

KAJIAN LOKASI PENGEMBANGAN KAWASAN INDUSTRI DI LAHAN RAWA (Studi Kasus Kota Banjarmasin Kalimantan Selatan)

Zefri* , Achmad Zabir Djaenudin¹

¹ Prodi Magister Teknik, Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana, Indonesia
e-mail: zefriunkris@gmail.com

Abstrak

Alih fungsi lahan terbuka menjadi lahan terbangun terus terjadi dan menyebabkan proporsi ruang terbuka semakin berkurang, di Indonesia dalam periode tahun 2008-2012 telah terjadi penurunan luas lahan pertanian sebanyak 109.157,27 Ha/tahun (Data Statistik Pertanian Tahun 2008-2012, Kementerian Pertanian Tahun 2013), fenomena tersebut juga terjadi di Provinsi Kalimantan Selatan yang juga mengalami penurunan sebesar 27.483,75 Ha/tahun, termasuk di wilayah Kota Banjarmasin terjadi penurunan sebanyak 66,09 Ha/tahun. Wilayah penelitian meliputi wilayah administrasi Kota Banjarmasin yang merupakan bagian dari wilayah Provinsi Kalimantan Selatan, berada pada posisi 3°,15 sampai 3°,22 LS dan 114°,32 BT, dengan luas wilayah 98 km². Metode Analisa terdiri dari : 1. Analisis daya dukung lahan, 2. Analisis potensi investasi dan urgensi pengembangan industri, 3. Analisis kebijakan pembangunan dan Analisis Seleksi Lokasi. Hasil penelitian diperoleh bahwa pengembangan kawasan industri, yang didukung oleh letak strategis kota terhadap wilayah yang lebih luas, factor historis kota sebagai pusat pelayanan serta koleksi dan distribusi bagi wilayah regional, dan ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung berupa Pelabuhan Laut, jaringan sungai dengan lebar mencapai 700 m dan jaringan jalan Trans Kalimantan yang telah menghubungkan dengan semua PKN di Pulau Kalimantan. Terdapat 2 lokasi yang paling representatif untuk pengembangan Kawasan Industri di Kota Banjarmasin, baik dari segi potensi lokasi, dukungan infrastruktur maupun kelestarian lingkungan, yang kedepannya dapat dikembangkan menjadi Kawasan ekonomi yang maju..

Kata kunci : kawasan industri, daerah rawa dan pengembangan.

Abstract

The conversion of open land into built-up land continues to occur and causes the proportion of open space to decrease, in Indonesia in the 2008-2012 period there has been a decrease in the area of agricultural land by 109,157.27 Ha/year (Agricultural Statistics Data for 2008-2012, Ministry of Agriculture, 2008-2012). 2013), this phenomenon also occurred in South Kalimantan Province which also experienced a decline of 27,483.75 Ha/year, including in the Banjarmasin City area there was a decline of 66.09 Ha/year. The research area covers the administrative area of Banjarmasin City which is part of the South Kalimantan Province region, located at a position of 3°.15 to 3°.22 South Latitude and 114°.32 East Longitude, with an area of 98 km². The analysis method consists of: 1. Analysis of land carrying capacity, 2. Analysis of investment potential and urgency of industrial development, 3. Analysis of development policies and analysis of location selection. The results of the research show that the development of industrial areas is supported by the city's strategic location in larger areas area, the historical factor of the city as a service center as well as collection and distribution for regional areas, and the availability of supporting facilities and infrastructure in the form of sea ports, a river network with a width of up to 700 m and the Trans Kalimantan road network which is connected to all PKN on the island of Kalimantan. There are 2 locations that are most representative for the development of Industrial Areas in Banjarmasin City, both in terms of location potential, infrastructure support and environmental sustainability, which in the future can be developed into advanced economic areas.

Keyword: *industrial areas, swamp areas and development.*



PENDAHULUAN

Kota Banjarmasin sebagai kota tertua di Pulau Kalimantan (488 tahun) saat ini tumbuh dan berkembang menjadi kota metropolitan, dengan posisi dan perannya yang strategis secara regional, yaitu sebagai pusat pelayanan koleksi dan distribusi Provinsi Kalimantan Selatan dan sebagian wilayah Provinsi Kalimantan Tengah dan Provinsi Kalimantan Timur, yang didukung dengan akses transportasi sungai dari Laut Jawa kearah pedalaman yaitu melalui Sungai Barito. Dalam perkembangannya posisi tersebut semakin diperkuat dengan terhubungnya akses transportasi darat melalui jalan Trans Kalimantan yang menghubungkan Kota Palangkaraya (Kalteng) - Banjarmasin - Balikpapan/ Samarinda (Kaltim) hingga ke Kota Pontianak (Kalbar). Sehingga akses dan intensitas pelayanan Kota Banjarmasin sebagai kota pelabuhan semakin tinggi terhadap daerah hinterlandnya.

