



**MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA**

PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR PM 104 TAHUN 2015

TENTANG

**RENCANA INDUK PELABUHAN SAMPIT
PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa berdasarkan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran dan Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan, setiap pelabuhan wajib memiliki Rencana Induk Pelabuhan sebagai pedoman dalam pengembangan pelabuhan berupa peruntukan tata guna tanah dan perairan;
- b. bahwa Rencana Induk Pelabuhan disusun oleh penyelenggara pelabuhan yang ditetapkan oleh Menteri Perhubungan untuk pelabuhan utama dan pelabuhan pengumpul setelah mendapat rekomendasi dari Gubernur dan Bupati/Walikota;
- c. bahwa sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 414 Tahun 2013 tentang Rencana Induk Pelabuhan Nasional sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 725 Tahun 2014, hierarki Pelabuhan Sampit adalah sebagai pelabuhan pengumpul;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Rencana Induk Pelabuhan Sampit Kalimantan Tengah;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);

2. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 64, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4849);
3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);
4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5587) sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 (Lembaran Negara Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5679);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 151, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5070);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2010 tentang Kenavigasian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 8, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5093);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2010 tentang Angkutan di Perairan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 26, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5108), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2011 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 43, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5208);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2010 tentang Perlindungan Lingkungan Maritim (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 27, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5109);
9. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 8);
10. Peraturan Presiden Nomor 40 Tahun 2015 tentang Kementerian Perhubungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 75);
11. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 60 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 68 Tahun 2013 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 1113);

12. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 31 Tahun 2006 tentang Pedoman dan Proses Perencanaan di Lingkungan Departemen Perhubungan;
13. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 34 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Kesyahbandaran Utama (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 627);
14. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 35 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Otoritas Pelabuhan Utama (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 628);
15. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 36 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 629);
16. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 51 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Laut (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 311);

Memperhatikan : 1. Rekomendasi Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 552/363/2013 tanggal 12 April 2013 perihal Penetapan Rencana Induk Pelabuhan (RIP), Daerah Lingkungan Kerja dan Daerah Lingkungan Kepentingan Perairan Pelabuhan Sampit;

2. Rekomendasi Bupati Kotawaringin Timur Nomor 550/545/Dishubkominfo/2013 tanggal 28 Februari 2013 perihal Penetapan RIP dan DLKr/DLKp Pelabuhan Sampit;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG RENCANA INDUK PELABUHAN SAMPIT PROVINSI KALIMANTAN TENGAH.

BAB I KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra-dan antarmoda transportasi.

2. Kepelabuhanan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan fungsi pelabuhan untuk menunjang kelancaran, keamanan, dan ketertiban arus lalu lintas kapal, penumpang dan/atau barang, keselamatan dan keamanan berlayar, tempat perpindahan intra-dan/atau antarmoda serta mendorong perekonomian nasional dan daerah dengan tetap memperhatikan tata ruang wilayah.
3. Rencana Induk Pelabuhan Sampit Provinsi Kalimantan Tengah yang selanjutnya disebut Rencana Induk adalah pedoman pembangunan Pelabuhan Pelabuhan Sampit Kalimantan Tengah yang mencakup keseluruhan kebutuhan dan penggunaan daratan serta perairan untuk kegiatan kepelabuhanan dan kegiatan penunjang pelabuhan dengan mempertimbangkan aspek-aspek teknis, pertahanan keamanan, sosial budaya serta aspek-aspek terkait lainnya.
4. Rencana Tapak adalah proses lanjut dari Rencana Induk Pelabuhan Sampit Provinsi Kalimantan Tengah yang mencakup rancangan tata letak pelabuhan yang bersifat teknis dan konseptual, perpetakan setiap fungsi lahan, perletakan masa bangunan dan rencana teknis dari setiap elemennya yang dilengkapi dengan konsepsi teknis dari bangunan, fasilitas dan prasarana.
5. Rencana Teknis Terinci adalah penjabaran secara rinci dari rencana tapak sebagaimana dasar kegiatan pembangunan Pelabuhan Sampit Provinsi Kalimantan Tengah yang mencakup gambar dan spesifikasi teknis bangunan, fasilitas dan prasarana termasuk struktur bangunan dan bahannya.
6. Direktur Jenderal adalah Direktur Jenderal Perhubungan Laut.
7. Menteri adalah Menteri Perhubungan.

BAB II PENYELENGGARAAN KEGIATAN

Pasal 2

- (1) Untuk menyelenggarakan kegiatan Kepelabuhanan pada Pelabuhan Sampit Provinsi Kalimantan Tengah yang meliputi pelayanan jasa Kepelabuhanan, pelaksanaan kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi lainnya serta pengembangannya dibutuhkan areal daratan seluas 88,8 (delapan puluh delapan koma delapan) hektar dan wilayah perairan seluas 1.924 (seribu sembilan ratus dua puluh empat) hektar.

- (2) Kebutuhan areal daratan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
- a. areal daratan eksisting Pelabuhan Sampit Provinsi Kalimantan Tengah seluas 1,3 (satu koma tiga) hektar;
 - b. areal pengembangan Terminal Bagendang Pelabuhan Sampit Provinsi Kalimantan Tengah seluas 87,5 (delapan puluh tujuh koma lima) hektar, meliputi:
 1. terminal petikemas seluas 16,0 (enam belas) hektar;
 2. terminal curah cair seluas 26,3 (dua puluh enam koma tiga) hektar;
 3. terminal curah kering seluas 13,5 (tiga belas koma lima) hektar;
 4. terminal *general cargo* seluas 11,5 (sebelas koma lima) hektar; dan
 5. area perkantoran seluas 20,2 (dua puluh koma dua) hektar.
- (3) Kebutuhan areal perairan Pelabuhan Sampit Provinsi Kalimantan Tengah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
- a. kegiatan alih muat kapal (*ship to ship*) seluas 78 (tujuh puluh delapan) hektar;
 - b. areal *loading point* seluas 494 (empat ratus sembilan puluh empat) hektar;
 - c. areal tambat kapal seluas 29 (dua puluh sembilan) hektar;
 - d. areal labuh seluas 42 (empat puluh dua) hektar;
 - e. areal olah gerak kapal seluas 33 (tiga puluh tiga) hektar;
 - f. areal alur-pelayaran seluas 1.130 (seribu seratus tiga puluh) hektar; dan
 - g. areal pemanduan seluas 52 (lima puluh dua) hektar.

Pasal 3

Batas kebutuhan lahan daratan dan wilayah perairan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 digambarkan oleh garis yang menghubungkan titik-titik koordinat sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

BAB III PEMBANGUNAN DAN PENGEMBANGAN FASILITAS

Pasal 4

- (1) Rencana pembangunan dan pengembangan fasilitas Pelabuhan Sampit Provinsi Kalimantan Tengah untuk memenuhi kebutuhan pelayanan jasa Kepelabuhanan dilakukan berdasarkan perkembangan angkutan laut sebagai berikut:
- a. jangka pendek, dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2019;

- b. jangka menengah, dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2024; dan
 - c. jangka panjang, dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2034.
- (2) Rencana pembangunan dan pengembangan fasilitas Pelabuhan Sampit Provinsi Kalimantan Tengah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 5

Rencana Tapak dan Rencana Teknik Terinci untuk pelaksanaan pembangunan dan pengembangan fasilitas Pelabuhan disahkan oleh Direktur Jenderal.

Pasal 6

Pembangunan dan pengembangan fasilitas Pelabuhan dilaksanakan dengan mempertimbangkan prioritas kebutuhan dan kemampuan pendanaan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 7

Pelaksanaan pembangunan dan pengembangan fasilitas Pelabuhan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 wajib dilakukan dengan mempertimbangkan aspek lingkungan dan didahului dengan studi lingkungan.

**BAB IV
PENGGUNAAN DAN PEMANFAATAN LAHAN**

Pasal 8

Rencana penggunaan dan pemanfaatan lahan untuk keperluan peningkatan pelayanan jasa Kepelabuhanan, pelaksanaan kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi lainnya serta pengembangan Pelabuhan Sampit Provinsi Kalimantan Tengah tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal 9

Dalam hal penggunaan dan pemanfaatan lahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 terdapat areal yang dikuasai pihak lain, pemanfaatannya harus didasarkan pada ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 10

Direktur Jenderal melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan Peraturan Menteri ini.

