

Arahan Pengembangan Kawasan Industri Berwawasan Lingkungan di Kecamatan Ujungjaya Kabupaten Sumedang

¹Satria Wiguna Raisa Putra, ²Hilwati Hindersah

^{1,2}Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung,

Jl. Tamansari No. 1 Bandung 40116

e-mail: ¹satriaawiguna@gmail.com, ²hilwati@gmail.com

Abstrak. Maraknya pertumbuhan industri di Indonesia menjadi fenomena tersendiri dari perjalanan sebuah negara berkembang, pertumbuhan industri ini di dukung oleh faktor – faktor yang menyebabkan investor memilih Indonesia sebagai tujuan investasi faktor – faktor tersebut yaitu lokasi, permodalan, kelengkapan fasilitas dan dukungan pemerintah terhadap pertumbuhan kawasan industri untuk pendogkrak pendapatan daerah, juga sebagai pemenuhan kebutuhan lapangan kerja masyarakat. Kebijakan pengembangan ruang ini harus sesuai dengan kaidah – kaidah perencanaan tata ruang yang di dasarkan pada partisipasi masyarakat. Berdasarkan dokumen RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) Kabupaten Sumedang rencana struktur ruang dan pola ruang Kecamatan Ujungjaya yaitu sebagai PPL (Pusat Pelayanan Lokal) yang di proyeksikan sebagian besar penggunaannya di arahkan untuk pengembangan zona kawasan Industri. Tujuan utama ekologi industri adalah untuk memajukan dan melaksanakan konsep-konsep pembangunan berkelanjutan, baik itu secara global, regional, atau pun pada tingkat lokal, dengan mencoba menemukan antara kebutuhan generasi sekarang dengan generasi yang akan datang. Dalam hal ini ada 3 prinsip kunci pembangunan yang berkelanjutan yang menjadi tujuan ekologi industri, yaitu : Penggunaan Sumber Daya Alam Yang Berkelanjutan, Menjamin Mutu/Kualitas Hidup Masyarakat Sekitarnya dan Memelihara Kelangsungan Hidup Ekologi Sistem Alami (Environmental Equity). Dari hasil analisis Kawasan Industri Ujungjaya (1.480,68 Ha) yang terletak di Kecamatan Ujungjaya dengan indikasi bahwa kegiatan Industri ini memiliki hamparan yang luas bagian dari kawasan perkotaan dan didorong untuk menjadi Kawasan Industri penunjang dari Aerocity dan sekaligus sebagai perintisan pengembangan Kawasan Agro Industri. Namun masih terdapat beberapa kekurangan dari kesesuaian kawasan industri tersebut di antaranya adalah ketersediaan air yang masih sulit terutama air tanah, ketersediaan listrik serta jarak dan volume sungai atau jaringan limbah. Sebagaimana peruntukannya sebagai kawasan industri untuk mengurangi dampak terhadap fisik kawasan tentu saja membutuhkan arahan yang sesuai dengan karakteristik kawasan tersebut. Dengan itu maka pengembangan Kawasan Industri di Kecamatan Ujungjaya arahan yang akan di kembangkan adalah arahan jaringan, Arahan Bangunan Industri, Membentuk Masyarakat Berkelanjutan, dan Eco industrial networks dan lain –lain.

Kata kunci : Industri, Kawasan industri Kecamatan Ujungjaya, Eco-Industrial Park, Lingkungan, Keberlanjutan

A. Latar Belakang

Maraknya pertumbuhan industri di Indonesia menjadi fenomena tersendiri dari perjalanan sebuah negara berkembang, pertumbuhan industri ini di dukung oleh faktor – faktor yang menyebabkan investor memilih Indonesia sebagai tujuan investasi faktor – faktor tersebut yaitu lokasi, permodalan, kelengkapan fasilitas dan dukungan pemerintah terhadap pertumbuhan kawasan industri untuk pendogkrak pendapatan daerah, juga sebagai pemenuhan kebutuhan lapangan kerja masyarakat. Namun dewasa ini karena kurangnya ilmu, kesadaran, kepedulian dan sikap qana'ah (merasa cukup), akhirnya dampak-dampak kerusakan di muka bumi mulai bermunculan akibat adanya kegiatan industri dan secara langsung dan bertahap mulai mengganggu stabilitas keberlangsungan hidup manusia.