Alih fungsi lahan terbuka menjadi lahan terbangun terus terjadi dan menyebabkan proporsi ruang terbuka semakin berkurang, di Indonesia dalam periode tahun 2008-2012 telah terjadi penurunan luas lahan pertanian sebanyak 109.157,27 Ha/tahun (Data Statistik Pertanian Tahun 2008-2012, Kementerian Pertanian Tahun 2013), fenomena tersebut juga terjadi di Provinsi Kalimantan Selatan yang juga mengalami penurunan sebesar 27.483,75 Ha/tahun, termasuk di wilayah Kota Banjarmasin terjadi penurunan sebanyak 66,09 Ha/tahun.

Dengan kondisi tersebut Kota Banjarmasin selalu mendapatkan stimulant bagi roda pergerakan ekonominya untuk tetap mempertahankan fungsi dan perannya, antara lain dengan mengembangkan aktivitas ekonomi yang memiliki produktivitas tinggi dan factor penggerak yang besar bagi perekonomian kota dan pendapatan masyarakat, yang salah satunya melalui pengembangan satu Kawasan industry dengan memanfaatkan lokasi yang strategis yang ditunjang oleh keberadaan aliran Sungai Barito dan lintas jalan Trans Kalimantan serta Pelabuhan Nasional Trisakti. Untuk itulah penelitian ini dilakukan dalam rangka mendapatkan lokasi terbaik bagi pengembangan Kawasan industry di Kota Banjarmasin yang berwawasan lingkungan sesuai dengan kondisi setempat sebagai kota yang berada diatas tanah rawa.

Permasalahan utama yang dirumuskan dalam penelitian ini, yaitu bahwa Pengembangan Kawasan industry tidak akan optimal jika tidak memperhatikan daya dukung lahan rawa pasang surut kota, yang berakibat tidak dihasilkannya produktivitas lahan dan ekonomi yang optimal dari pemanfaatan lahan kota yang terbatas.

Daerah rawa dapat didefinisikan sebagai wadah air beserta air dan daya air yang terkandung di dalamnya, tergenang secara terus menerus atau musiman, terbentuk secara alami di lahan yang relatif datar atau cekung dengan endapan mineral atau gambut, dan ditumbuhi vegetasi, yang merupakan suatu ekosistem (PP No. 73 Tahun 2013 tentang Rawa), sementara itu rawa pasang surut adalah rawa yang terletak di tepi pantai, dekat pantai, muara sungai, atau dekat muara sungai dan tergenangi air yang dipengaruhi pasang surut air laut.

Suripin (2003, 116-117) menyampaikan bahwa pasang surut mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap sistem drainase di wilayah perkotaan yang terletak di kawasan pantai, khususnya untuk daerah yang datar dengan elevasi muka tanah yang cukup tinggi.

Dalam perumusan konsepsi rencana tata ruang wilayah kota salah satunya harus memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup (PP No. 15 Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang pasal 35 ayat 2 huruf d angka 2d).

Pengembangan industry dalam bentuk Kawasan (industrial estate) akan lebih efisien dalam pemanfaatan lahan dan penyediaan infrastruktur industry maupun infrastruktur penunjang. Pengembangan kegiatan industry secara terpadu dalam satu kawasan memungkinkan pemanfaatan secara bersama sarana dan prasarana penunjang industry yang dikelola dan dipelihara oleh perusahaan kawasan industry. Selain efisien bagi perusahaan industry karena setiap perusahaan industry tidak perlu membangun sendiri sarana dan prasarana tersebut, juga menjamin pengembangan industry akan berwawasan lingkungan. Dalam Peraturan Menteri Perindustrian

Nomor 40/MIND/PER/2016 pembangunan Kawasan industry harus memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut :

1. Kesesuaian tata ruang
2. Ketersediaan infrastruktur industry, berupa akses jalan, sumber energi, sumber air baku dan air minum serta system dan jaringan telekomunikasi.
3. Ramah lingkungan
4. Efisiensi
5. Keamanan dan kenyamanan berusaha
6. Percepatan penyebaran dan pemerataan pembangunan industry.

Optimalisasi penyediaan infrastruktur disesuaikan dengan jenis industry yang akan dikembangkan, sehingga penyediaan dan pemanfaatan infrastruktur harus tepat sasaran dan sesuai kebutuhan.

Selain itu ada pula pertimbangan lain dalam pemilihan lokasi industri yaitu menempatkan lokasi industri akan lebih menguntungkan jika berdekatan atau berjarak yang sama dengan beberapa pusat pertumbuhan (perkotaan). Von Thunen (dalam Rhind 1981) memperkenalkan teori tempat lokasi yang menyatakan bahwa setiap lokasi yang memiliki jarak yang sama dari sebuah titik pusat (kota atau pusat kegiatan) memiliki biaya lokasi (biaya transportasi) yang sama dan secara alamiah menghasilkan daya Tarik yang sama bagi pendirian sebuah industri.