BAB V
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 11

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 23 Juni 2015

MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

IGNASIUS JONAN

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 30 Juni 2015

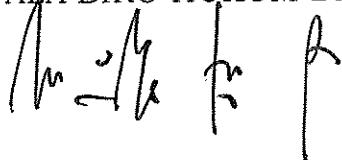
MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

YASONNA H. LAOLY

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2015 NOMOR 970

Salinan sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO HUKUM DAN KSLN,



SRI LESTARI RAHAYU
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19620620 198903 2 001

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA**



**RENCANA INDUK PELABUHAN SAMPIT
PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**



Lampiran Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia
Nomor : PM 104 TAHUN 2015
Tanggal : 23 JUNI 2015

BAB I PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pelabuhan Sampit terletak di Kabupaten Kotawaringin Timur, Provinsi Kalimantan Tengah. Kabupaten Kotawaringin Timur terletak pada posisi $112^{\circ}7'29'' - 113^{\circ}4'22''$ Bujur Timur dan $1^{\circ}1'150'' - 3^{\circ}18'51''$ Lintang Selatan. Luas wilayah Kabupaten Kotawaringin Timur adalah 16.796 Km², yang terdiri dari 17 Kecamatan, 178 desa, dan 17 kelurahan, yang berbatasan dengan Kabupaten Katingan di sebelah Utara dan Sabelah Timu serta Laut Jawa di sebelah Selatan dan Kabupaten Seruyan di sebelah Barat. Wilayah Kabupaten Kotawaringin Timur dialiri oleh satu sungai besar, yaitu Sungai Mentaya, yang mengalir dari Utara ke Selatan dan bermuara di Laut Jawa. Sungai Mentaya memiliki panjang ± 400 Km dan yang dapat dilayari sejauh ± 270 Km dengan rata-rata kedalaman - 6 Meter Lws dan lebar 400 Meter. Pelabuhan Sampit, Terminal Bagendang, dan Pos Pemanduan Samuda terletak di Sungai Mentaya.

Dalam Penetapan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kotawaringin Timur, terutama yang berkaitan langsung dengan jaringan transportasi, khususnya angkutan laut, telah ditetapkan beberapa tujuan, kebijakan, strategi, dan sistem transportasi laut. Salah satu kebijakan dari Strategi Pengembangan Wilayah adalah berupa pengembangan agro industri dan pengembangan pelayanan transportasi, dengan ditetapkan beberapa strategi sebagai berikut:

- Menetapkan suatu kawasan industri di daerah Bagendang dan mengalokasikan semua kegiatan industri besar di kawasan tersebut;

- Meningkatkan sarana dan prasarana pendukung pada Pelabuhan Sampit dan Pelabuhan Multipurpose Bagendang.

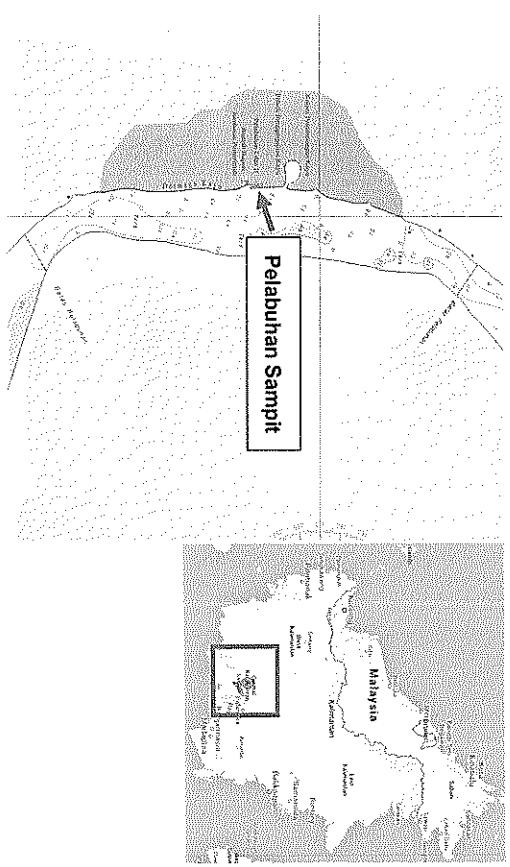
Membangun sistem jaringan perkerekalaian dari kawasan perkebunan ke kawasan industri Bagendang, dan selanjutnya keluar melalui terminal Multipurpose Bagendang.

Pada sistem jaringan transportasi laut, ditetapkan beberapa hal sebagai berikut:

- Pelabuhan di Kota Sampit dikhususkan sebagai Pelabuhan Penumpang;
 - Pelabuhan Multipurpose Bagendang difungsikan untuk petikemas, general cargo dan CPO.
- Penyusunan Master Plan Pelabuhan Sampit pernah dilaksanakan pada tahun 2010 oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Laut dan selanjutnya untuk penetapan kebijaksanaan lebih lanjut terhadap perencanaan pengembangan Pelabuhan Sampit, terutama pada Terminal

Bagendang, maka dirasakan perlu untuk diadakan penyempurnaan terhadap Rencana Induk Pelabuhan tersebut terutama yang berkaitan dengan perkembangan terakhir operasional pelabuhan, penambahan fasilitas, dan perkembangan daerah pada tahun 2012–2013.

Gambar 1.1 – Lokasi Pelabuhan Sampit



Sumber: PT Pelabuhan Indonesia III (Persero)

1.2. DASAR HUKUM

- a. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.

- b. Undang-Undang Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran.

- c. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

- d. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.

- e. Peraturan Pemerintah Nomor 26 tahun 2008 tentang Penetapan Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.

f. Peraturan Pemerintah Nomor 61 tahun 2009 tentang Kepelabuhanan.

g. Peraturan Pemerintah Nomor 5 tahun 2010 tentang Kenavigasian.

h. Peraturan Pemerintah Nomor 20 tahun 2010 tentang Angkutan di Perairan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2011.

i. Peraturan Pemerintah Nomor 21 tahun 2010 tentang Perlindungan Lingkungan Maritim.

j. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP.414 Tahun 2013 tentang Penetapan Rencana Induk Pelabuhan Nasional.

1.3. HASIL STUDI *MASTER PLAN PELABUHAN SAMPIT TAHUN 2010*

Berikutnya akan disampaikan hasil studi tahun 2010 berkaitan dengan perkembangan arus barang dan kebutuhan fasilitas, berdasarkan data trafik dan operasional pelabuhan 2005–2009 di Terminal Sampit dan Bagendang. Data ini digunakan untuk melihat perubahan kebutuhan fasilitas dengan adanya realisasi trafik dan kinerja maupun penambahan fasilitas baru Pelabuhan Sampit dari tahun 2010–2013. Perkembangan angkutan barang dan penumpang tahun 2005–2009, serta proyeksi kebutuhan fasilitas Pelabuhan Sampit.

a. General Cargo

Rekapitulasi yang menunjukkan kapasitas tambatan Terminal Sampit, perkembangan volume bongkar muat, dan kebutuhan fasilitas, untuk angkutan general cargo ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 1.1
Kapasitas dan Program Penambahan Fasilitas

No	Perencanaan	Tahun			
		2015	2020	2025	2030
1	Kapasitas tambatan (ton)	360.000	460.000	650.000	650.000
2	Volume B/M (ton)	85.864	109.342	137.198	172.151
3	Penambahan fasilitas	—	—	—	—

b. Angkutan Petikemas

Pada 5 tahun terakhir, sewaktu bongkar muat masih dilaksanakan di Pelabuhan Sampit, tingkat perkembangan angkutan petikemas adalah sebesar 11,5% per tahun, dan terjadi lonjakan pada Januari tahun 2010, yaitu total bongkar muat sebesar 5.822 box atau 5.923 TEU's.

Tabel 1.2
Perencanaan Pengembangan Fasilitas dan Peralatan Petikemas

No	Kondisi	Satuan	2009	2015	2020	2025	Tahun
1	Kapasitas	TEUs/Berth	29.127				
2	Volume B/M	TEUs	17.731	53.411	85.840	154.574	2025
3	Fasilitas / alat						
a. Tambatan	Berth		1	2	—	3	—
b. Gudang	Unit	M2	1	—	2	—	—
c. CY	TEUs/Thn	17.000	122.840	122.840	181.440	300.000	
d. Alat							
Wharf crane	Unit		1	2	①	②	③
Reach stacker	Unit		2	3	—	—	—
Top loader	Unit		—	—	—	—	—
Travelfl/ RTG	Unit		—	2	3	4	4
Trailer	Unit		6	10	14	18	

1) Fasilitas Tambatan

Dengan peralatan mobile crane yang dioperasikan saat ini, kapasitas tambatan adalah sebesar 29.127 box/tahun/berth, sehingga pada program jangka pendek sampai dengan tahun 2015, di Terminal Bagendang diperlukan tambahan 1 berth lagi serta penggantian alat bongkar muat di tambatan dengan kapasitas yang lebih besar. Hal utama yang perlu dipertimbangkan dalam pengoperasian alat berat ini, adalah perencanaan struktur design yang mampu menangani peralatan tersebut

2) Lapangan Petikemas.

Dengan asumsi pada program jangka pendek, peralatan dan perencanaan operasional sebagai berikut:

- Peralatan pada CY masih menggunakan reach stacker atau top loader;
- Tinggi penumpukan 3 tier;
- Lebar row 4 box;
- Lama penumpukan rata rata 5 hari;
- Tingkat pemakaian 60%.

