

## **ZONING KAWASAN PELABUHAN KUALA KOTA SINGKAWANG**

**Ely Nurhidayati\*<sup>1</sup>, Agustiah Wulandari<sup>2</sup>, Della Meitri Astari<sup>3</sup>, Meta Indah Fitriani<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, [ely@untan.ac.id](mailto:ely@untan.ac.id)

<sup>2</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, [wulandari.agustiah@gmail.com](mailto:wulandari.agustiah@gmail.com)

<sup>3</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, [dellaastari@student.untan.ac.id](mailto:dellaastari@student.untan.ac.id)

<sup>4</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, [metaindahfitriani@untan.ac.id](mailto:metaindahfitriani@untan.ac.id)

### **\*Corresponding author**

To cite this article: Ely Nurhidayati, Agustiah Wulandari, Della Meitri Astari, Meta Indah Fitriani (2022): *Zoning Kawasan Pelabuhan Kuala Kota Singkawang*, Jurnal Ilmiah Arsitektur, 12(2), 131-142

### **Author information**

Ely Nurhidayati, fokus riset bidang perencanaan dan permukiman tepi sungai, ORCID : <https://orcid.org/0000-0001-6229-7987>, Sinta ID : 6697152.

Agustiah Wulandari, fokus riset bidang perencanaan wilayah dan kota, Sinta ID: 6041071

Della Meitri Astari, fokus riset bidang Arsitektur

Meta Indah Fitriani, focus riset bidang Arsitektur

### **Homepage Information**

Journal homepage : <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/jiars>

Volume homepage : <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/jiars/issue/view/253>

Article homepage : <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/jiars/article/view/3701>

## ZONING KAWASAN PELABUHAN KUALA KOTA SINGKAWANG

Ely Nurhidayati\*<sup>1</sup>, Agustiah Wulandari<sup>2</sup>, Della Meitri Astari<sup>3</sup>, Meta Indah Fitriani<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, ely@untan.ac.id

<sup>2</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, wulandari.agustiah@gmail.com

<sup>3</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, della\_astari@student.untan.ac.id

<sup>4</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, metaindahfitriani@untan.ac.id

---

### INFO ARTIKEL

#### Riwayat Artikel :

Diterima : 3 Desember 2022  
Direvisi : 15 Desember 2022  
Disetujui : 20 Desember 2022  
Diterbitkan : 31 Desember 2022

#### Kata Kunci :

*Zoning*, lahan, pelabuhan, Kuala.

### ABSTRAK

Kalimantan Barat sebagai provinsi dengan julukan "Seribu Sungai" menjadikan transportasi air sebagai jalur utama angkutan antar daerah. Sarana Pelabuhan sangat penting diperhatikan sesuai fungsinya. Kegiatan pada pelabuhan saat ini melayani rute pelayaran dari Jakarta dan Pulau Tambelan yang membawa komoditi berupa bahan pokok, non migas, dan kargo. Meskipun Sungai Singkawang terus mengalami pendangkalan, RTRW Kota Singkawang Tahun 2022–2042 Pelabuhan Kuala menetapkan sebagai pelabuhan pengumpul. Tujuan penelitian ini yaitu menyusun *zoning* rencana kawasan Pelabuhan Kuala Kota Singkawang. *Zoning* rencana kawasan Pelabuhan Kuala Kota Singkawang terdiri atas kegiatan yang diperbolehkan (perkantoran dan RTH) kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat dan/ atau terbatas (perdagangan dan jasa, bangunan pengendali banjir, rumah kepadatan sangat rendah, dan pariwisata), kegiatan yang tidak diperbolehkan (yang mengganggu fungsi utama kawasan). Selain itu, rencana kawasan Pelabuhan Kuala Kota Singkawang disusun dengan hasil penataan kembali melalui penyediaan fasilitas penunjang wilayah daratan seperti kawasan perkantoran, perumahan dinas, ruang terbuka hijau, pariwisata, serta perdagangan dan jasa.

---

### ARTICLE INFO

#### Article History :

Received : December 3, 2022  
Revised : December 15, 2022  
Accepted : December 20, 2022  
Published: December 31, 2022

#### Keywords:

*zoning*, land use, port, Kuala

### ABSTRACT

*West Kalimantan as a province with the nickname "Thousand Rivers" makes water transportation the main route of transportation between regions. Port facilities are very important to note according to their function. Activities at the port currently serve shipping routes from Jakarta and Tambelan Island carrying commodities in the form of staple, non-oil and gas, and cargo. Even though the Singkawang River continues to experience siltation, Singkawang City Spatial Planning 2022–2042 set as Kuala Port will be developed into a collection port. The purpose of this study is to compile a zoning plan for the Kuala Port area of Singkawang City. Zoning plans for the Kuala Kota Singkawang Port area consist of permitted activities (offices and green space), activities that are permitted with conditions and/or limited (trade and services, flood control buildings, very low density houses, and tourism), activities that are not allowed (those interfere with the main function of the area). In addition, the plan for the Kuala Singkawang City Port area was prepared with the results of realignment through the provision of land area supporting facilities such as office areas, official*

## PENDAHULUAN

Salah satu aktivitas lainnya adalah pelabuhan sebagai sarana pendukung transportasi (Y.A. Lubis, 2014). Kalimantan Barat sebagai provinsi yang mendapat julukan “Seribu Sungai” sehingga transportasi air masih menjadi jalur utama untuk angkutan antar daerah meskipun secara jalur darat juga dapat dijangkau. Kalimantan Barat memiliki 83 pelabuhan dengan hierarki 50 pelabuhan pengumpan, 6 pelabuhan pengumpul, 17 pelabuhan kelas III, 2 pelabuhan kelas II, 3 pelabuhan kelas I, 2 pelabuhan PR, dan 3 pelabuhan PL (Dinas Perhubungan Kalimantan Barat, 2021). Maka dari itu keberadaan pelabuhan masih menjadi infrastruktur yang perlu diperhatikan, baik dengan fungsi penyeberangan orang maupun barang.

