi.

Jurnal

- [1] Alexander Tunggul Sutan Haji, Bambang Suharto, & Fahmi Alpha Yanitra. (2015). Evaluasi Kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah Pt Surabaya Industrial Estate Rungkut – Management Of Pasuruan Industrial Estate Rembang. *Jurnal Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*, 2(3).
- [2] Djayanegara Arifandi. (2013). Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Kawasan Industri Besar Di Kota Semarang. *Geografi*.
- [3] Kumalasari, M. W. (2012). *Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pemilihan Lokasi Industri Manufaktur Skala Besar Dan Sedang (Studi Kasus: Kecamatan*

Jaten Dan Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar.
<https://api.semanticscholar.org/corpusid:192774777>

- [4] Martini, E. S. (2013). Aplikasi Teori Weber Dalam Pembangunan Agroindustri Pt. Wina Pohan Di Banyuasin Sumatera Selata. *Jurnal Organisasi Dan Manajemen*, 9(2), 125–134.
- [5] Martono, R. (2018). *Manajemen Logistik*. Gramedia Pustaka Utama.
- [6] Moerad, S. K., & Susilowati, E. (2016). Pengembangan Dan Pemanfaatan Sumber Daya Air Ramah Lingkungan (Studi Kasus Air Bersih Di Umbulan Pasuruan). *Jurnal Sosial Humaniora*, 9(1), 44. <https://doi.org/10.12962/J24433527.V9i1.1278>
- [7] Muzayanah. (2015). Terapan Teori Lokasi Industri (Contoh Kasus Pengembangan Kawasan Industri Kragilan Kabupaten Serang). *Jurnal Geografi, Volume 13 Nomor 2* (Issn 1412-6982).
- [8] Rianto, I. B., & Santoso, E. B. (2018). Penentuan Lokasi Kawasan Industri Tekstil Terpadu Di Kabupaten Majalengka. *Jurnal Teknik Its*, 7(1). <https://doi.org/10.12962/J23373539.V7i1.28970>
- [9] Saputro, D. I., Yudana, G., & Aliyah, I. (2020). Kajian Infrastruktur Dalam Mendukung Kegiatan Industri Lurik Atbm (Studi Kasus: Desa Tlingsing, Klaten). *Region: Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 15(1), 30. <https://doi.org/10.20961/Region.V15i1.24136>
- [10] Sri Untari, G., Hardiana, A., & Andisetyana Putri, R. (2016). Tingkat Kesiapan Kawasan Industri Teras-Mojosongo Kabupaten Boyolali Sebagai Kawasan Green Industry. *Region*, 12, No 1.
- [11] Sri Untari, G., Hardiana, A., & Putri, R. A. (2017). Tingkat Kesiapan Kawasan Industri Teras-Mojosongo Kabupaten Boyolali Sebagai Kawasan Green Industry. *Region: Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 12(1), 93. <https://doi.org/10.20961/Region.V12i1.12118>
- [12] Untari, G. S. (2017). *Tingkat Kesiapan Kawasan Industri Teras-Mojosongo Kabupaten Boyolali Sebagai Kawasan Green Industry*.

- [1] Wibowo, W. A. (2013). Pengaruh Faktor Aglomerasi Industri, Angkatan Kerja Dan Tingkat Upah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2005-2010. *Artikel, Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang.*
- [13] Winarno, B., Nugroho, P., & Artikel, I. (2020). Evaluasi Pengembangan Kawasan Industri Di Kabupaten Belitung Evaluation Of Industrial Area Development In Belitung Regency Open Access. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota, 16(1), 12-24.* <https://doi.org/10.14710/Pwk.V16i1.21655>