Sehingga, kapasitas CY 10.000 M² adalah sebesar 800 slot atau 2400 TEU's, dengan kapasitas per tahun 103.600 TEU's. Kapasitas container yard masih dapat menampung *through put* petikemas sampai dengan akhir program jangka menengah, yaitu tahun 2020. Sedangkan untuk penambahan kapasitas pada program jangka panjang, adalah dengan mengganti

peralatan bongkar muat di CY seperti dengan *travelift* atau *transtainer*, sehingga lebar dan tinggi penumpukan dapat lebih diperbesar.

c. Angkutan CPO.

Angkutan CPO melalui Pelabuhan Sampit pada tahun 2009 sebesar 544.021 Ton, dengan kenaikan rata-rata selama 5 tahun terakhir sebesar 31% per tahun. Pada program jangka pendek, Terminal Bagendang perlu perambahahan 1 berth tambatan, khusus untuk CPO, dan selanjutnya 1 berth lagi pada jangka menengah. Pada daerah pelabuhan, diusulkan suatu area khusus untuk lokasi tangki timbun sementara kerja pelabuhan, diusulkan suatu area khusus untuk lokasi tangki timbun untuk menampung sebelum pemutatan ke kapal dan juga berfungsi sebagai tangki timbun untuk menampung pembongkaran CPO dan turunannya dari daerah produksi melalui laut sebelum pengapalan kembali. Tangki timbun adalah tangki yang dapat digunakan bersama secara umum. Ukuran tangki timbun sementara tersebut diperkirakan terdiri dari beberapa unit, dengan ukuran kapasitas 700 Ton, 1.000 Ton, 1.500 Ton, 2.000 Ton, dan 3.000 Ton. Pengelolaan dan investasi fasilitas pendukung ini sebaiknya dilaksanakan melalui suatu kerjasama dengan pihak ketiga yang dapat mengakomodir seluruh pemilik barang.

d. Angkutan Bungkil (PKE).

Untuk beberapa tahun ke depan, angkutan bungkil masih dapat dipertahankan berlokasi di Pelabuhan Sampit lama, yaitu dalam bentuk in bag, sedangkan angkutan curah kering lainnya, yaitu cangkang, telah mulai pengapalannya melalui angkutan petikemas. Dengan semakin meningkatnya produk CPO, maka angkutan bungkil butuh produktivitas yang tinggi dalam bentuk curah kering. Hal ini tidak memungkinkan pelaksanaannya di Pelabuhan Sampit, mengingat debu yang ditimbulkan pada lingkungan di sekitarnya. Untuk itu, diusulkan pemutatan bungkil dialokasikan pada Terminal Bagendang, yaitu di posisi paling Utara pada ujung batas tanah pelabuhan.

Dari data 2005–2009, rata rata pertumbuhan angkutan curah kering bungkil sebesar 24% per tahun. Angkutan bungkil, termasuk cangkang, mengikuti pertumbuhan produksi CPO. Dengan sistem conveyor pada 1 berth tambatan khusus untuk curah kering dan direncanakan pada program jangka menengah, akan mampu melayani pemutatan curah kering bungkil dan cangkang pada Terminal Bagendang. Sedangkan untuk fasilitas pendukung, seperti gudang penumpukan dan peralatan conveyor lengkap, diusulkan dibangun melalui suatu kerjasama dengan pihak pemilik barang dengan volume yang

paling dominan atau dengan Perusahaan Pelayaran yang mengangani angkutan tersebut. Gudang penumpukan diperkirakan ukuran (50×100) M² sebanyak 1 unit.

e. Angkutan Penumpang.

Sesuai data 5 tahun, dari tahun 2005 sampai dengan 2009, dengan kenaikan rata-rata penumpang 4,7% per tahun, penumpang turun dan naik per kunjungan kapal sekitar 800 - 1.200 orang, dengan perbandingan penumpang naik dan turun pada umumnya sama banyak, sehingga, untuk menampung penumpang yang akan naik dan turun serta dengan pelayaran yang baik, maka ukuran bangunan seluas 1000 M² cukup memadai. Perencanaan bangunan ini, sebaiknya merupakan bangunan yang dapat juga digunakan untuk keperluan bisnis yang dapat disewakan serta berfungsi sebagai kantor atau pos pelabuhan. Ukuran yang diusulkan adalah berupa bangunan berlingkatan $3 \times (25 \times 30)$ M².

BAB II

RENCANA TATA RUANG WILAYAH PROVINSI KALIMANTAN TENGAH DAN RENCANA TATA RUANG WILAYAH KABUPATEN KOTAWARINGIN TIMUR

2.1. RENCANA PEMBANGUNAN JANGKA PANJANG PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Sektor pendukung pertumbuhan ekonomi yang terkait dengan pelabuhan adalah rencana pembangunan sarana dan prasarana transportasi serta pembangunan di sektor pertanian dan perkebunan. Mempercepat kecukupan sarana dan prasarana umum secara integratif dan komprehensif dalam rangka peningkatan daya dukung terhadap pembangunan daerah. Selain itu mewujudkan pertanian, perkebunan, perikanan, peternakan, kehutanan yang berorientasi agribisnis untuk pengembangan agroindustri dan ketahanan pangan secara berkelanjutan.

2.2. RENCANA PEMBANGUNAN JANGKA MENENGAH PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Rencana pembangunan Jangka Menengah Provinsi Kalimantan Tengah Program Pembangunan atau Pengadaan Sarana dan Prasarana Perhubungan. Program ini bertujuan untuk membangun sarana dan prasarana perhubungan, antara lain terminal bus, halte, demaga pelabuhan, dan bandara.

2.3. RENCANA TATA RUANG DAN WILAYAH PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

Kota Sampit diarahkan pengembangannya sebagai kota pelabuhan dan industri dan Kota Palangkaraya diarahkan sebagai pusat pemerintahan, pendidikan, kebudayaan, perdagangan, dan jasa, sedangkan Kota Kuala Kapur diarahkan pengembangannya sebagai kota pelabuhan, industri hasil hutan, serta perdagangan, dan jasa.

2.3.1. Pengembangan Transportasi Laut.

Dalam Rencana Tata Ruang Provinsi Kalimantan Tengah tahun 1991, hanya tiga pelabuhan yang direncanakan untuk dikembangkan sebagai pintu gerbang utama, yaitu Pelabuhan Ujung Pandaran, Pulang Pisau, dan Pelabuhan Kumai. Tujuh pelabuhan lain dikembangkan sebagai pelabuhan penunjang (*feeder*). Pada saat ini, ada enam pelabuhan yang memiliki peran penting, yaitu:

- a. Pelabuhan Pulang Pisau untuk pemasukan barang yang berasal dari luar negeri (impor) dan dalam negeri;
- b. Pelabuhan Pangkalan Bun untuk pengiriman barang ke luar negeri (eksport);
- c. Pelabuhan Sampit untuk kegiatan eksport-impor dan pelayaran dalam negeri;
- d. Pelabuhan Bagendang untuk kegiatan eksport CPO ke dalam negeri dan ke luar negeri;
- e. Pelabuhan Kumai untuk kegiatan bongkar muat barang bagi pelayaran rakyat;

Berdasarkan kecenderungan investasi di Kalimantan Tengah, maka ada tiga pelabuhan yang dikembangkan menjadi pintu gerbang utama dan empat pelabuhan menjadi pintu gerbang sekunder (ordir II) yaitu;

- a. Pintu Gerbang Utama:
 - 1) Pelabuhan Pulang Pisau;
 - 2) Pelabuhan Sampit, Pelabuhan Samuda dan terminal curah cair di Desa Bagendang;
 - 3) Pelabuhan Pangkalan Bun dan Pelabuhan Kumai.
- b. Pintu Gerbang Sekunder:
 - 1) Pelabuhan Keieng Bengkrai;
 - 2) Pelabuhan Pegatan Mendawai;
 - 3) Pelabuhan Kuala Pembuang;
 - 4) Pelabuhan Behaur.