Industri merupakan salah satu sektor yang memiliki peranan penting dalam pembangunan wilayah. Hampir semua negara memandang bahwa industrialisasi adalah suatu keharusan karena menjamin kelangsungan proses pembangunan ekonomi jangka panjang dengan laju pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan yang menghasilkan peningkatan pendapatan perkapita setiap tahun. Pembangunan ekonomi di suatu negara dalam periode jangka panjang akan membawa perubahan mendasar

dalam struktur ekonomi negara tersebut, yaitu dari ekonomi tradisional yang dititik beratkan pada sektor pertanian ke ekonomi modern yang didominasi oleh sektor industri (Tambunan, 2001: 15)

Kecamatan Ujungjaya merupakan wilayah yang termasuk kedalam wilayah administratif Kabupaten Sumedang. Kondisi Kecamatan Ujungjaya memiliki karakteristik perdesaan hal ini dapat di lihat dari kondisi penggunaan lahan (land use) di Kecamatan Ujungjaya yang kebanyakan di pergunakan untuk pertanian, perkebunan dan hutan produksi. Kebanyakan masyarakat di Kecamatan Ujungjaya bekerja di sektor pertanian dan perkebunan hal ini berbanding terbalik dengan rencana yang di terapkan di Kecamatan Ujungjaya yang di proyeksikan menjadi kawasan industri.

Dengan di rencanakannya Kecamatan Ujungjaya maka akan terjadi perubahan kondisi fisik, sosial dan ekonomi masyarakat di Kecamatan Ujungjaya akibat kondisi eksisting dan kebijakan spasial Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sumedang Tahun 2011 – 2031 maka perlu adanya kajian mengenai arahan pengembangan kawasan industri berwawasan lingkungan sebagai arahan pengembangan kawasan industri yang dapat di terapkan di karenakan adanya kebijakan yang di terapkan di Kecamatan Ujungjaya dan diharapkan mampu meningkatkan tingkat pengembangan berbagai aspek baik perekonomian, pariwisata, maupun lingkungan yang berwawasan masyarakat serta mencegah adanya eksploitasi berlebihan terhadap potensi yang dimiliki di wilayah Kecamatan Ujungjaya.

B. Landasan Teori

Industri

Industri adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi dan atau barang dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya, termasuk kegiatan rancang bangunan dan perekayasaan industri yakni kelompok industri hulu (kelompok industri dasar), kelompok industri hilir, dan kelompok industri kecil. Bidang usaha industri adalah lapangan kegiatan yang bersangkutan dengan cabang industri yang mempunyai ciri khusus yang sama dan atau hasilnya bersifat akhir dalam proses produksi (UU RI No.5 Tahun 1984 tentang Perindustrian).

Kawasan Industri

Kawasan Industri adalah suatu tempat pemusatan kegiatan industri yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana yang disediakan dan dikelola oleh perusahaan kawasan industri. Hal ini berbeda dengan Zona Industri yang juga merupakan pemusatan industri tetapi tanpa dilengkapi dengan prasarana dan sarana yang memadai. Di Indonesia, pada awalnya kawasan industri hanya dikembangkan oleh pemerintah melalui BUMN sebagai reaksi terhadap meningkatnya jumlah industri dengan dampak polusi lingkungan yang diakibatkannya, keterbatasan infrastruktur, dan masalah perkembangan kawasan permukiman yang berdekatan dengan lokasi industri. Namun seiring dengan meningkatnya investasi baik dari dalam negeri maupun dari luar negeri, maka pemerintah melalui Keppres No. 53 tanggal 27 Oktober tahun 1989 mengizinkan usaha kawasan industri dikembangkan oleh pihak swasta (Kwanda, 2000)