METODE PENELITIAN

Wilayah penelitian meliputi wilayah administrasi Kota Banjarmasin yang merupakan bagian dari wilayah Provinsi Kalimantan Selatan, berada pada posisi 3°,15 sampai 3°,22 LS dan 114°,32 BT, dengan luas wilayah 98 km². Metode Analisa terdiri dari : 1. Analisis daya dukung lahan, 2. Analisis potensi investasi dan urgensi pengembangan industri, 3. Analisis kebijakan pembangunan dan Analisis Seleksi Lokasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Alternatif Lokasi Industri

Identifikasi awal alternative lokasi dimaksudkan untuk mendapatkan beberapa calon lokasi Kawasan industry, yang selanjutnya dilakukan proses penilaian kesesuaian lokasi dari berbagai aspek yang dijabarkan dalam bentuk kriteria penilaian. Pertimbangan identifikasi awal lokasi Kawasan industry didasarkan atas 2 hal yaitu ketersediaan lahan kosong dan berlokasi di pinggiran kota.

Satu lokasi yang masih memungkinkan untuk dikembangkan adalah eks lokasi pabrik plywood PT. Gunung Meranti di Kelurahan Mantuil Kecamatan Banjarmasin Selatan, selain lokasinya berada di tepi Sungai Barito, Kawasan sekitarnya masih berupa hamparan tanah kosong, bangunan eks pabrik masih berdiri namun tidak terawat dan tidak layak pakai. Khusus untuk lokasi tersebut dapat dimasukkan sebagai salah satu alternative lokasi tergabung dengan potensi lahan kosong yang ada disekitarnya.

Penyebaran lahan kosong dengan luas minimal 50 Ha dalam satu hamparan tersebut terdapat di 3 (tiga) kecamatan yaitu :

1. Kecamatan Banjaramsin Utara

Terdapat 2 lokasi disisi timur kecamatan yang berbatasan dengan Kabupaten Barito Kuala disisi utara dan Kabupaten Banjar disisi timur, yaitu terdiri dari :

Lokasi-1 Kawasan Terantang

Terletak di Kelurahan Sungai Andai, dimana kondisi kawasan ini merupakan areal yang dimanfaatkan untuk budidaya pertanian serta sebagian berupa tanah rawa dan hutan rawa.

Terdapat beberapa permukiman penduduk yang lokasinya tersebar sporadic di sepanjang jalan lingkungan berupa perkerasan sirtu yang kondisinya rusak karena selalu tergenang ketika pasang dan air sungai Alalak meluap.



Gambar 1. Kondisi Lokasi-1 Kawasan Terantang

Lokasi-2 Kawasan Sungai Gampa

Terletak di Kelurahan Sungai Lulut yang dibatasi dengan Sunagi Martapura disisi selatan Kawasan. Akses lokasi bisa dicapai melalui Kawasan permukiman Sungai Andai yang dalam 10 tahun terakhir ini berkembang hingga ribuan unit rumah yang didukung dengan program Kasiba/Lisiba dari Kementerian Perumahan Rakyat pada masa itu. Sama hanya dengan Kawasan Terantang, pemanfaatan lahan kosong di Kawasan ini dibudidayakan untuk lahan pertanian dan tanaman hutan rawa yang tumbuh secara liar. Dalam Pasal 28 huruf c Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (UU 26/2007) diamanatkan mengenai perlunya rencana tata ruang wilayah (RTRW) kota memuat rencana penyediaan dan pemanfaatan sarana dan prasarana jaringan pejalan kaki untuk menjalankan fungsi wilayah kota sebagai pusat pelayanan sosial, ekonomi, dan pusat pertumbuhan wilayah. Namun demikian, ketentuan terkait dengan penyusunan rencana penyediaan dan pemanfaatan sarana dan prasarana jaringan pejalan kaki tersebut belum operasional.



Gambar 2. Kondisi Lokasi-2 Kawasan Sungai Gampa

2. Kecamatan Banjarmasin Timur

Hamparan lahan kosong di Kecamatan Banjarmasin Timur terdapat disisi timur kecamatan hingga ke perbatasan dengan Kabupaten Banjar. Lokasi hamparan mengelompok dalam satu lokasi, yaitu :

Lokasi-3 Kawasan Simpang Limau

Berada di Kelurahan Sungai Lulut yang dikelilingi oleh perkembangan permukiman disekitarnya, terutama dari arah Jalan Pramuka dan Jalan Veteran. Kawasan ini memiliki fungsi sebagai daerah detensi air dari limpasan Sungai Martapura serta aliran permukaan dari arah Kabupaten Banjar. Pemanfaatan lahan umumnya digunakan sebagai areal pertanian sawah dan beberapa tanaman tahunan berupa kebun rambutan dan jeruk.



Gambar 3. Kondisi Lokasi-3 Kawasan Simpang Limau

3. Kecamatan Banjarmasin Selatan

Penyebaran lahan kosong di Kecamatan Banjarmasin Selatan merupakan yang terbanyak di Kota Banjarmasin, terutama pada bagian barat dan selatan kecamatan, yang dikelompokkan berdasarkan batasan fisik dan hamparannya menjadi 5 lokasi sebagai alternative Kawasan industri, yaitu terdiri dari :

Lokasi-4 Kawasan Tanjung Pagar

Lokasi ini berada di dua kelurahan yaitu Kelurahan Tanjung Pagar dan Kelurahan Pemurus Dalam, yang tidak sepenuhnya berupa hamparan lahan kosong, karena di beberapa titik sudah dibangun perumahan oleh pengembang, namun kearah timur menuju ke perbatasan Kabupaten Banjar masih cukup banyak tersedia lahan kosong.