2.4. RENCANA TATA RUANG DAN WILAYAH KABUPATEN KOTAWARINGIN TIMUR

Isu strategis yang berkembang di Kabupaten Kotawaringin Timur adalah sebagai berikut:

- Kota Sampit sebagai kawasan perkotaan yang harus didorong pertumbuhannya. Sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW), letak Kota Sampit dilintasi oleh jalan arteri primer, yaitu Jalan Kalimantan Posos Selatan yang melintasi Palangkaraya – Kasongan – Sampit – Pangkalan Bun. Hal tersebut menjadi pendorong bagi pengembangan Kabupaten Kotawaringin Timur;
 - Perkebunan Besar Swasta (PBS) yang beroperasi di Kabupaten Kotawaringin Timur sangat banyak, namun sebagian besar produksinya langsung dikirim keluar daerah hanya dalam wujud CPO, bukan turunannya;
 - Areal Perkebunan Besar Swasta (PBS) sangat besar, namun belum dapat memberikan manfaat yang maksimal, baik untuk masyarakat maupun pemerintah daerah;
 - Tingkat kerusakan ruas jalan di Kabupaten Kotawaringin Timur sangat tinggi dengan faktor penyebab utama yaitu muatan kendaraan yang melebihi tonase yang diizinkan;
 - Potensi pertambangan yang melimpah, namun semuanya dikirim langsung keluar daerah dalam kondisi mentah.
- Rencana sistem perkotaan di Kabupaten Kotawaringin Timur adalah sebagai berikut :
- Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) adalah Kota Sampit, dengan fungsi sebagai:
 - Pusat distribusi-koleksi regional-nasional;
 - Pusat transportasi laut (umum) regional-nasional;
 - Pintu sekunder transportasi udara regional-nasional;
 - Pusat jasa transportasi darat dan sungai regional;
 - Pusat jasa keuangan dan pariwisata regional;
 - Pusat pemerintahan daerah ottonomi kabupaten;
 - Pusat pendidikan tinggi dan pelayanan kesehatan regional;
 - Pusat permukiman perkotaan.
- Perkotaan yang dipromosikan sebagai Pusat Kegiatan Lokal Promosi (PKLp), meliputi Samuda di Kecamatan Mentaya Hilir Selatan, Simpang Sebabu di Kecamatan Telawang, dan Parenggean di Kecamatan Parenggean, dengan fungsi sebagai:

- 1) Pusat jasa transportasi lokal dan bagi kecamatan–kecamatan di sekitarnya yang menjadi wilayah pengaruhnya;
- 2) Pusat perdagangan dan jasa maupun koleksi-distribusi hasil-hasil pertanian dan perkebunan lokal dan bagi kecamatan–kecamatan di sekitarnya yang menjadi wilayah pengaruhnya;
- 3) Pusat pemerintahan kecamatan;
- 4) Pusat fasilitas pelayanan kesehatan lokal dan bagi kecamatan–kecamatan di sekitarnya yang menjadi wilayah pengaruhnya;
- 5) Pusat pelayanan pendidikan lokal dan bagi kecamatan–kecamatan di sekitarnya yang menjadi wilayah pengaruhnya.

2.5. SISTEM JARINGAN TRANSPORTASI LAUT

- ### 2.5.1. Pelabuhan Utama
- Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 414 Tahun 2013 dan Rencana Tata Ruang Provinsi Kalimantan Tengah, Pelabuhan Sampit telah ditetapkan sebagai pelabuhan utama. Pelabuhan Sampit sendiri merupakan satu kesatuan dari pelabuhan di Kota Sampit dan pelabuhan di Bagendang. Pelabuhan di Kota Sampit dikhususkan sebagai pelabuhan penumpang, sedangkan Pelabuhan di Bagendang difungsikan sebagai pelabuhan multipurpose (peti kemas, general cargo, dan CPO).

- Perkotaan yang dipromosikan sebagai Pusat Kegiatan Lokal Promosi (PKLp), meliputi Samuda di Kecamatan Mentaya Hilir Selatan, Simpang Sebabu di Kecamatan Telawang, dan Parenggean di Kecamatan Parenggean, dengan fungsi sebagai:

2.5.2. Pelabuhan Pengumpulan Lokal

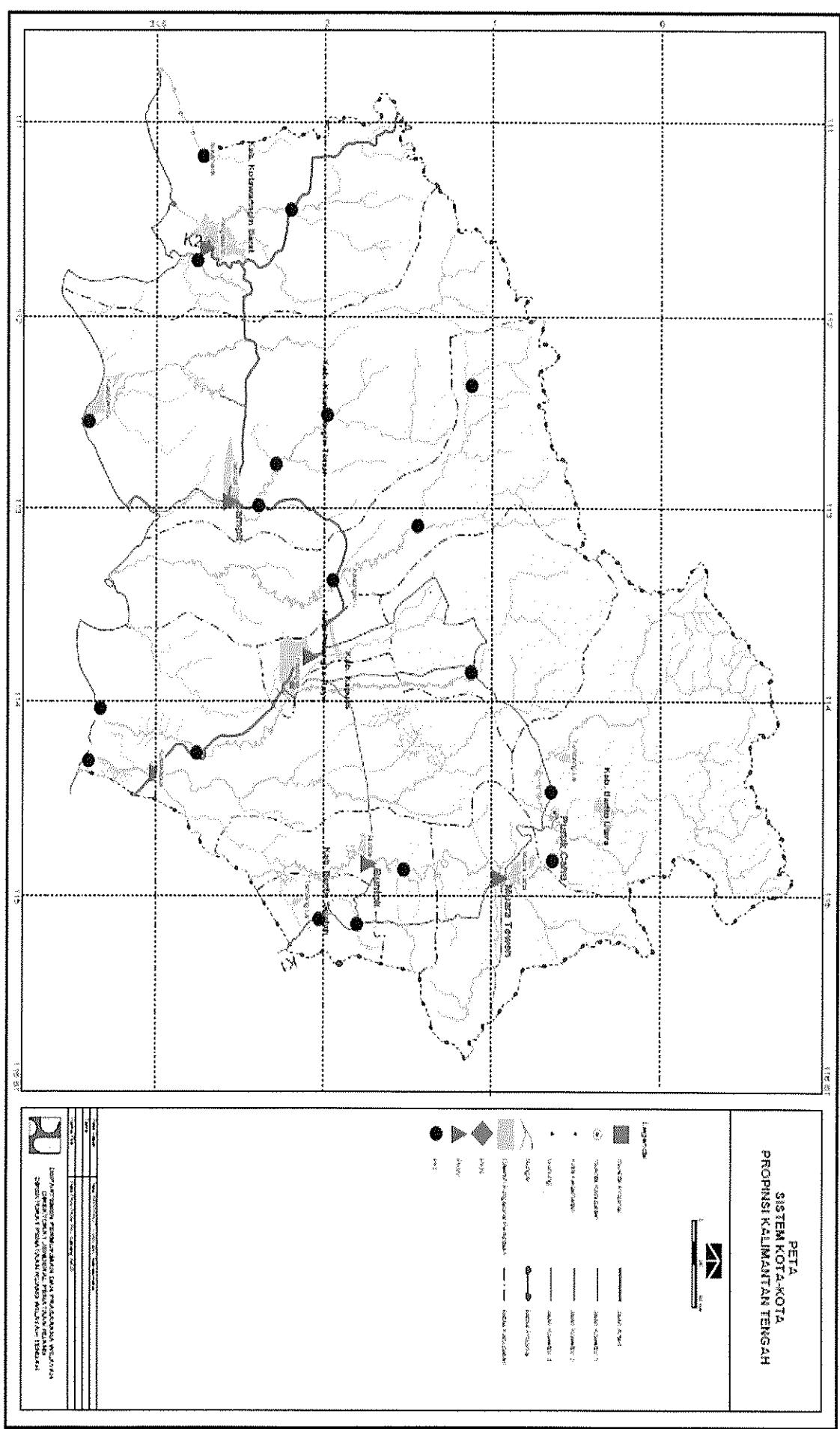
Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 414 Tahun 2013 dan Rencana Tata Ruang Provinsi Kalimantan Tengah, Pelabuhan Samuda di Kecamatan Mentaya Hilir Selatan ditetapkan sebagai pelabuhan pengumpulan lokal.