Sesuai dengan konsep besar Kota Singkawang, yaitu “*Wonderful of Kota Singkawang*”, yaitu melakukan penataan pada kawasan tepian sungai sehingga dapat menjadi destinasi wisata. Muara Sungai Singkawang tepatnya di Kelurahan Kuala terdapat kegiatan seperti wisata mangrove, pelabuhan pangkalan, dan *waterfront* yang dibangun untuk meningkatkan kualitas permukiman. Kegiatan pada pelabuhan saat ini melayani rute pelayaran dari Jakarta dan Pulau Tambelan membawa komoditi berupa bahan pokok, non migas, dan kargo. Padahal pada tahun 2015 sempat melayani pengiriman kendaraan baik motor maupun mobil (Pitono, 2015). Kondisi Sungai Singkawang yang mengalami pendangkalan menyebabkan rute pelayaran tidak menentu.

Meskipun Sungai Singkawang terus mengalami pendangkalan, berdasarkan RTRW Kota Singkawang Tahun 2022–2042 Pelabuhan Kuala akan dikembangkan menjadi pelabuhan pengumpul, yaitu pelabuhan yang fungsi pokoknya melayani kegiatan angkutan laut dalam negeri, alih muat angkutan laut dalam negeri dalam jumlah menengah, dan sebagai tempat asal tujuan penumpang dan/atau barang, serta angkutan penyeberangan dengan jangkauan pelayanan antar provinsi (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 50, 2021). Menata kembali suatu kawasan melalui perubahan fisik, fungsi, dan intensitas pemanfaatan lahan dengan tujuan untuk mendapatkan nilai tambah sesuai dengan potensi kawasan agar dapat berkontribusi bagi suatu kota (D. Syarlianti, 2013).

Ditinjau dari perspektif perencanaan dan perancangan kota, upaya penataan kembali juga biasa dikenal dengan istilah *redevelopment*, yaitu penataan kembali suatu kawasan dengan melakukan pembongkaran terhadap prasarana dan sarana secara keseluruhan ataupun sebagian yang telah dinyatakan tidak dapat dipertahankan (E. Yosep and T. Setiawan, 2020). Adanya peningkatan fungsi pelabuhan yang mulanya pelabuhan pangkalan menjadi pelabuhan pengumpul, maka perlu dilakukannya penataan kembali kawasan

Pelabuhan Kuala Kota Singkawang dengan melakukan penyediaan pada wilayah daratan berupa fasilitas pokok dan penunjang pelabuhan (C. Boyke, 2019).

## METODE

Metode penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif dikombinasikan dengan konsep desain kawasan. Adapun data-data sekunder dan primer dokumentasi, observasi lapangan dan studi literatur, khususnya pada variabel analisis serta rencana struktur pemanfaatan lahan dan intensitas pemanfaatan lahan sesuai RTRW Kota Singkawang Tahun 2022–2042.

Data yang diperoleh tersebut diatas kemudian direduksi sesuai dengan tahapan penelitian. Diantaranya menemukan fakta secara meluas, sehingga data yang disajikan khusus berkaitan pada fokus penelitian. Kesimpulan yang diharapkan dapat memberikan *output* zonasi rencana struktur pemanfaatan lahan dan rencana intensitas pemanfaatan lahan kawasan Pelabuhan Kuala Kota Singkawang. Serta desain rencana kawasan Pelabuhan Kuala Kota Singkawang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penataan kembali pada deliniasi penelitian adalah sebagai bentuk upaya untuk meningkatkan fungsi kawasan yang sebelumnya hanya berupa pelabuhan pangkalan menjadi pelabuhan pengumpul. Lokasi pelabuhan yang berada di antara kegiatan wisata, maka dari itu diperlukan penataan kembali pelabuhan yang juga dapat mengembangkan wisata tepi air dengan terlebih dahulu melakukan pembongkaran sarana dan prasarana yang tersedia. Adapun hasil dan pembahasan dibawah ini adalah analisis dan rencana struktur pemanfaatan lahan dan intensitas pemanfaatan lahan. Serta desain rencana kawasan Pelabuhan Kuala Kota Singkawang.

### Struktur Pemanfaatan Lahan

Pengalokasian penggunaan lahan telah mengacu sebagaimana telah dilakukan analisis zoning yang tertulis pada tabel 1 ketentuan umum peraturan zonasi. Rencana penataan alokasi penggunaan lahan makro pada deliniasi penelitian sebagai berikut:

- a. Mess Karyawan
- b. Perumahan Warga
- c. Perkantoran
- d. Ruang Terbuka Non Hijau
- e. Pelabuhan (terminal penumpang, penampungan dan pengelolaan limbah, bunker, pemadam kebakaran, gudang untuk bahan berbahaya dan B3, pemeliharaan dan perbaikan fasilitas pelabuhan, dan sarana bantu navigasi pelayaran).
- f. Ruang Terbuka Hijau
- g. Perdagangan dan Jasa

h. Kawasan Ekosistem Mangrove

Zona	Sub Zona	Kode	KDB Max (%)	KL B Max	KDH Min (%)	Keterangan
Badan Air		BA	-			<b>Kegiatan yang diperbolehkan:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kegiatan lalu lintas air dan penyediaan infrastruktur pendukung;</li></ul>

i. Kawasan pariwisata

Zona	Sub Zona	Kode	KDB Max (%)	KLB Max	KDH Min (%)	Keterangan
						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyediaan jalur pejalan kaki di tepi sungai, pembangunan dan pengembangan jaringan, instalasi produksi air bersih; dan</li> <li>• Kegiatan konservasi, kegiatan budi daya <i>mangrove</i>.</li> </ul> <p><b>Kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat dan/atau terbatas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaikan dan pemeliharaan kapal atau <i>docking</i> kapal, pembangunan infrastruktur perkotaan dan utilitas, kegiatan kepelabuhanan, pembangunan dermaga, kegiatan stasiun pengisian bahan bakar umum air, dan pembangunan sarana keamanan; dan</li> <li>• Kegiatan pendukung pariwisata dan penyediaan sarana prasarana pendukung.</li> </ul> <p><b>Prasarana dan sarana minimal</b>                      Meliputi jalan inspeksi, jalur evakuasi bencana, sarana dan prasarana pengumpul atau penangkap sampah, rambu, dan fasilitas pelengkap prasarana sumber daya air.</p>
Perlindungan Kawasan Setempat	Sempadan Sungai	SS	10	0,1	70	<p><b>Kegiatan yang diperbolehkan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembangunan prasarana sumber daya air, lalu lintas air dan fasilitas pendukung, penyediaan gardu listrik dan jaringannya, pembangunan infrastruktur telekomunikasi, RTH, jalur pejalan kaki, jaringan dan instalasi air bersih.</li> </ul> <p><b>Kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat dan/atau terbatas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembangunan pengolahan limbah dan bahan pencemar lainnya, pengembangan jaringan pipa gas, pembangunan jalan; dan</li> <li>• Kegiatan pendukung pariwisata dan penyediaan sarana prasarana pendukung.</li> </ul> <p><b>Prasarana dan sarana minimal</b>                      Meliputi jalan inspeksi dan jembatan, rambu, papan informasi dan larangan, serta fasilitas evakuasi bencana (lokasi evakuasi, sistem peringatan dini, jalur evakuasi, dan rambu).</p>
Kawasan Transportasi	Areal Pengembangan Pelabuhan	TR	60	2,4	20	<p><b>Kegiatan yang diperbolehkan:</b>                      Kantor pelayanan transportasi, dermaga, RTH, fasilitas umum, dan fasilitas sosial;</p> <p><b>Kegiatan yang diperbolehkan dengan syarat dan/atau terbatas:</b>                      Perdagangan dan jasa, kegiatan sektor informal, pembangunan rumah dinas atau mess karyawan, kegiatan pergudangan, dan pariwisata.</p> <p><b>Prasarana dan sarana minimal</b>                      Meliputi fasilitas dan infrastruktur pendukung kegiatan pelayanan transportasi, termasuk ruang parkir, akses jalan, lampu penerangan, rambu, fasilitas intermoda, tempat pembuangan sampah, serta infrastruktur perkotaan lainnya.</p>

Tabel 1. Ketentuan Umum Peraturan Zonasi

(Sumber: Penulis, 2022)

Pada zona kawasan perlindungan setempat dengan sub zona khususnya pada sempadan sungai memiliki ketentuan berupa GSS (Garis Sempadan Sungai), yaitu garis maya di kiri dan kanan palung sungai yang ditetapkan sebagai batas perlindungan sungai (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28, 2015). Penetapan GSS dimaksudkan sebagai upaya agar kegiatan perlindungan, penggunaan, dan

pengendalian atas sumber daya yang ada pada sungai tidak terganggu oleh aktivitas yang berkembang di sekitarnya.

Sempadan sungai meliputi sungai tidak bertanggung dan sungai bertanggung. Garis sempadan sungai tidak bertanggung di dalam kawasan perkotaan ditentukan sebagai berikut:

a. Paling sedikit berjarak 10 meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai,

dalam hal kedalaman sungai kurang dari atau sama dengan 3 meter;

- b. Paling sedikit berjarak 15 meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai lebih dari 3 meter sampai dengan 20 meter; dan
- c. Paling sedikit berjarak 30 meter dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai lebih dari 20 meter.

Sedangkan garis sempadan sungai bertanggung di kawasan perkotaan ditentukan paling sedikit berjarak 3 meter dari tepi luar kaki tanggul sepanjang alur sungai. Oleh karena deliniasi penelitian berada di dalam kawasan perkotaan dengan kedalaman sungai 3 meter dan dipengaruhi oleh pasang surut air laut, maka sempadan sungai paling sedikit berjarak 10 meter.

Mengacu pada RTRW Kota Singkawang Tahun 2022–2042, terdapat program pengendalian perkembangan bagian kawasan PPK berbasis mitigasi bencana dengan membangun bangunan pengendali banjir di antaranya di Kelurahan Kuala. Maka dari itu, untuk garis sempadan sungai akan mengacu pada kriteria dengan sungai bertanggung di kawasan perkotaan, yaitu ditentukan paling sedikit berjarak 3 meter dari tepi luar kaki tanggul sepanjang alur sungai. Penggunaan lahan secara visual dapat dilihat pada gambar 1.