Gambar 4. Kondisi Lokasi-4 Kawasan Tanjung Pagar

Lokasi-5 Kawasan Tatah Bangkal

Secara administrasi lokasi ini berada di Kelurahan Kelayan Timur, dengan kondisi yang sama seperti Lokasi-4 yaitu dikelilingi oleh beberapa lokasi perumahan dan juga perkampungan penduduk, sehingga hamparan lahan kosong berada diantara kluster-kluster perumahan yang sudah berkembang. Pemanfaatannya sebagaian besar untuk budidaya pertanian padi sawah dan beberapa lokasi merupakan areal tanaman sagu.



Gambar 5. Kondisi Lokasi-5 Kawasan Tatah Bangkal

Lokasi-6 Kawasan Lingkar Selatan

Kawasan ini berada disisi barat Jalan Gubernur Soebarjo atau lebih dikenal sebagai jalan lingkar selatan, yang berdampingan dengan lokasi TPA Basirih. Secara administrasi menjadi bagian dari wilayah Kelurahan Basirih Selatan. Kawasan ini sangat prospektif selain dominasi lahan kosongnya masih sangat besar juga berada dibelakang peruntukan pergudangan sewa yang menyebar disepanjang jalan lingkar selatan. Pemanfaatan lahan sama dengan lokasi lainnya digunakan untuk areal pertanian dan beberapa berupa tanah rawa dengan tanaman hutan rawa.



Gambar 6. Kondisi Lokasi-6 Kawasan Lingkar Selatan

Lokasi-7 Kawasan Sungai Jelai

Lokasi kawasan ini berdampingan dengan lokasi-6 yaitu sama-sama berada disisi barat jalan lingkaran selatan, yang secara administrative berada di dua kelurahan yaitu Kelurahan Basirih Selatan pada sisi timur berbatasan dengan jalan lingkaran selatan dan Kelurahan Mantuil pada sisi baratnya. Pemanfaatan lahan pada bagian timur disepanjang jalan lingkaran selatan berupa peruntukan pergudangan dan pada sisi utara berupa lahan permukiman swadaya disepanjang Jalan Tembus Mantuil, serta pada sisi dalam telah dikembangkan beberapa lokasi perumahan. Pemanfaatan lahan kosong pada bagian tengah sama dengan lokasi lainnya sebagai lahan pertanian dan rawa.



Gambar 7. Kondisi Lokasi-7 Kawasan Sungai Jelai

Lokasi-8 Kawasan Kuin Kecil

Berada di Kelurahan Mantuil yang langsung berbatasan dengan Sungai Barito dan terdapat bangunan eks pabrik plywood PT. Gunung Meranti. Pemanfaatan permukiman umumnya berupa perkampungan yang tersebar dalam jumlah sedikit, belum ada perumahan yang dibangun oleh pengembang. Pemanfaatan lahan kosong lainnya sama dengan lokasi lainnya untuk pertanian dan rawa tidak terawat.



Gambar 8. Kondisi Lokasi-8 Kawasan Kuin Kancil

Analisa Seleksi Lokasi Industri

Seleksi lokasi dilakukan dengan memberikan penilaian terhadap kondisi kriteria di 8 (delapan) alternatif lokasi yang selanjutnya dikalikan dengan nilai bobot dari setiap kriteria untuk mendapatkan total nilai seleksi masing-masing lokasi. Parameter penilaian dari masing-masing kriteria mengacu pada ketentuan yang tertuang dalam Permenperind No. 40 Tahun 2016 tentang Ketentuan Teknis Pembangunan Kawasan Industri, sedangkan kriteria lainnya yang tidak terdapat dalam peraturan tersebut menggunakan ketentuan lain atau asumsi yang dapat dipertanggungjawabkan.

Hasil Analisa penilaian masing-masing kriteria berikut parameter penilaiannya di setiap alternative lokasi adalah sebagai berikut :

Topografi

Idealnya pembangunan industri berada pada lahan dengan kelerengan dibawah 15 %, mengingat seluruh wilayah Kota Banjarmasin merupakan lahan datar dengan kelerengan berkisar antara 0-3 %, maka penilaian pada kriteria ini semuanya sama untuk semua lokasi yaitu sebesar 1,0.

Daya Dukung Lahan

Pemahaman daya dukung lahan pada studi ini adalah kemampuan lahan dalam mendukung kegiatan konstruksi diatasnya, yang dilambangkan dengan $\Sigma = 0,7$ s.d $1,0 \text{ Kg/cm}^2$. Dari konsultasi dengan Dinas PUPR Kota Banjarmasin bahwa hingga saat ini belum ada pendataan

tentang daya dukung lahan di Kota Banjarmasin, yang ada sebatas uji tanah (soiltest) pada lokasi proyek baik yang dilakukan oleh pemerintah maupun swasta. Sementara itu lokasi studi yang merupakan hamparan tanah kosong dan belum ada kegiatan fisik, kemungkinan besar belum pernah dilakukan soiltest di kawasan tersebut.