2.5.3. Terminal Khusus

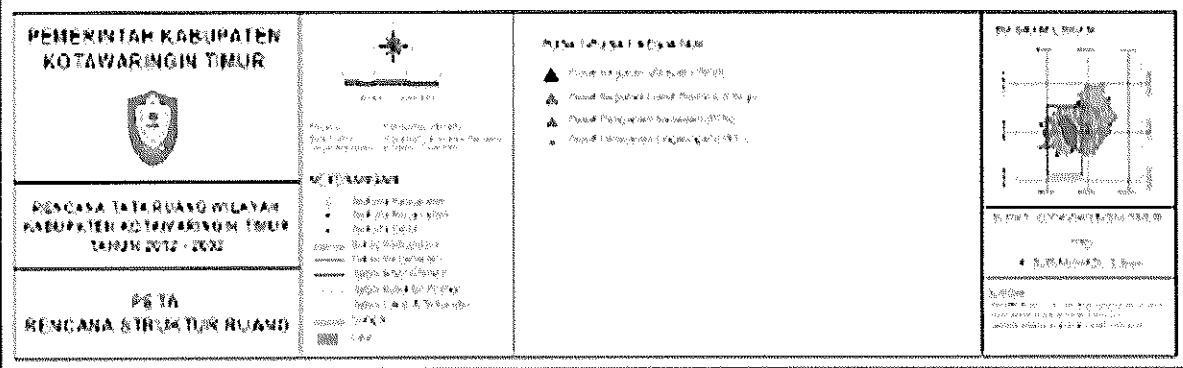
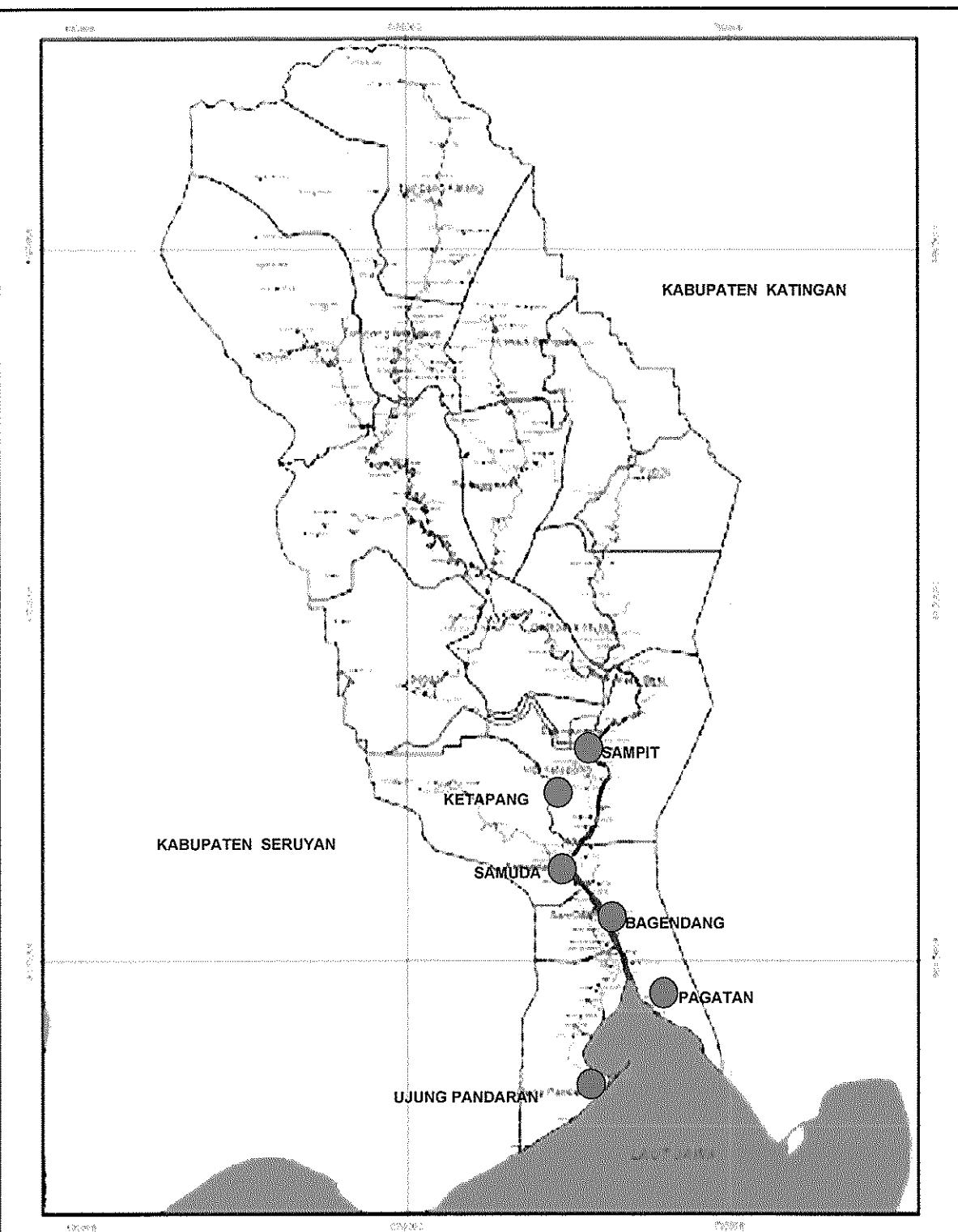
Terminal khusus yang terdapat di Kabupaten Kotawaringin Timur merupakan terminal khusus yang dibangun oleh perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang perkebunan dan pertambangan untuk menunjang usaha pokoknya. Terminal khusus tersebut yaitu:

- a. Terminal khusus PT. Windu Nlatindjo Lestari, PT. Bumi Hutan Lestari, PT. Sarana Prima Multi Niaga, PT. Hutan Sawit Lestari, PT. Duta Borneo Pratama, PT. Fajar Mentaya Abadi, dan PT. Mirah Labuan Belian di Kecamatan Cempaga Hulu;
- b. Terminal khusus PT. Kotabesi Iron Mining, PT. Feron Tambang Kalimantan, dan PT. Sukajadi Sawit Mekar di Kecamatan Telawang;
- c. Terminal PT. Bisma Dharma Kencana di Kecamatan Cempaga;
- d. Terminal PT. Bisma Agro Subur Kencana dan PT. Sylva San di Kecamatan Kota Besi; dan
- e. Terminal PT. Mentaya Iron Ore Mining, PT. Uni Primacom, PT. Katingan Indah Utama, PT. Surya Inti Sawit Kahuripan, dan PT. Unggul Lestari di Kecamatan Parenggean.

Gambar 2.1 – RTRW Kalimantan Tengah



Gambar 2.2 – RTRW Kabupaten Kotawaringin Timur



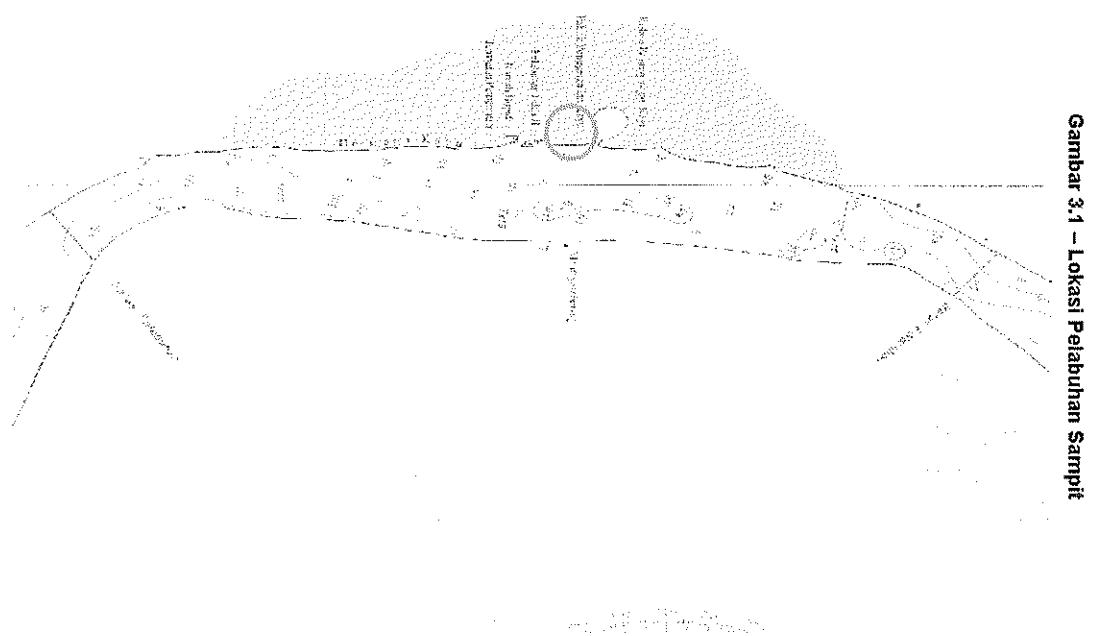
BAB III

KONDISI PELABUHAN

3.1. PELABUHAN SAMPIIT

Kabupaten Kotawaringin Timur sebagai salah satu lokasi Pelabuhan Sampit, mempunyai luas wilayah 50.700 Km² yang terbagi menjadi 24 (dua puluh empat) kecamatan dengan jumlah penduduk Kabupaten Kotawaringin Timur pada tahun 2005 sekitar 488.789 jiwa, sedangkan jumlah penduduk Provinsi Kalimantan Tengah mencapai 1.738.404 jiwa serta pertumbuhan penduduk rata-rata lebih dari 5% per tahun selama 5 tahun terakhir ini. Sejalan dengan penunjukan Kabupaten Daerah Tingkat II Kotawaringin Timur sebagai salah satu pilot project pembangunan dan Daerah Tingkat II Otonom se-Indonesia, maka Pelabuhan Sampit telah ditetapkan sebagai Pelabuhan Utama di Provinsi Kalimantan Tengah.