Ekologi Industri

Ekologi industri memang merupakan suatu kajian yang masih baru yang

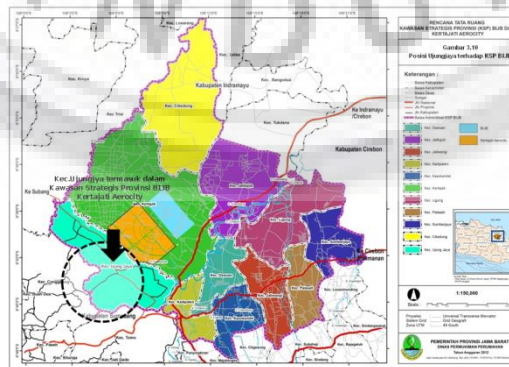
menggunakan pendekatan sistem dalam studi-studinya untuk mengintegrasikan antara sistem industri dan alam serta mencari cara-cara untuk mendisain ulang sistem industri tersebut. Ekologi industri ini merupakan salah satu konsep untuk menerapkan pembangunan berkelanjutan. Ekologi industri merupakan multi disiplin ilmu yang membahas masalah sistem industri, aktivitas ekonomi dan hubungannya yang fundamental dengan sistem alam. Ide ekologi industri dianalogikan dengan sistem ekologi alam, yang biasanya digerakkan oleh energi matahari, ekosistem, termasuk di dalamnya hubungan mutualisme antar berbagai jasad renik dan lingkungan sekitarnya dimana terjadinya pertukaran material melalui suatu siklus besar. Idealnya sistem yang dibangun dalam ekologi industri juga mengikuti siklus seperti itu, di mana aliran energi, material dan penggunaan sampah hasil olahannya dapat dibentuk dalam suatu siklus tertutup, sehingga dapat mengefisiensikan penggunaan sumberdaya alam, bahkan bisa melengkap/memperkaya sumber daya alam itu sendiri.

Ecological Industrial Park

Merancang suatu kawasan industri tentu tidak lepas dari berbagai fasilitas yang akan mendukung aktivitas-aktivitas industri itu sendiri, sehingga sebagai salah satu pondasi utama bagi pengembangan kawasan industri yang ramah lingkungan tidak dapat lepas dari arsitektur, disain fasilitas industri, dan konstruksi-konstruksi berbagai fasilitas industri. Dalam hal ini, konstruksi yang dikembangkan diarahkan pada penggunaan konsep konstruksi hijau (green construction). Para perancang Kawasan Industri yang ramah lingkungan (Eco-industrial Park/EIP), belakangan ini sudah mulai untuk menerapkan prinsip perencanaan arsitektur dan desain fasilitas industri hijau (green industry facility design) ini dalam pengembangan EIP. Tuntutan untuk penerapan konsep konstruksi hijau (green construction) dalam mendisain fasilitas industri yang ramah lingkungan semakin besar, sebab perkembangan industri-industri yang selama ini semakin nyata memberikan dampak terhadap lingkungan, terutama tingginya porsi penyerapan sumber daya dan material hanya untuk pemenuhan fungsi bagi suatu fasilitas (bangunan) produksi. Kasus di Amerika menunjukkan bahwa porsi penggunaan energi untuk bangunan (seperti fungsi untuk pemanasan, pendinginan, penerangan dan lain sistem) menggunakan kira-kira 25% dari total konsumsi energi di negara tersebut (Rejeski, 1997)

Kajian Wilayah

Bandara International BIJB



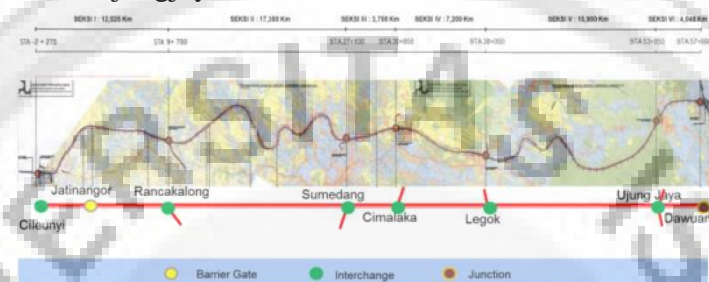
Gambar 1. KKOP BIJB

Kecamatan Ujungjaya termasuk dalam Kawasan Strategis Penerbangan BIJB dan Kertajati Aerocity diharapkan dapat menjadi kawasan pusat pertumbuhan baru yang

dapat mengurangi tekanan lingkungan hidup yang saat ini tengah dialami oleh PKN Kawasan Perkotaan Bandung Raya dan PKN Jabodetabek.