Daya dukung tanah di Kota Banjarmasin diasumsikan homogen dengan mengacu pada kondisi lahan yang seluruhnya merupakan tanah rawa dan memiliki kedalaman tanah keras antara 36 m hingga 40 m. Dengan demikian skor untuk kriteria ini disemua lokasi adalah sama yaitu sebesar 0,5, dengan pertimbangan lahan dengan karakteristik tersebut tidak mungkin memiliki daya dukung dalam range tersebut.

Kesuburan Tanah

Kesuburan tanah diukur dengan parameter keberadaan lahan sawah subur yang ditandai dengan keberadaan sawah beririgasi teknis, sementara itu di Kota Banjarmasin tidak ada sawah yang beririgasi teknis. Dari hasil wawancara dengan petani penggarap sawah ternyata pola bertanam mereka dalam satu tahun hanya satu kali mengikuti musim hujan, artinya petani mulai menanam ketika musim hujan mulai akan berakhir karena saat itulah areal sawah tidak tergenang dan dapat ditanami sebagai konsekuensi dari karakteristik tanah rawa. Dengan demikian sama halnya dengan kondisi 2 kriteria diatas, parameter penilaian kriteria ini homogen untuk seluruh lokasi dengan skor penilaian sebesar 1,0.

Tata Guna Lahan

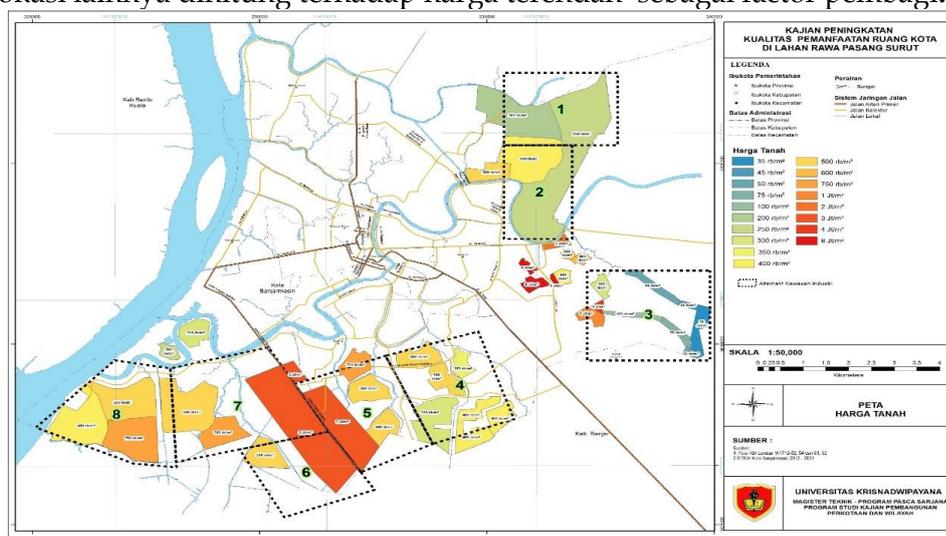
Parameter pola tata guna lahan yang layak untuk pengembangan industry yaitu lahan yang tidak termasuk kategori bukan lahan pertanian, bukan permukiman dan bukan lahan konservasi. Dengan demikian parameter penilaian dihitung atas prosentase lahan kosong yang tersedia dikurangi dengan pemakaian ketiga jenis tata guna lahan diatas.

Ketersediaan Lahan

Sesuai dengan ketentuan yang tertuang dalam Permenerind No. 40 Tahun 2016 bahwa ketersediaan Kawasan industry minimal 50 Ha, maka parameter penilaian yang digunakan adalah semakin luas lahan kosong yang tersedia, maka semakin besar nilainya.

Harga Lahan

Parameter harga lahan dihitung berdasarkan harga rata-rata relative lebih murah di daerah tersebut atau bukan harga yang tertinggi, yang kurang layak sebagai lokasi industri. Dari hasil wawancara dengan Lurah dan beberapa masyarakat tentang informasi harga tanah berdasarkan transaksi terakhir yang terjadi akhir-akhir ini, didapatkan penyebaran harga lahan di 8 lokasi tersebut dengan perhitungan lokasi yang memiliki harga lahan terendah mendapatkan skor penuh 1,0 sementara lokasi lainnya dihitung terhadap harga terendah sebagai factor pembagi.





Daerah Genangan

Parameter penilaian daerah genangan dihitung berdasarkan luas daerah genangan yang terdapat di lokasi tersebut, dengan teknik penilaian skor seperti pada kriteria diatas. Data yang digunakan adalah data prediksi genangan untuk periode hujan 10 tahunan dan 20 tahunan yang bersumber dari Buku Laporan Antara Revisi RTRW Kota Banjarmasin Tahun 2018. Perhitungan dilakukan dengan melihat luas cakupan daerah genangan yang dihitung besar persentasenya terhadap luas lokasi masing-masing. Lokasi dengan persentase genangan terendah mendapatkan skor 1,0 untuk lokasi lainnya dengan membagi angka genangan terendah dengan persentase genangan dilokasinya.