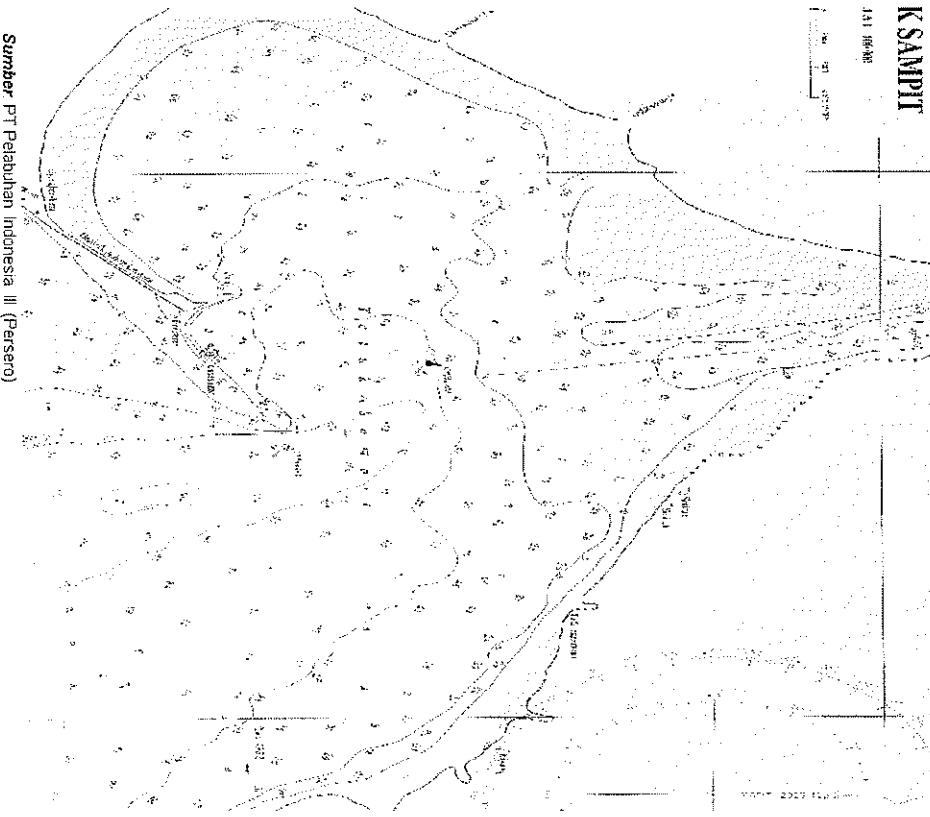
Sebagai Pelabuhan yang diusahakan secara komersial, Pelabuhan Sampit mempunyai 2 terminal untuk menampung kegiatan bongkar muat barang umum, yaitu Terminal Sampit dan Terminal Bagendang. Selain itu terdapat beberapa Terminal Untuk Kepentingan Sendiri (TUKS) guna menunjang usaha pokok perusahaan-perusahaan di Pelabuhan Sampit. Lokasi Pelabuhan Sampit pada peta laut adalah seperti diluncurkan pada gambar berikut.



Gambar 3.1 – Lokasi Pelabuhan Sampit

Sumber PT Pelabuhan Indonesia III (Persero)

Gambar 3.2 – Lokasi Ambang Luar pada Teluk Sampit



**Tabel 3.1
Data Arus Kapal, Barang, dan Penumpang Di Pelabuhan Sampit, Tahun 2010-2013**

No	Uraian	Satuan	Tahun			
			2010	2011	2012	2013
1	Arus Kapal	Unit GT	2.938	3.078	3.177	3.583
	Arus Barang		3.337.169	3.112.934	4.013.699	16.067.765
2	Bongkar/Impor Muat/Eksport	TM3	1.284.560	1.513.139	1.768.071	1.732.629
		TM3	2.261.634	2.169.366	3.336.176	23.087.086
3	Arus Petikemas	Box TEU's	24.944	29.684	39.442	35.106
		Ton/M3	25.334	30.295	40.564	36.144
4	Arus Penumpang	Org	318.108	364.319	384.281	380.668
	Luar Negeri			0	0	0
	Dalam Negeri	Org	234.046	257.539	267.635	255.414
5	Arus Hewan					
	Luar Negeri	Ekor	0	0	0	0
	Dalam Negeri	Ekor	2.827	3.400	3.134	3.374