Secara keseluruhan ketentuan dan kegiatan pemanfaatan lahan (tabel 2) berupa klasifikasi mengenai kegiatan yang diperbolehkan, kegiatan diperbolehkan dengan syarat dan/atau terbatas, serta kegiatan yang tidak diperbolehkan yaitu:

#### 1. Zona Badan Air (BA)

- a. Pemanfaatan diperbolehkan (I) untuk di zona badan air, sempadan sungai, ekosistem mangrove, dan jalur hijau.
- b. Pemanfaatan secara terbatas (T) untuk di zona transportasi dan pariwisata.
  - Zona transportasi terbatas untuk kegiatan perbaikan dan pemeliharaan kapal atau docking kapal, kegiatan kepelabuhanan, dan pembangunan dermaga.
  - Zona pariwisata terbatas untuk penyediaan prasarana dan sarana pendukung
- c. Pemanfaatan yang tidak diperbolehkan (X) untuk di zona taman kelurahan, taman RW, rumah kepadatan rendah, rumah kepadatan sangat rendah, perdagangan dan jasa, perkantoran, dan ruang terbuka non hijau.

#### 2. Zona Sempadan Sungai (SS)

- a. Pemanfaatan diperbolehkan (I) untuk di zona badan air, sempadan sungai, ekosistem mangrove, dan jalur hijau.
- b. Pemanfaatan secara terbatas (T) untuk di zona taman RW, zona transportasi, dan pariwisata.
  - Tidak mengganggu lingkungan sekitarnya.
  - KDB Max 10%, KLB Max 0,1 dan KDH Min 70%.
  - Zona pariwisata terbatas untuk penyediaan prasarana dan sarana pendukung.

- c. Pemanfaatan yang tidak diperbolehkan (X) untuk di zona taman kelurahan, rumah kepadatan rendah, rumah kepadatan sangat rendah, perdagangan dan jasa, perkantoran, dan ruang terbuka non hijau.

#### 3. Zona Ekosistem Mangrove (EM)

- a. Pemanfaatan diperbolehkan (I) untuk di zona badan air, sempadan sungai, ekosistem mangrove, dan jalur hijau.
- b. Pemanfaatan secara terbatas (T) untuk di zona pariwisata.
  - Tidak mengganggu lingkungan sekitarnya.
  - KDB Max 10%, KLB Max 0,1 dan KDH Min 90%.
  - Zona pariwisata terbatas untuk fasilitas penunjang.
- c. Pemanfaatan yang tidak diperbolehkan (X) untuk di zona taman kelurahan, taman RW, transportasi, rumah kepadatan rendah, rumah kepadatan sangat rendah, perdagangan dan jasa, perkantoran, dan ruang terbuka non hijau.

#### 4. Zona Ruang Terbuka Hijau (RTH)

##### A. Taman Kelurahan (RTH-4)

- a. Pemanfaatan diperbolehkan (I) untuk di zona taman kelurahan dan pariwisata.
- b. Pemanfaatan yang tidak diperbolehkan (X) untuk di zona badan air, sempadan sungai, ekosistem mangrove, taman RW, transportasi, rumah kepadatan rendah, rumah kepadatan sangat rendah, perdagangan dan jasa, perkantoran, dan ruang terbuka non hijau.

##### B. Taman RW (RTH-6)

- a. Pemanfaatan diperbolehkan (I) untuk di zona sempadan sungai, taman RW, dan pariwisata.
- b. Pemanfaatan secara terbatas (T) untuk di zona transportasi, perdagangan dan jasa, dan ruang terbuka non hijau.
  - Tidak mengganggu lingkungan di sekitarnya.
  - KDB Max 10%, KLB Max 01, dan KDH Min 90%.
- c. Pemanfaatan yang tidak diperbolehkan (X) untuk di zona badan air, ekosistem mangrove, taman RW, transportasi, rumah kepadatan rendah, taman kelurahan, jalur hijau, rumah kepadatan sangat rendah, dan perkantoran.

##### C. Jalur Hijau (RTH-8)

- a. Pemanfaatan diperbolehkan (I) untuk di zona sempadan sungai, ekosistem mangrove, taman kelurahan, taman RW, jalur hijau, transportasi, rumah kepadatan rendah, rumah kepadatan sangat rendah, perdagangan dan jasa, perkantoran, ruang terbuka non hijau, dan pariwisata.
- b. Pemanfaatan yang tidak diperbolehkan (X) untuk di zona badan air.

#### 5. Zona Kawasan Transportasi (TR)

- a. Pemanfaatan diperbolehkan (I) untuk di zona jalur hijau dan transportasi.

- b. Pemanfaatan secara terbatas (T) untuk di zona badan air, sempadan sungai, taman RW, rumah kepadatan sangat rendah, ruang terbuka non hijau, dan pariwisata.
  - Tidak mengganggu lingkungan sekitarnya.
  - KDB Max 60%, KLB Max 2,4, dan KDH Min 20%.
  - Zona rumah kepadatan sangat rendah terbatas untuk pembangunan rumah dinas atau mess karyawan.
  - Zona ruang terbuka non hijau terbatas untuk ruang parkir.
- c. Pemanfaatan yang tidak diperbolehkan (X) untuk di zona ekosistem mangrove, taman kelurahan, rumah kepadatan rendah, perdagangan dan jasa, dan perkantoran.

#### **6. Zona Perumahan (R)**

##### **A. Rumah Kepadatan Rendah (R-4)**

- a. Pemanfaatan diperbolehkan (I) untuk di zona jalur hijau, rumah kepadatan rendah, dan ruang terbuka non hijau.
- b. Pemanfaatan secara terbatas (T) untuk di zona transportasi.
  - Tidak mengganggu lingkungan sekitarnya.
  - KDB Max 80%, KLB Max 4,0, dan KDH Min 10%.
- c. Pemanfaatan yang tidak diperbolehkan (X) untuk di zona badan air, sempadan sungai, ekosistem mangrove, taman kelurahan, taman RW, rumah kepadatan sangat rendah, perdagangan dan jasa, perkantoran, dan pariwisata.