Jalan Tol Cisumdawu

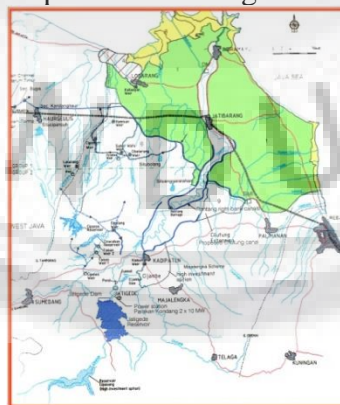
Jalan Tol Cisumdawu merupakan jaringan jalan bebas hambatan sepanjang 60,28 KM yang di bangun di Provinsi Jawa Barat dengan estimasi kebutuhan lahan seluas 848 Ha di mulai dari kecamatan Cileunyi sampai ke Kecamatan Dawuan dan di targetkan akan selesai di tahun 2017. Jalan Tol Cisumdawu ini akan memiliki 6 interchange (Gate Masuk dan Keluar Tol) yang berlokasi di Kecamatan Cilenyi, Kecamatan Rancakalong, Kecamatan Sumedang, Kecamatan Cimalaka, Kecamatan Legok dan Kecamatan Ujungjaya dan berakhir di Kecamatan Dawuan.



Gambar 2. Jaringan Jalan Tol CISUMDAWU

Bendungan Jatigede

Bendungan Jatigede merupakan sebuah waduk yang dibangun di Kecamatan Jatigede Kabupaten Sumedang. Pembangunan waduk ini sudah lama direncanakan dan proses pembangunannya masih berlangsung hingga kini. Waduk Jatigede di Kabupaten Sumedang ini dirancang memiliki daerah genangan seluas 4.900 hektare. Volume air dalam waduk itu dtaksir mencapai 980 juta meter kubik di targetkan genangan akan optimal dan dapat di pakai untuk mengalirkan air pada tahun 2017. Sumber air yang terdapat di bendungan jatigede sebesar 3500 liter/ detik akan di alirkan ke beberapa kabupaten dan kota di Provinsi Jawa Barat yaitu, Kota Cirebon, Kabupaten Cirebon, Kabupaten Majalengka dan Kabupaten Sumedang.



Gambar 3. Bendungan Jatigede

C. Hasil Analisis dan Pembahasan

Hasil pengambilan data lapangan

1. Iklim, Kualitas Udara dan Kebisingan

Dari hasil study di kawasan Industri arah mata angin mengarah ke arah selatan

dan timur. Hal ini juga dapat di sebabkan karena topografi dengan adanya gunung tampomas di sebelah utara kawasan yang menyebabkan angin berhembus ke arah selatan. Dari hasil pengukuran kebisingan di dapatkan bahwa tingkat kebisingan di kawasan sekitar proyek rata-rata >50 dBA, curah hujan yang ada di kawasan sekitar proyek 2500-3500 mm dengan kelembaban 70-94%. Suhu rata – rata di kawasan Industri Kecamatan Ujungjaya adalah 30 celcius.

2. Jenis Tanah

Dari hasil study di kawasan sekitar proyek di dapatkan bahwa jenis tanah di kawasan sekitar proyek adalah jenis tanah Latosol dan Podsolik Merak Kuning dari sampling yang di ambil di dapatkan bahwa tanah di sekitar Kawasan bahwa topografi tanah 0-2, proses pelongsoran tanah tidak di dapatkan, tekstur agak kasar, struktur remah, konsistensi mudah lepas dan pH antara <6.

3. Kualitas Air

Dari hasil survey lingkungan di ketahui bahwa kualitas air di sekitar kawasan Industri di Kecamatan Ujungjaya masih dalam kondisi yang baik atau tidak melebihi ambang batas baku mutu air. Sesuai dengan rencananya, di ketahui bahwa dengan adanya industri maka akan ada air buangan yang di keluarkan oleh industri tersebut, jika di lihat dalam kawasan daerah aliran sungai salah satu potensi di alirkannya limbah air yang ada di Kawasan Industri Kecamatan Ujungjaya di alirkan ke DAS (Daerah Aliran Sungai) Cimanuk.