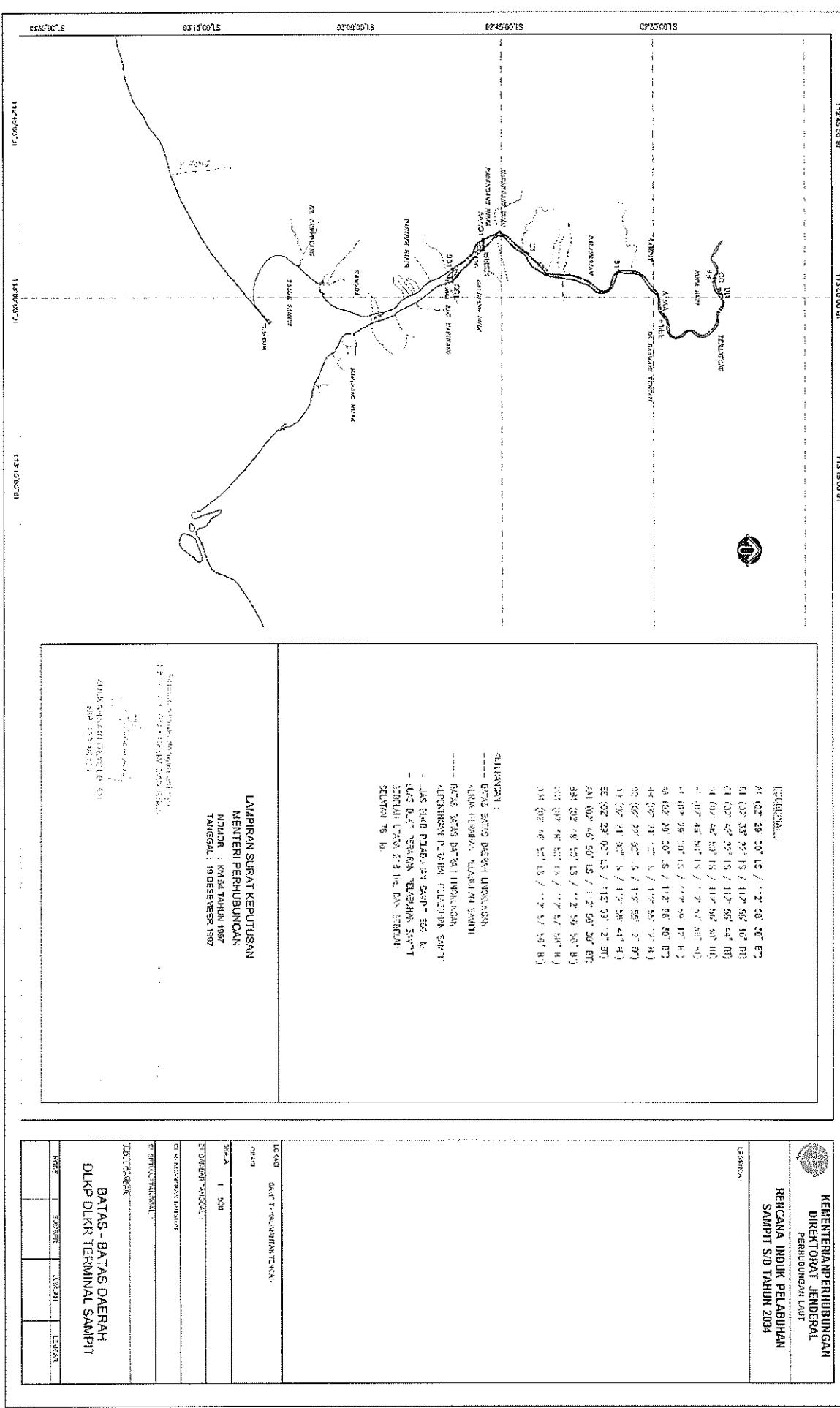
Sumber KSOP Kelas II Sampit

3.2. DLKr DAN DLKp PELABUHAN SAMPIIT

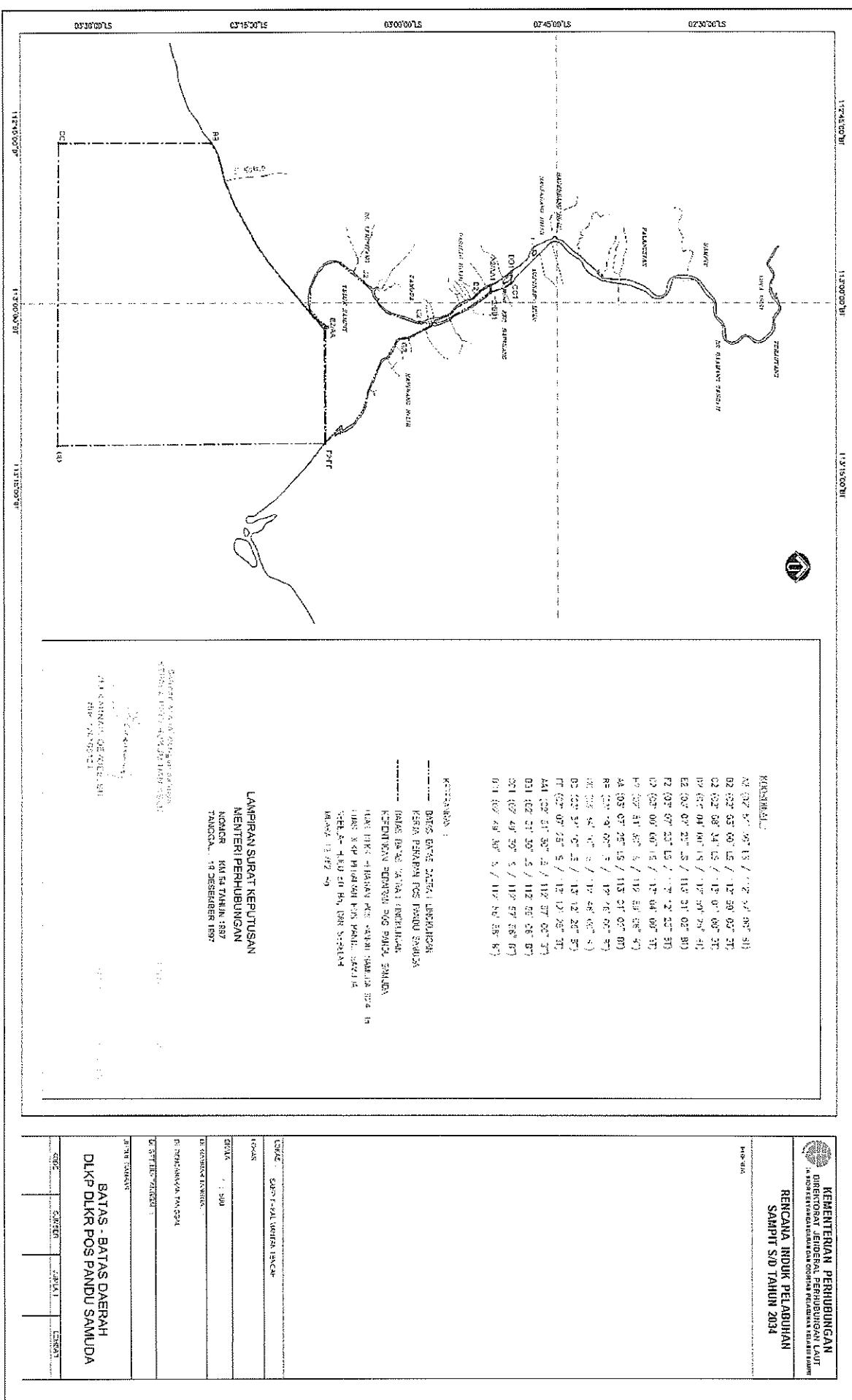
Daerah Lingkungan Kerja (DLKr) dan Daerah Lingkungan Kepentingan (DLKp) Pelabuhan Sampit dan Pelabuhan Samuda telah dilemparkan melalui Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 54 Tahun 1987 tanggal 19 Desember 1997. Berikut ini adalah gambaran wilayah DLKr – DLKp saat ini.

Sumber PT Pelabuhan Indonesia III (Persero)

Data trafik berupa arus kapal, barang, dan penumpang pelabuhan tahun 2010 – 2013 seperti pada tabel berikut.

Gambar 3.3 – DLKt Daratan dan Perairan Terminal Bagendang

Gambar 3.4 – Batas-Batas Daerah DLKr DLKp Pos Pandu Samuda



3.3. FASILITAS DAN PERALATAN PELABUHAN SAMPIIT

3.3.1. Terminal Sampit

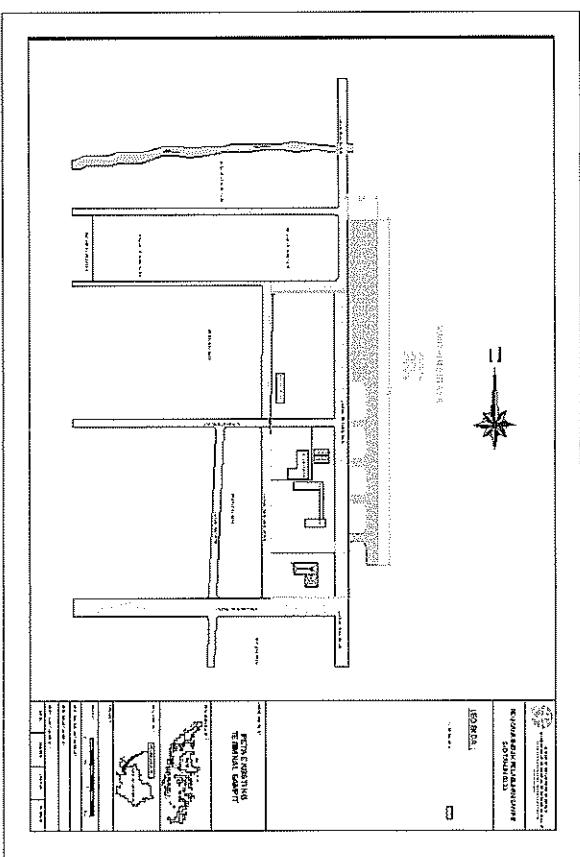
Terminal Sampit berlokasi pada koordinat $02^{\circ} 32' 10''$ LS – $112^{\circ} 56' 30''$ BT dan memiliki jarak ± 20 mil dari Muara Teluk Sampit. Data yang akan disampaikan di sini adalah data teknik berupa data fasilitas utama dan fasilitas penunjang pelabuhan di Terminal Sampit.

Pada kegiatan operasional adalah berupa data arus kapal, arus bongkar muat pada Tahun 2006 – 2013, dan data kinerja operasional pada Tahun 2006 – 2012.

a. Data Teknik Terminal Sampit

Dibandingkan dengan studi yang telah dilakukan pada tahun 2010, pada Terminal Sampit belum terdapat perubahan pada fasilitas-fasilitas utama dan penunjang pelabuhan, kecuali pelaksanaan pekerjaan pengurukan yang telah dilaksanakan pada tahun 2013. Mengingat sebagian operasional, terutama angkutan petikemas, sejak tahun 2010 telah dipindahkan ke Terminal Bagendang, maka perambahan fasilitas dan peralatan pada tahun terakhir ini lebih difokuskan ke terminal tersebut.

Gambar 3.5 – Peta Situasi Terminal Sampit Saat Ini



Data teknis tersebut disampaikan seperti pada tabel di bawah ini sebagai berikut.

1)

Fasilitas Utama Terminal Sampit.

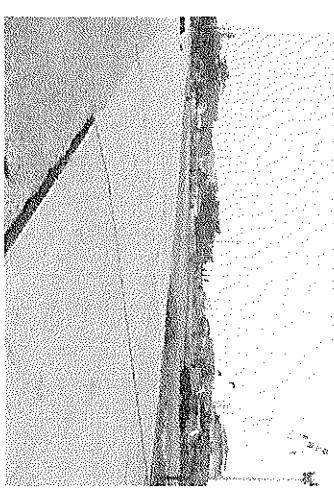
Terdili dari fasilitas tambat, lapangan penumpukan, dan kolam pelabuhan, dengan kondisi teknis rata-rata 80% sampai dengan 95%, sedangkan untuk pelayanan angkutan penumpang disediakan Terminal Penumpang dengan kapasitas untuk 1.000 orang penumpang.

Tabel 3.2
Fasilitas Utama Terminal Sampit

No	Jenis Fasilitas	Panjang (m)	Lebar (m)	Tens (m²)	Ketebalan (m)	Ruas (m)	Konstruksi	Tahun Pembuatan	Kondisi Teknis
1	Dermaga	316	10	3.160	5	1,5	Beton	1.996/1997	80%
2	Lapangan Penumpukan	100	30	3.000		10,0	Paving	2008	80%
3	Kolam Pelabuhan	316	69	21.804	6,5	6,7			95%

Sumber PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Sampit

Gambar 3.6 – Lapangan Penumpukan Di Terminal Sampit



2) Fasilitas penunjang Terminal Sampit.

Terdili dari bangunan jalan, gedung kantor dan lapangan parkir, instalasi air, dan listrik, dengan kondisi teknis 50% sampai dengan 60% untuk bangunan jalan dan 80% sampai dengan 90% untuk bangunan gedung. Penyediaan air bersih mempunyai kapasitas 20 M³/Jam dengan bahan baku dari air sungai, sedangkan kapasitas listrik terpasang 36,20 KVA, terutama digunakan untuk bangunan kantor, terminal penumpang, dan penerangan pelabuhan.