Jarak Ke Permukiman

Jarak lokasi industri terhadap permukiman sangat mutlak dipersyaratkan sehubungan dampak aktifitas industri yang cukup mengganggu masyarakat khususnya saat jam istirahat. Ketentuan teknis pembangunan Kawasan industri mensyaratkan jarak permukiman minimal 2 km dari lokasi industri. Dalam studi ini jarak permukiman dihitung riil, artinya lokasi yang memiliki jarak terhadap permukiman kurang dari 2 km tetap dihitung skornya, dengan menetapkan lokasi yang jarak terhadap permukiman paling jauh mendapatkan skor tertinggi dan sebagai factor pembagi untuk lokasi lainnya.

Jarak Ke Pusat Kota

Kebalikan dengan kriteria diatas, jarak yang dekat terhadap pusat kota akan lebih baik bagi lokasi industri karena terkait dengan kecepatan dan akses pelayanan untuk menunjang aktifitas industri. Dengan demikian lokasi dengan jarak paling dekat akan mendapatkan skor tertinggi, sebaliknya yang paling jauh akan diperhitungkan dengan jarak lokasi terdekat.

Jaringan Jalan

Akses jaringan jalan dengan fungsi primer sangat menunjang operasional industri, terutama untuk pengangkutan bahan baku dan hasil produksi. Jalan dengan fungsi arteri khususnya arteri primer memiliki spesifikasi kelas jalan yang baik terutama untuk angkutan berat dan tonase besar. Dengan demikian lokasi yang memiliki jarak terdekat dengan jalan arteri mendapatkan skor tertinggi.

Rencana Rel Kereta Api

Sama halnya dengan kriteria jalan, kedekatan jarak lokasi terhadap rencana jalur rel kereta api akan memberikan keuntungan besar bagi lokasi industri, untuk itu akan mendapatkan skor tertinggi. Transportasi kereta api memiliki kapasitas angkut barang yang besar dan berada pada jalur sendiri.

Transportasi Sungai

Keberadaan sungai di Pulau Kalimantan memiliki keuntungan tersendiri bagi pengembangan Kawasan industri, karena secara historis sistem angkutan barang dan orang dengan memanfaatkan sungai, yang ditunjang kondisi sungai dengan lebar lebih dari 500 m dan kedalaman sekitar 20 m. Dengan demikian lokasi industri yang berada ditepi sungai Barito atau berdekatan dengan Sungai Barito mendapatkan skor tertinggi.

Pelabuhan Laut

Pelabuhan laut merupakan outlet dan inlet utama untuk kebutuhan angkutan bahan baku dan produksi industri, sehingga kedekatan lokasi dengan pelabuhan akan memberikan keuntungan tersendiri dan mendapatkan skor tertinggi. Mengingat di Kota Banjarmasin terdapat 2 pelabuhan yaitu pelabuhan Trisakti dan Pelabuhan Basirih, maka sesuai dengan kapasitas dan volumenya maka nilai Pelabuhan Trisakti memiliki bobot 80 % dan Pelabuhan Basirih 20 %.

Sumber Air Baku

Potensi sumber air baku untuk Kota Banjarmasin didapatkan dari air permukaan khususnya dari aliran sungai, mengingat tanah rawa yang ada dipengaruhi oleh pasang surut air laut sehingga debit dan kapasitasnya tidak memungkinkan untuk dimanfaatkan. Sumber air baku di Kota Banjarmasin dapat memanfaatkan 3 buah sungai, yaitu Sungai Barito, Sungai Martapura dan Sungai

Alalak. Karena dimensi ketiga sungai tersebut berbeda maka kandungan debit sungainya pun tidak sama, sehingga hasil penilaian skor sungai Barito mendapatkan bobot 60 %, Sungai Martapura 30 % dan Sungai Alalak 10 %.

Jaringan Air Minum

Kondisi tingkat pelayanan air minum Kota Banjarmasin merupakan yang terbaik di Indonesia yaitu memiliki tingkat pelayanan hingga 98 %, artinya seluruh wilayah kota sudah terjangkau pelayanan air minum. Dengan demikian skor untuk semua lokasi industri homogen yaitu sebesar 1,0.

Jaringan Drainase

Kebalikan dengan kriteria air minum, pada kriteria drainase ini merupakan pelayanan sanitasi yang paling kurang di Kota Banjarmasin, termasuk di 8 lokasi studi yang tidak terdapat saluran drainase mengingat masih berupa hamparan tanah kosong. Maka skor kriteria ini homogen namun dengan angka skor 0,5.

Jaringan Listrik

Ketersediaan pasokan energi listrik sangat penting sekali bagi kepastian investasi industri dan kelangsungan bagi industri yang sudah berkembang. Parameter penilaian jaringan listrik adalah dengan mengukur lokasi industri terhadap lokasi Gardu Induk, karena untuk melayani kebutuhan pasokan energi listrik yang besar seperti kegiatan industri ini, harus dilayani langsung dengan sambungan jaringan tegangan menengah dari gardu induk, tidak bisa bercampur dengan jaringan SUTM yang ada. Dengan demikian lokasi yang berdekatan dengan gardu induk akan memiliki nilai skor terbesar. Dari survey lapangan terdapat 4 lokasi gardu induk disekitar Banjarmasin, yaitu GI A. Yani, GI Mantuil, GI Kayutangi dan Pembangkit listrik swasta milik pabrik Plywood PT. Wijaya.