4. Biotis

Dari hasil study di kawasan sekitar proyek di dapatkan bahwa kondisi biotis yang ada di kawasan sekitar proyek adalah di tumbuh oleh tanaman-tanaman seperti pohon pete, pohon belimbing, pohon mahoni dan lain – lain.

Satuan Kemampuan Lahan

Berdasarkan seluruh proses pembobotan, kelas kemampuan lahan di Kecamatan Ujungjaya termasuk kedalam 3 kategori yaitu kelas b, kelas c dan kelas d. Setiap kelas lahan memiliki kemampuan yang berbeda-beda seperti terlihat pada tabel Tabel Klasifikasi Satuan Kemampuan Lahan (SKL).

Tabel 1. Klasifikasi Satuan Kemampuan Lahan (SKL)

Total Nilai	Kelas Kemampuan Lahan	Klasifikasi Pengembangan	Luas %
32-58	Kelas a	Kemampuan Pengembangan Sangat Rendah	0
59-83	Kelas b	Kemampuan Pengembangan Rendah	0,002
84-109	Kelas c	Kemampuan Pengembangan Sedang	16,458
110-134	Kelas d	Kemampuan Pengembangan Tinggi	83,540
135-160	Kelas e	Kemampuan Pengembangan Sangat Tinggi	0

Sumber : Peraturan Menteri PU No.20/PRT/M/2007

Kondisi satuan klasifikasi kemampuan lahan di Kecamatan Ujungjaya 83,540% lahan di kecamatan Ujungjaya memiliki Kemampuan Pengembangan Lahan Tinggi, 16.458% lahan di Kecamatan Ujungjaya memiliki Kemampuan Pengembangan Lahan Sedang dan 0,002% lahan di Kecamatan Ujungjaya memiliki Kemampuan Pengembangan Rendah. Dari hasil klasifikasi tersebut mengartikan bahwa wilayah

Kecamatan Ujungjaya di dominasi oleh lahan yang berpotensi untuk di kembangkan tinggi sehingga aman untuk di kembangkan.

Daya Dukung Lahan

Dari hasil analisis yang di lakukan di dapatkan bahwa kondisi daya dukung lahan di Kecamatan Ujungjaya di dominasi oleh lahan dengan daya dukung tinggi atau lahan available untuk lebih jelasnya dapat di lihat dalam tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Daya Dukung Lahan

No.	Kriteria Daya Dukung	Prosentase (%)
1	Lahan <i>available</i>	83,540
2	Lahan <i>conditional</i>	16,458
3	Lahan <i>not available</i>	0,002
Total		100.0

Analisis Kawasan Industri

Tabel 3. Hasil Analisis Komparasi Kawasan Industri

No	Kriteria Pemilihan Lokasi	Faktor Pertimbangan	Hasil Analisis
1	Jarak ke Pusat Kota	Maksimal 15 – 20 Km	Sesuai
2	Jarak terhadap permukiman	Minimal 2 (dua) km	Sesuai
3	Jaringan jalan yang melayani	Arteri primer	Sesuai
4	Sistem jaringan yang melayani	<ul style="list-style-type: none"> Jaringan listrik Jaringan telekomunikasi 	Belum Sesuai
5	Prasarana angkutan	Tersedia pelabuhan laut / outlet (export /import)	Sesuai
6	Topografi kemiringan tanah /	Maks 0 - 15 derajat	Sesuai
7	Jarak terhadap sungai	Maks 5 (lima) km dan terlayani sungai tipe C dan D atau kelas III dan IV	Belum Sesuai
8	Daya dukung lahan	Sigma tanah σ : 0,7 – 1,0 kg/cm ²	Sesuai
9	Kesuburan tanah	Relatif tidak subur (non irigasi teknis)	Sesuai
10	Peruntukan lahan	<ul style="list-style-type: none"> Non Pertanian Non Permukiman Non Konservasi 	Belum Sesuai
11	Ketersediaan lahan	Minimal 25 Ha	Sesuai
12	Harga lahan	Relatif (bukan merupakan lahan dengan harga yang tinggi di daerah tersebut)	Tidak ada data
13	Orientasi lokasi	<ul style="list-style-type: none"> Aksesibilitas tinggi Dekat dengan potensi Tenaga kerja 	Sesuai
14	Multiplier Effects	<ul style="list-style-type: none"> Bangkitan lalu lintas= 5,5 smp/ha/hari. Kebutuhan lahan industri dan 	Sesuai

		multipliernya = 2 x luas perencanaan KI. • Kebutuhan rumah .(1,5 TK ~ 1 KK) • Kebutuhan Fasum – Fasos.	
--	--	--	--