##### **B. Rumah Kepadatan Sangat Rendah (R-5)**

- a. Pemanfaatan diperbolehkan (I) untuk di zona jalur hijau, rumah kepadatan rendah, rumah kepadatan sangat rendah, dan ruang terbuka non hijau.
- b. Pemanfaatan secara terbatas (T) untuk di zona transportasi.
  - Tidak mengganggu lingkungan sekitarnya.
  - KDB Max 80%, KLB Max 4,0, dan KDH Min 10%.
- c. Pemanfaatan yang tidak diperbolehkan (X) untuk di zona badan air, sempadan sungai, ekosistem mangrove, taman kelurahan, taman RW, perdagangan dan jasa, perkantoran, dan pariwisata.

#### **7. Zona Perdagangan dan Jasa (K-3)**

- a. Pemanfaatan diperbolehkan (I) untuk di zona perdagangan dan jasa, dan ruang terbuka non hijau.
- b. Pemanfaatan secara terbatas (T) untuk di zona taman kelurahan, taman RW, transportasi, dan pariwisata.
  - Tidak mengganggu lingkungan sekitarnya.
  - KDB Max 60%, KLB Max 2,4, dan KDH Min 25%.
  - Zona taman kelurahan terbatas untuk hiburan dan rekreasi.
  - Zona transportasi terbatas untuk bongkar muat barang.

- Zona ruang terbuka non hijau terbatas untuk penyediaan area parkir.
- c. Pemanfaatan yang tidak diperbolehkan (X) untuk di zona badan air, sempadan sungai, ekosistem mangrove, jalur hijau, rumah kepadatan rendah, rumah kepadatan sangat rendah, dan perkantoran.

#### **8. Zona Perkantoran (KT)**

- a. Pemanfaatan diperbolehkan (I) untuk di zona perkantoran dan ruang terbuka non hijau.
- b. Pemanfaatan secara terbatas (T) untuk di zona transportasi.
  - Tidak mengganggu lingkungan sekitarnya.
  - KDB Max 60%, KLB Max 2,4, dan KDH Min 25%.
  - Zona transportasi terbatas untuk kegiatan perkantoran pemerintahan baik nasional, maupun kota, dan perkantoran swasta yang berkaitan dengan kepelabuhanan.
- c. Pemanfaatan yang tidak diperbolehkan (X) untuk di zona badan air, sempadan sungai, ekosistem mangrove, taman kelurahan, taman RW, jalur hijau, rumah kepadatan rendah, rumah kepadatan sangat rendah, perdagangan dan jasa, dan pariwisata.

#### **9. Zona Peruntukan Lainnya (PL)**

##### **A. Ruang Terbuka Non Hijau (PL-3)**

- a. Pemanfaatan diperbolehkan (I) untuk di zona jalur hijau, rumah kepadatan rendah, rumah kepadatan sangat rendah, perdagangan dan jasa, perkantoran, ruang terbuka non hijau, dan pariwisata.
- b. Pemanfaatan secara terbatas (T) untuk di zona taman RW dan transportasi.
  - Tidak mengganggu lingkungan sekitarnya.
  - Terbatas untuk penyediaan ruang parkir.
- c. Pemanfaatan yang tidak diperbolehkan (X) untuk di zona badan air, sempadan sungai, ekosistem mangrove, dan taman kelurahan.

##### **B. Pariwisata (PL-13)**

- a. Pemanfaatan diperbolehkan (I) untuk di zona taman kelurahan, taman RW, ruang terbuka non hijau, dan pariwisata.
- b. Pemanfaatan secara terbatas (T) untuk di zona badan air, sempadan sungai, ekosistem mangrove, transportasi, dan perdagangan dan jasa.
  - Tidak mengganggu lingkungan sekitarnya.
  - KDB Max 60%, KLB Max 2,4, dan KDH Min 30%.
  - Zona taman kelurahan terbatas untuk pengembangan daya tarik wisata.
  - Zona ekosistem mangrove terbatas untuk kegiatan penelitian dan pendidikan untuk menunjang kawasan pariwisata.
  - Zona taman RW terbatas untuk kegiatan penunjang pariwisata di pelabuhan.
- c. Pemanfaatan yang tidak diperbolehkan (X) untuk di zona jalur hijau, rumah kepadatan rendah, rumah kepadatan sangat rendah, dan perkantoran.

Tabel 2. Ketentuan Umum Peraturan Zonasi

Penggunaan Lahan	Kawasan Lindung						Kawasan Budidaya								Keterangan	
	BA	SS	EM	RTH-4	RTH-6	RTH-8	TR	R-4	R-5	K-3	KT	PL-3	PL-13			
<b>Zona Badan Air</b>																
Badan Air	I	I	I	X	X	I	T	X	X	X	X	X	X	T		
<b>Zona Sempadan Sungai</b>																
Sempadan Sungai	I	I	I	X	T	I	T	X	X	X	X	X	X	T		
<b>Zona Ekosistem Mangrove</b>																
Kawasan Ekosistem Mangrove	I	I	I	X	X	I	T	X	X	X	X	X	X	T		
<b>Zona Ruang Terbuka Hijau</b>																
Taman Kelurahan	X	X	X	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I		
Taman RW	X	I	X	X	I	X	T	X	X	T	X	T	T	I		
Jalur Hijau	X	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
<b>Zona Kawasan Transportasi</b>																
Pelabuhan	T	T	X	X	T	I	Fasilitas	X	Kebutuhan Ruang	X	X	X	T	T		
<b>Zona Perumahan</b>																
Rumah Kepadatan Rendah	X	X	X	X	X	I	T	I	X	X	X	I	X			
Rumah Kepadatan Sangat Rendah	X	X	X	X	X	I	T	I	I	X	X	I	X			
<b>Zona Perdagangan dan Jasa</b>																
Skala SWP	X	X	X	T	T	X	T	X	X	I	X	I	T			
<b>Zona Perkantoran</b>																
Perkantoran	X	X	X	X	X	X	T	X	X	X	I	I	X			
<b>Zona Peruntukan Lainnya</b>																
Ruang Terbuka Non Hijau	X	X	X	X	T	I	T	I	I	I	I	I	I			
Pariwisata	T	T	T	I	I	X	T	X	X	T	X	I	I			