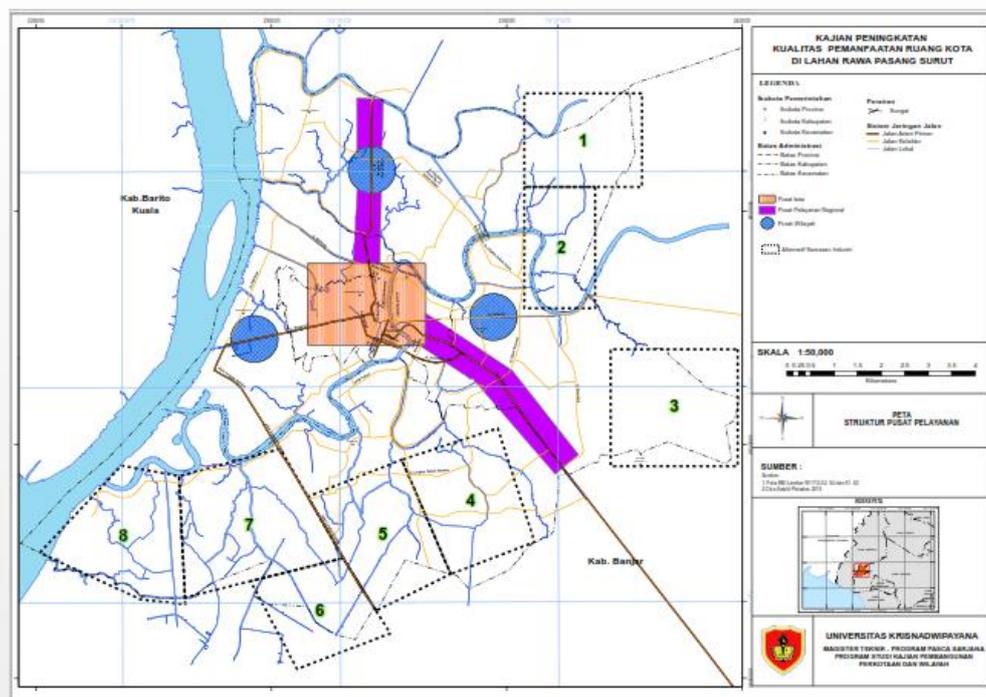
Jaringan Telepon Kabel

Kondisi kriteria ini sama dengan kriteria drainase yaitu tidak adanya pelayanan jaringan kabel telepon di lokasi industri yang masih berupa hamparan tanah kosong. Penyebab lainnya berdasarkan hasil wawancara dengan PT. Telkom bahwa animo masyarakat saat ini untuk penyambungan Sambungan Rumah telepon kabel sangat rendah ditengah ekspansi dan kemudahan yang diperoleh dari jaringan telepon seluler. Dengan demikian skor kriteria ini homogen untuk semua lokasi dengan angka skor hanya 0,5.

Dari hasil Analisa diatas maka lokasi yang terpilih terdapat di lokasi alternative 8 dengan skor sebesar 11,781 dengan lokasi terpilih kedua dan ketiga terdapat di lokasi 3 dengan skor sebesar 10,994 dan lokasi 7 dengan skor sebesar 10.261.

Tabel 1. Skor Akhir Penilaian Alternatif Lokasi Kawasan Industri Di Kota Banjarmasin

No	Alternatif Lokasi	Alternatif Lokasi							
		Lokasi-1 Kawasan Terantang	Lokasi-2 Kawasan Sungai Gampa	Lokasi-3 Kawasan Simpang Limau	Lokasi-4 Kawasan Tanjung Pagar	Lokasi-5 Kawasan Tatah Bangkal	Lokasi-6 Kawasan Lingkar Selatan	Lokasi-7 Kawasan Sungai Jelai	Lokasi-8 Kawasan Kuin Kecil
1	Topografi	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	Daya Dukung Lahan	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
3	Kesuburan Tanah	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
4	Pola Tata Guna Lahan	1.000	0.190	1.810	0.066	0.083	0.196	0.066	0.110
5	Ketersediaan Lahan	1.000	0.150	0.240	0.070	0.090	0.160	0.100	0.130
6	Harga Lahan	0.175	0.088	1.000	0.117	0.070	0.070	0.070	0.088
7	Daerah Genangan	0.429	0.214	0.600	0.750	0.500	1.000	0.375	0.333
8	Jarak Ke Permukiman	0.700	0.380	0.480	0.130	0.050	0.130	0.250	1.000
9	Jarak Ke Pusat Kota	0.650	0.930	0.620	1.000	0.950	0.660	0.810	0.570
10	Jaringan Jalan	0.210	0.220	0.420	0.550	0.550	1.000	0.750	0.280
11	Rencana Rel Kereta Api	0.010	0.008	0.008	0.004	0.002	0.007	0.001	1.000
12	Transportasi Sungai	0.140	0.164	0.109	0.159	0.206	0.202	0.389	1.000
13	Pelabuhan Laut	0.363	0.436	0.341	0.538	0.580	0.584	1.000	0.887
14	Sumber Air Baku	0.309	0.487	0.124	0.151	0.178	0.163	0.315	0.707
15	Jaringan Air Minum	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
16	Jaringan Drainase	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
17	Ketersediaan Listrik	0.404	0.622	0.742	1.000	0.575	0.451	0.885	0.676
18	Jaringan Telepon Kabel	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
19	Jaringan Telepon Seluler	-	-	-	1.000	1.000	-	0.750	0.500
	Jumlah	9.890	8.389	10.994	10.035	9.334	9.123	10.261	11.781