Analisis kawasan industri di lakukan untuk melihat kesesuaian penentuan lokasi kawasan industri di dalam rencana pola ruang kawasan industri Kecamatan Ujungjaya dengan kriteria penentuan lokasi kawasan industri dari peraturan pemerintah no 24 tahun 2009 dan . Dengan menggunakan metode deskriptif dan data pendukung

Tabel 4. Hasil Analisis Komparasi Kawasan Industri

N o	Infrastruktur	Kondisi Eksisting
1	Jaringan jalan kolektif	Tersedia
2	Jaringan limbah padat kolektif	Belum tersedia
3	Pasokan air kolektif	Belum tersedia
4	Pasokan air dari kawasan industri luar	Tersedia
5	Aliran listrik dari kawasan industri	Tersedia
6	Aliran daya dari luar	Tersedia
7	telekomunikasi	Tersedia
8	keamanan	Belum tersedia
9	klirik kesehatan	Tersedia
10	bank	Belum tersedia
11	Terminal Bus	Belum tersedia
12	Jaringan Kereta Api	Tersedia
13	pelabuhan	-
14	Bandara	Tersedia
15	Taman	Belum tersedia
16	Tempat pengolahan daur ulang	Belum tersedia
17	Jaringan Sanitasi	Belum tersedia
18	Air sumur pribadi	Tersedia
19	tempat pengumpulan air hujan	Tersedia
20	Jaringan Drainase	Tersedia
21	Jaringan Penerangan	Tersedia

Arahan Pengembangan

1. Pembagian Zona Perencanaan

Di dalam Wilayah Administratif Kecamatan Ujungjaya terdapat dua kawasan yang di tetapkan peruntukannya untuk kawasan industri. Jarak antara kawasan industri ini cukup jauh sehingga kawasan industri di Kecamatan Ujungjaya di bagi menjadi Zona Industri 1 (I 1) 1380,87 Ha 11 sub – zona dan Zona Industri 2 (I 2).

2. Arahan Jaringan

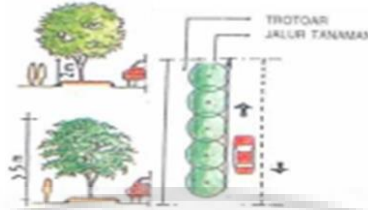
Sesuai dengan kebutuhannya jaringan yang di kembangkan di Kawasan Industri di Kecamatan Ujungjaya tersebut terdiri dari jaringan penghubung transportasi barang dan manusia (Jaringan Transportasi), Jaringan penyedia dan penyuplai energi (Jaringan Listrik dan Stasiun pembangkit energi), jaringan pengolahan limbah dan penyimpanan (Jaringan Limbah) dan jaringan telepon dan komunikasi (Jaringan Telekomunikasi).

3. Konsep dan Arahan Perancangan RTH

Berikut adalah teknis pembuatan jalur ruang terbuka hijau :

- a. Di tempatkan pada jalur tanaman minimal 1.5m
- b. Percabangan 2m di atas tanah

- c. Bentuk percabangan batang tidak menunduk
- d. Bermasa daun padat
- e. Di tanam secara berbaris



Gambar 4. Perspective RTH

Arahan Bangunan Industri

Sebagai salah satu pondasi utama bagi pengembangan kawasan industri yang ramah lingkungan tidak dapat lepas dari arsitektur, disain bangunan industri, dan konstruksi-konstruksi berbagai fasilitas industri. Dalam hal ini, konstruksi yang dikembangkan diarahkan pada Kawasan Industri Kecamatan Ujungjaya adalah penggunaan konsep konstruksi hijau (green construction). Maka dari itu arahan untuk bangunan di fokuskan kepada Desain Konstruksi yang Berkelanjutan dan Prinsip Desain Hijau (Green Design) untuk Infrastruktur