Rencana penataan lokasi lahan makro mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2021 Penyelenggaraan Pelabuhan Laut, yaitu berkenaan dengan dokumen Rencana Induk Pelabuhan sebagai pedoman dalam hal pembangunan, pengoperasian, dan pengembangan pelabuhan (tabel 3). Analisis kebutuhan ruang (makro) dalam penggunaan lahan pada tabel 3 diharapkan agar kawasan perencanaan dalam pengembangannya lebih terarah. Mengingat posisi pelabuhan yang diapit oleh dua kawasan pariwisata, yaitu *Waterfront* Kuala dan Taman Wisata Mangrove Kuala, maka perlu penyediaan lahan khususnya kegiatan daya tarik wisata, sekaligus sebagai penunjang kegiatan pelabuhan.

Tabel 3. Analisis Kebutuhan Ruang (Makro)

Jenis Fasilitas	Kebutuhan Ruang	Keterangan	
		Ada	Tidak Ada
Fasilitas pokok wilayah daratan	Dermaga	✓	
	Gudang lini 1	✓	
	lapangan penumpukan		✓
	Terminal (penumpang, peti kemas, curah cair, curah kering, ro-ro, car, serbaguna, dan dryport)		✓

	Ada	Tidak Ada
penampungan dan pengelolaan limbah		✓
bunker		✓
Pemadam kebakaran		✓
Gudang untuk bahan/ barang berbahaya dan beracun (B3)		✓
Pemeliharaan dan perbaikan peralatan fasilitas pelabuhan		✓
Sarana bantu navigasi pelayaran	✓	
Fasilitas penunjang wilayah daratan		
kawasan perkantoran	✓	
pariwisata dan perhotelan	✓	
Instalasi air bersih, listrik, dan telekomunikasi	✓	
Jaringan jalan	✓	
Jaringan air limbah, drainase, dan sampah	✓	
Areal pengembangan pelabuhan	✓	
Tempat tunggu kendaraan		✓
kawasan perdagangan		✓
kawasan industri		✓
fasilitas umum		✓

(Sumber: Penulis, 2020)




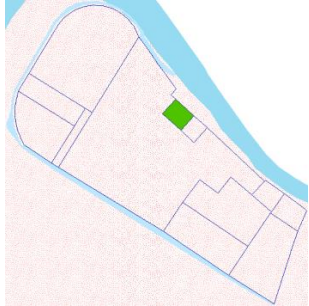


Gambar 1. Peta Rencana Pemanfaatan Lahan (Sumber: Penulis, 2022)

Pemanfaatan lahan mikro ditetapkan pada skala keruangan lebih rinci. Rencana peruntukan lahan mikro dihasilkan dari analisis land use melihat dari kebutuhan ruang terkait fasilitas pokok dan penunjang wilayah daratan pelabuhan. Selain mengacu pada pedoman, pada perencanaan lahan mikro juga mempertimbangkan kondisi eksisting saat ini, mengingat deliniasi penelitian bukan merupakan lahan kosong sepenuhnya. Rencana penggunaan lahan mikro dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rencana Penggunaan Lahan Mikro

Penggunaan Lahan	Keterangan	Gambar
<b>Mess Karyawan</b>	Tempat tinggal atau hunian yang diperuntukan untuk karyawan instansi pemerintah ataupun badan usaha pelabuhan.	
<b>Perumahan Warga</b>	Bangunan untuk tempat tinggal.	
<b>Parkir</b>	Tempat pemberhentian sementara kendaraan untuk sementara waktu. Berlokasi di pelabuhan dan kawasan taman kelurahan bergabung dengan kawasan perdagangan dan jasa.	
<b>Penggunaan Lahan Perkantoran</b>	Tempat mengurus suatu kerjaan, berupa instansi pemerintah ataupun badan usaha.	
<b>Ruang Terbuka Non Hijau</b>	Tempat menjangkau	
<b>Pos Penjagaan</b>	Bangunan menjaga keamanan dan ketertiban pada suatu lingkungan	
<b>Gudang</b>	Tempat menyimpan barang	
<b>Lapangan Penumpukan</b>	Tempat menyimpan barang tanpa perlu perlindungan	
<b>Terminal Penumpang</b>	Tempat menunggu dan naik turun penumpang	
<b>Hutan Mangrove</b>	Hutan yang tumbuh di daerah pasang surut, terutama di muara sungai yang tergenang saat pasang dan bebas dari genangan saat surut	

Penggunaan Lahan	Keterangan	Gambar	Penggunaan Lahan	Keterangan	Gambar
<b>Kawasan Pariwisata</b>					
Waterfront	Tempat wisata		Taman RW	Estetika kawasan pelabuhan sekaligus sebagai landmark kawasan.	