Gambar 9. Skor Akhir Penilaian Alternatif Lokasi Kawasan Industri Di Kota Banjarmasin

KESIMPULAN

Karakteristik lahan di seluruh wilayah Kota Banjarmasin adalah homogen yaitu berupa tanah rawa dengan ketinggian permukaan tanah 0,16 m dtdibawah permukaan laut dan memiliki kelerengan 0-3 %, yang memerlukan penanganan khusus dan cermat untuk terwujudnya pembangunan yang berwawasan lingkungan, termasuk didalamnya untuk kegiatan industry yang memiliki potensi pencemaran terhadap lingkungan cukup tinggi. Letak strategis Kota Banjarmasin dari jaman kerajaan nusantara hingga penjajahan Belanda sangat strategis sebagai pusat pengembangan di Pulau Kalimantan, yang didukung dengan keberadaan Sungai Brito yang menghubungkan daerah pedalaman/hulu dengan dunia luar/muara.

Untuk mempertahankan fungsi dan peran Kota Banjarmasin tersebut di era saat ini hingga dimasa yang akan datang, diperlukan aktifitas ekonomi yang memberikan nilai tambah tinggi dalam memberikan pendapatan bagi daerah, menggerakkan sector riil dan penciptaan lapangan dan kesempatan kerja yang tinggi bagi warga kota, untuk menjawab keterbatasan daerah yang tidak memiliki sumberdaya alam serta kecilnya luas wilayah kota yang dapat dimanfaatkan untuk menampung lebih banyak aktifotas ekonomi dan pelayanan social budaya skala regional.

Kegiatan yang paling memungkinkan untuk mewujudkan tujuan tersebut adalah melalui pengembangan Kawasan industry, yang didukung oleh letak strategs kota terhadap wilayah yang lebih luas, factor historis kota sebagai pusat pelayanan serta koleksi dan distribusi bagi wilayah regional, dan ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung berpa Pelabuhan Laut, jaringan sungai dengan lebar mencapai 700 m dan jaringan jlan Trans Kalimantan yang telah terhubung dengan semua PKN di Pulau Kalimantan. Terdapat 2 lokasi yang paling representatif untuk pengembangan Kawasan Industri di Kota Banjarmasin, baik dari segi potensi lokasi, dukungan infrastruktur maupun kelestarian lingkungan, yang kedepannya dapat dikembangkan menjadi Kawasan ekonomi yang maju.

DAFTAR PUSTAKA

- Maryono, Agus 2002, *Eko Hidraulik Pembangunan Sungai Menanggulangi Banjir dan Kerusakan Lingkungan Wilayah Sungai*, Yogyakarta, Penerbit Program Megister Teknik Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada.
- Morissan, 2012, *Metode Penelitian Survey*, Kencana Prenadamedia Group, Jakarta
- Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang
- Undang-Undang No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
- Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Sutanto, MSc, 1992, *Pedoman Drainase Jalan Raya* (terjemahan dari Highway Drainage Guidelines diterbitkan oleh American Association of State Highway and Transportation Officials, AASHTO, 1987), Jakarta, Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).
- Sugandhy, Aca dan Hakim, Rustam, 2007, *Prinsip Dasar Kebijakan Perkembangan Berkelanjutan Berwawasan Lingkungan*, Jakarta, Penerbit Bumi Aksara.
- Suripin, M.Eng, 2003, *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*, Yogyakarta, Penerbit Andi Offset.
- <http://www.yahoo.com/Dahliani>, LANTING Journal of Architecture, Volume 1, Nomer 2, Agustus 2012, Halaman 96 -105 ISSN 2089-8916, Konsep Pengolahan Tapak Permukiman di Lahan Rawa Banjarmasin, diunduh tanggal 11 Juli 2014
- <http://www.yahoo.com/Heriyanto>, John Fredy Bobby Saragih, Renhata Katili, Desain Perumahan Dengan Konsep Rumah Panggung Pada Daerah Rawan Banjir di Tangerang, diunduh tanggal 11 Juli 2014
- <http://www.yahoo.com/JEFRIHUTAGALUNG>' BLOG, 25 Juni 2009, Peran Serta Masyarakat, diunduh tanggal 31 Mei 2014.