Membentuk Masyarakat Berkelanjutan

Selain itu pengembangan sebuah kawasan juga akan memberikan suatu pertimbangan bagi pembangunan wilayah yang tidak lain bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di wilayah tersebut. Penerapan sebuah Kawasan Industri berwawasan lingkungan di Kecamatan Ujungjaya juga tidak lepas dari suatu usaha bagaimana untuk menciptakan suatu masyarakat yang berkelanjutan (sustainable community) yang menyikapi :

1. Isu Ekonomi
2. Isu Lingkungan
3. Isu Sosial

Ecological Industrial Network

Arahan pengembangan berikutnya dari suatu Kawasan Industri berwawasan lingkungan adalah dikenal dengan Network EIP (NEIP). NEIP merupakan sebuah Network EIP atau cluster lokasi pada suatu kawasan yang mempunyai aliansi atau hubungan strategis dengan kawasan-kawasan atau cluster-cluster lain dalam sebuah wilayah yang sangat luas atau dalam bentuk struktur yang sangat besar

<ul style="list-style-type: none"> • Industri Agribisnis • Industri Tembakau, • Industri minyak atsiri • Industri Makanan atau pengolahan budidaya pertanian dan perkebunan 	<ul style="list-style-type: none"> • Industri Perakitan Otomotif • Industri Mesin dan Listrik • Industri Optik dan Komponen sepeda motor • Industri Alat Olahraga dan Mainan
<ul style="list-style-type: none"> • Industri Tekstil • Industri Pakalan jadi atau Garmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Industri Pengolahan Tanah Liat • Industri Kayu dan Barang dari kayu • Industri Furniture

Gambar 5. Arahan Networking Industrial

D. Kesimpulan dan Rekomendasi

Rekomendasi di berikan untuk memberikan arahan kepada stekholder atau instansi yang bersangkutan demi terwujudnya kawasan industri Kecamatan Ujungjaya yang berwawasan lingkungan rekomendasi yang di berikan terhadap beberapa instansi yaitu : Kementerian Industri, Pemerintah Provinsi Jawa Barat, Pemerintah Kabupaten Sumedang, Pemerintah Kecamatan, Pengembang, Pemilik Industri, Pengelola Kawasan Industri

Daftar Pustaka

- Dirdjojuwono, R. W. (2004). Kawasan Industri Indonesia. Sebuah Konsep Perencanaan dan Aplikasinya. Bogor: Pustaka Wirausaha Muda.
- Djajadiningrat, S. T., & Famiola, M. (2004). Kawasan Industri Berwawasan Lingkungan (EcoIndustrial. Bandung.
- HIDUP, P. S. (2003). KONSEP AWAL PENGEMBANGAN INDUSTRI BERWAWASAN LINGKUNGAN. Jakarta: BADAN LITBANG INDUSTRI DAN PERDAGANGAN.
- Kwanda, T. (2000). PENGEMBANGAN KAWASAN INDUSTRI DI INDONESIA. DIMENSI TEKNIK ARSITEKTUR Vol. 28, 54 - 61.
- Pojoh, B. (2010). Model Pengembangan "Agro-Eco-Industrial Park" Bitung, Provinsi Sulawesi Utara. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Rejeski, D. (1997). Mars, Materials, and Three Morality Plays : Materials Flows and Environmental Policy. Journal Of Industrial Ecology.
- Sagala, A., & et, a. (2003). Penyusunan Rencana Pengembangan Kawasan Industri. Jakarta: BPPT.
- Susantty, A., Puspitasari, N. B., & Sipayung, D. L. (2015). USULAN PENGEMBANGAN ECO-INDUSTRIAL PARK DENGAN KONSEP WASTE. Seminar Nasional IENACO.
- Kambuaya, B., 2012, Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup RI No. 16 Tahun2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup, Kementerian Lingkungan Hidup, Jakarta
- PT. INDRA MEGAH MAKMUR., 2016, KERANGKA ACUAN ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP PEMBANGUNAN KONDONIUM HOTEL
- NURHAPNI & HANI BURHANUDIN., (2015), KAJIAN PEMBANGUNAN SISTEM DRAINASE BERWAWASANLINGKUNGAN DI KAWASAN PERUMAHAN. Bandung. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol.11 No.1