<b>Perdagangan dan Jasa</b>	
Kuliner	Tempat makan dengan perhitungan pembayaran dengan menu utama olahan seafood terutama ikan. Hal ini dikarenakan mayoritas penduduk Kelurahan Kuala adalah bermata pencaharian sebagai nelayan
Penginapan	Tempat menginap wisatawan dengan mengoptimalkan fungsi kawasan agar bisa menjadi daya tarik pelabuhan sekaligus kegiatan penunjang pelabuhan.

<b>Ruang Terbuka Hijau</b>	
Taman Kelurahan	Tempat pusat kegiatan masyarakat mendapat kebahagiaan dengan rekreasi di dalamnya, serta pentas musik untuk musisi kota.

### Intensitas Pemanfaatan Lahan

Intensitas pemanfaatan lahan dalam delineasi penelitian untuk KDB (Koefisien Dasar Bangunan), KLB (Koefisien Lantai Bangunan), dan KDH (Koefisien Dasar Hijau) mengacu pada ketentuan umum peraturan zonasi yang dapat dilihat pada tabel 4.10, yaitu KDB maksimal 60%, KLB maksimal 2,4 dan KDH minimal 20%. Berikut rumus perhitungannya:

- A. Luas dasar bangunan maksimal yang boleh dibangun
  - = luas wilayah perencanaan x KDB
  - = 153.858 x 60%
  - = 92.315 m<sup>2</sup>
- B. Luas maksimal keseluruhan lantai bangunan yang boleh dibangun
  - = luas wilayah perencanaan x KLB
  - = 153.858 x 2,4
  - = 221.555 m<sup>2</sup>
- C. Luas minimal daerah hijau
  - = luas wilayah perencanaan x KDH
  - = 153.858 x 20%
  - = 30.772 m<sup>2</sup>
- D. Jumlah maksimal lantai yang boleh dibangun
  - = (Luas maksimal keseluruhan lantai bangunan yang boleh dibangun)/(Luas dasar bangunan maksimal yang boleh dibangun)
  - = 221.555/92.315
  - = 2,4 ≈ 2 lantai

Berdasarkan hitungan tersebut, dapat diketahui jika luas dasar bangunan yang boleh dibangun maksimal seluas 92.315 m<sup>2</sup> dengan maksimal lantai bangunan adalah 2 lantai. Intensitas pemanfaatan ruang dapat dilihat pada tabel 5 sesuai dengan rencana alokasi penggunaan lahan makro.

Tabel 5. Intensitas Pemanfaatan Ruang

Penggunaan Lahan	Luas Lahan		Luas lahan terbangun (m <sup>2</sup> )
	Ha	m <sup>2</sup>	
Kawasan Ekosistem Mangrove	2,68	26.882,77	-

(Sumber: Penulis, 2022)

Penggunaan Lahan	Luas Lahan		Luas lahan terbangun (m <sup>2</sup> )
	Ha	m <sup>2</sup>	
Pariwisata	0,24	2.410,8	425
Perdagangan dan Jasa	0,53	5.333,58	525
Ruang Terbuka Non Hijau	0,82	8.227,3	950
Taman Kelurahan	0,90	9.086,12	-
Taman RW	0,19	1.928,11	-
Pelabuhan	6.53	65.327,36	-
Perkantoran	1,06	10.697,35	1.500
Rumah Kepadatan Sangat Rendah	1,13	11.346,36	1.950
Rumah Kepadatan Rendah	1,25	12.568,83	3.465
<b>Total</b>			<b>8.815</b>

(Sumber: Penulis, 2022)

Rencana luas lahan terbangun pada delineasi penelitian adalah sebesar 8.815 m<sup>2</sup>, yang berarti tidak melebihi luas dasar bangunan yang boleh dibangun, yaitu maksimal seluas 92.315 m<sup>2</sup>. Adapun pengalokasian penggunaan lahan terbangun untuk kegiatan perdagangan dan jasa, ruang terbuka non hijau, perkantoran, rumah kepadatan sangat rendah, dan rumah kepadatan rendah adalah sebagai berikut:

- A. **Pariwisata**, pembangunan gazebo sebanyak 17 unit dengan luas masing-masing unit adalah 25 m<sup>2</sup>. Desain 3D kawasan dapat dilihat pada gambar 4.26.
- B. **Perdagangan dan jasa**, pembangunan hotel bintang 1 mengacu pada Keputusan Direktorat Jenderal Pariwisata tahun 1988, yaitu hotel bintang satu dengan jumlah minimum 15 kamar standar, luas minimum 20 m<sup>2</sup>, dilengkapi fasilitas restoran. Desain 3D kawasan dapat dilihat pada gambar 4.27.
- C. **Ruang terbuka hijau**, terdiri dari dua taman, yaitu taman kelurahan dan taman rw yang terdapat di dalam pelabuhan. Kebutuhan lahan mengacu pada Permen PU No.05/PRT/M/2008 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan RTH di Kawasan Perkotaan.
  - Taman kelurahan, luas taman minimal 0,30 m<sup>2</sup> per penduduk kelurahan, dengan luas minimal taman 9.000 m<sup>2</sup>.
  - Taman RW, luas taman minimal 0,50 m<sup>2</sup> per penduduk dengan luas minimal taman 1.250 m<sup>2</sup>.
- D. **Perkantoran**, pembangunan 3 kantor yang mengacu pada Peraturan Menteri PUPR Nomor 22 Tahun 2018 tentang Pembangunan Gedung Negara, yaitu bangunan gedung kantor dan bangunan gedung negara lainnya dengan luas sampai dengan 500 m<sup>2</sup>. Sedangkan untuk standar luas bangunan gedung kantor sebesar rata-rata 10 m<sup>2</sup> per personel. Jumlah personel dihitung berdasarkan struktur organisasi yang telah mendapat persetujuan menteri yang

melaksanakan urusan pemerintahan di bidang pendayagunaan aparatur negara dan reformasi birokrasi.

- Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai tipe Madya Pabean C, dengan struktur organisasi terdiri dari subbagian umum, seksi penindakan dan penyidikan, seksi perbendaharaan, seksi pelayanan kepabeanan dan cukai dan dukungan teknis, seksi kepatuhan internal dan penyuluhan, serta kelompok jabatan fungsional.
- Kantor PT. Pelindo
- Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas IV Wilayah Kerja Kota Singkawang, dengan struktur organisasi terdiri dari petugas tata usaha, petugas status hukum dan sertifikasi kapal, petugas keselamatan berlayar, penjagaan dan patroli, petugas lalu lintas dan angkutan laut dan usaha kepelabuhanan, serta kelompok jabatan fungsional.

E. **Rumah kepadatan sangat rendah**, pembangunan untuk rumah dinas mengacu pada Peraturan Menteri PUPR Nomor 22 Tahun 2018 tentang Pembangunan Gedung Negara, yaitu standar tipe dan luas rumah negara bagi pejabat dan pegawai negeri.

- Tipe A berjumlah 3 rumah dengan luas bangunan 250 m<sup>2</sup> dan luas tanah 600 m<sup>2</sup>.
- Tipe B berjumlah 10 rumah dengan luas bangunan 120 m<sup>2</sup> dan luas tanah 350 m<sup>2</sup>.
- Rumah kepadatan rendah, pembangunan dan penataan terhadap 42 rumah warga yang mengacu pada Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor 403/KPTS/M/2002 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah Sederhana Sehat. Kebutuhan minimal per jiwa adalah 9 m<sup>2</sup>, dengan asumsi satu rumah berisi 5 orang dengan demikian luas tiap persilnya adalah 45 m<sup>2</sup>, dan luas kebutuhan lahan ideal efektif adalah 72 – 90 m<sup>2</sup>.



Gambar 2. Peta Rencana Pemanfaatan Lahan (Sumber: Penulis, 2022)





Gambar 3. Peta Rencana Pemanfaatan Lahan  
(Sumber: Penulis, 2022)

Desain kawasan Pelabuhan Kuala Kota Singkawang berkonsep Membangun Pelabuhan yang Keberanjutan dan Mendukung Industri Pariwisata (Gambar 2 dan 3). Esensi pembangunan Pelabuhan berkelanjutan harus mengedepankan aspek sosial, ekonomi, budaya dan keseimbangan lingkungan. Dengan tetap mempertahankan ekosistem mangrove. Dengan demikian mangrove dapat pula mendukung industri pariwisata di kawasan pelabuhan tersebut.

## PENUTUP

Zonasi rencana kawasan Pelabuhan Kuala Kota Singkawang dikembangkan tetap mempertahankan konsep berkelanjutan dan berawasan lingkungan. Pentaan kembali pelabuhan tidak boleh merusak ekosistem mangrove dan tetap menyediakan ruang terbuka hijau. Pembangunan sarana Pelabuhan harus pula memperhatikan kondisi sungai yang telah mengalami pendangkalan, serta infrastruktur jalan agar memudahkan akses kendaraan berat. Begitu pula konsep Pelabuhan dengan mendukung industri pariwisata. Selain itu, permukiman di dalam maupun di luar kawasan Pelabuhan dapat menjadi basis pemberdayaan komunitas dalam pembangunannya.

Penelitian ini terbatas pada luas wilayah perencanaan 53 Ha, oleh karena sebuah Pelabuhan perlu melibatkan stakeholder dari berbagai disiplin ilmu. Maka kedepannya diperlukan kajian dampak lingkungan dan perhitungan kebutuhan fasilitas pokok pembangunan Pelabuhan. Serta kajian tentang kesiapan Kelurahan Kuala sebagai Pelabuhan pengumpul terhadap kerentanan pendangkalan sungai.

## DAFTAR PUSTAKA

- C. Boyke, "Perencanaan Pelabuhan Dan Terminal," no. February, 2019.
- Dinas Perhubungan Kalimantan Barat, "Data Pelabuhan Kalimantan Barat," Pontianak, 2021.
- D. Syarlianti, "Prinsip Perancangan Berdasarkan Persepsi dan Preferensi Stakeholder dalam

Peremajaan Kawasan Cinde Palembang," pp. 1–30. 2013.

- E. Yosep and T. Setiawan, "Redevelopment Pasar Kembang Cikini Dengan Konsep Open Architecture Sebagai Ruang Ketiga Daerah Cikini, Menteng," *J. Sains, Teknol. Urban, Perancangan, Arsit.*, vol. 2, no. 1, p. 73, 2020, doi: 10.24912/stupa.v2i1.6856.Y. A. Lubis, "Studi Tentang Aktivitas Ekonomi Masyarakat Pesisir Pantai Pelabuhan," *J. Ilmu Pemerintah. dan Sos. Polit.*, vol. 2, no. 2, pp. 133–140, 2014, [Online]. Available: <http://ojs.uma.ac.id/index.php/jppuma>

- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai, dan Garis Sempadan Danau. Jakarta: Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 1991 tentang Sungai (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1991 Nomor 44, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3445), 2015.
- Pitono, "Statistik Bongkar Muat Barang, Kunjungan Kapal dan Penumpang di Pelabuhan Kalimantan Barat 2015," Pontianak: Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat, 2015.