Gambar 3.7 – Foto Terminal Penumpang**Tabel 3.3
Bangunan Jalan Terminal Sampit**

Fasilitas	Nama Jalan	Ukuran		Dava Dukung	Konstr. Perkerasan	Tahun Perolehan	Kondisi Teknis (%)
		Perkerasan (M x M)	ROW (M x M)				
Jalan 1	Jalan 1	200M x 1M	30M x 6M	8	Aspal	1991	50%
Jalan 2	Jalan 2	60M x 6M	60M x 1M	8	Aspal	1993	60%

Sumber: PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Sampit

**Tabel 3.4
Bangunan Gedung Di Terminal Sampit**

Nama Fasilitas	Ukuran			Konstruksi	Tahun Perolehan	Kondisi Teknis (%)
	Panjang (M)	Lebar (M)	Luas (M2)			
Gedung Kantor	29,0	23,6	684,4	-	1993	80%
Lapangan Parkir	25,0	8,0	200,0	Paving	1995	90%
Lapangan Parkir terminal	35,0	28,0	980,0	Paving	1997	85%

Sumber: PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Sampit

**Tabel 3.5
Instalasi Listrik Terminal Sampit**

No	Lokasi	Sumber	Voltage (Volt)	Kapasitas Terpasang (KVA)	
				Merk	Type (HP)
1	Kantor Pelabuhan	PLN	220		
2	Terminal Penumpang	PLN	220		

Sumber: PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Sampit

**Tabel 3.6
Instalasi Air Bersih Terminal Sampit**

Sumber	Kapasitas Tandon (M3)	Panjang Pipa	Data Pompa			Keterangan	
			Merk	Type	Daya (HP)		
Air Sungai	200	366	Kalo	NS80	20	5	Head(M) Kapasitas (M3/Jam)
					20	20	Reservoir

Sumber: PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Sampit

b. Data Operasional Terminal Sampit

Data arus kapal dan barang terbaru yang didapat dari survei lapangan adalah data tahun 2010-2013, sedangkan data tahun 2006-2009 yang juga disampaikan pada laporan ini adalah data dari studi terdahulu. Penyajian data ini dimaknai untuk digunakan sebagai salah satu perlimbahan penetapan prediksi angkutan pada masa yang akan datang. Mengingat sebagian data operasional yang ada masih bergabung dengan data pada Terminal Bagendang, maka pada penyampaian data di laporan ini masih dalam bentuk perggabungan tersebut. Untuk data kinerja disampaikan pada pendalaan Terminal Bagendang.

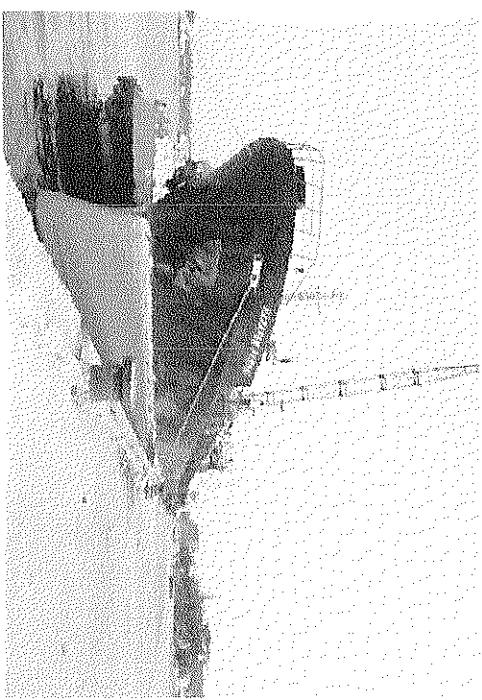
1) Angkutan General/Cargo Terminal Sampit.

Setelah dipindahkannya operasional bongkar muat petikemas ke Terminal Bagendang, maka pada Terminal Sampit yang ada saat ini dikhususkan melayani angkutan penumpang dan angkutan general cargo, yaitu berupa angkutan sembilan bahan pokok dan bahan bangunan. Angkutan bungkil masih dilaksanakan di Pelabuhan Sampit yang dikemas dalam kantong-kantong dan selanjutnya dibedah atau disobek di dalam paltika kapal. Keinginan dari daerah, seluruh angkutan general cargo ini dipindahkan ke Terminal Bagendang mulai tahun 2015.

Dari data arus kapal terlihat bahwa untuk keseluruhan Pelabuhan Sampit pada 4 tahun terakhir, 2010-2013, perkembangan angkutan masih berfluktuasi, baik pada

calf dan GT kapal. Pada *calf* kapal, perkembangan kunjungan kapal berkisar pada kenaikan (12–13%) pada tahun 2012 dan 2013, dan 38% pada tahun 2010. Begitu juga perkembangan dari ukuran kapal, yaitu mengalami penurunan (86–93%) pada tahun 2010 dan 2011, sedangkan pada tahun 2013 terjadi kenaikan sebesar 300% karena adanya kunjungan kapal curah kereng di lokasi STS Teluk Sampit yang meningkat cukup besar untuk angkutan hasil tambang bauksit dan bijih besi, sebelum berlakunya Undang-Undang Minerba yang akan diberlakukan pada awal Tahun 2014. Kondisi ini, tidak dapat dipakai sebagai bahan perhitungan proyeksi, karena merupakan kondisi khusus.

Gambar 3.12 – Foto Kapal General Cargo di Terminal Sampit



Tabel 3.7
Arus Kunjungan Kapal Total Di Terminal Sampit, Tahun 2006–2013

No	Urutan	TAHUN							
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Luar Negri								
1	– <i>Calf</i>	65	117	147	138	106	72	70	446
1	– GT	70.327	937.225	1.761.878	1.579.841	653.569	21.679	589.147	12.259.526
2	Dalam Negri								
2	– <i>Calf</i>	874	1.084	1.237	1.438	1.823	2.122	2.255	2.451
2	– GT	1.546.525	1.615.451	1.846.518	1.935.921	2.407.762	2.589.920	3.056.625	3.464.005
3	Non Pelayaran								
3	– <i>Calf</i>	161	188	157	155	173	184	209	233
3	– GT	287.150	175.170	155.024	165.097	181.460	204.380	233.294	271.659
4	Pelayaran Rakyat								
4	– <i>Calf</i>	736	710	532	394	836	700	643	453
4	– GT	67.760	68.547	56.859	59.710	94.238	106.955	94.633	72.505
	Jumlah								
	– <i>Calf</i>	1.836	2.077	2.373	2.125	2.958	3.078	3.177	3.533
	– GT	1.97.782	2.794.393	3.820.119	3.886.569	3.337.109	3.112.934	4.013.659	16.087.785
	Trend (%)								
	– <i>Calf</i>	63.05	113.13	99.81	102.51	138.26	104.77	103.22	112.78
	– GT	64.11	141.72	136.71	102.05	65.80	93.28	128.94	400.32

Sumber: KSDP Kelas III Sampit

Tabel 3.8
Arus Kunjungan Kapal Di Terminal Sampit menurut Jenis Kapal,
Tahun 2006–2013

No	Jenis Kapal	Satuan	Tahun					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	Kapal General Cargo	Unit	502	343	232	301	281	142
1	Kapal General Cargo	GT	315.739	251.938	79.117	155.229	405.124	591.520
2	Kapal Bag Cargo	Unit	271	229	404	395	361	377
2	Kapal Bag Cargo	GT	222.914	176.180	458.172	432.217	344.930	348.882
3	Kapal Penumpang	Unit	185	200	187	208	220	223
3	Kapal Penumpang	GT	734.898	914.556	814.422	864.680	859.187	866.943
4	Perahu / PLM / Perahu	Unit	597	584	506	371	560	656
4	Perahu / PLM / Perahu	GT	27.663	34.549	34.536	67.425	80.285	106.553

Sumber: KSDP Kelas III Sampit

tauhun 2012, dan setara dengan perkembangan arus kunjungan kapal, seperti disampaikan di atas. Data operasional yang disampaikan adalah seperti pada tabel-tabel berikut.

Pada arus barang, seperti juga pada arus kapal, terjadi fluktuasi pada 3 tahun terakhir ini, yaitu 136% pada tahun 2010, 150% pada tahun 2011, dan 119% pada

Tabel 3.9
Arus Kunjungan Kapal Di Dermaga Umum Terminal Sampit menurut Jenis Pelayaran, Tahun 2006–2012

No	Uraian	Satuan	Tahun					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	Angkutan laut	Unit	57	28	20	53	76	51
	Luar Negri	GT	54.395	31.436	21.793	62.503	115.273	80.762
2	Angkutan laut	Unit	1.260	1.170	1.312	934	814	855
	Dalam Negri	GT	1.241.426		1.485.695	1.537.163	1.619.256	1.793.140
	Jumlah	Unit	1.317	1.193	1.332	987	890	906
		GT	1.285.791	1.419.622	1.477.668	1.599.076	1.734.529	1.373.902

Sumber: PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Sampit

2) Angkutan Penumpang Terminal Sampit

Angkutan penumpang masih dilayani oleh angkutan kapal pELNI dan Kirana, dengan rata-rata peningkatan penumpang pada tahun 2010–2013 sebesar 6%, jumlah penumpang rata-rata naik sebanyak 546 orang dan turun sebanyak 596 orang.

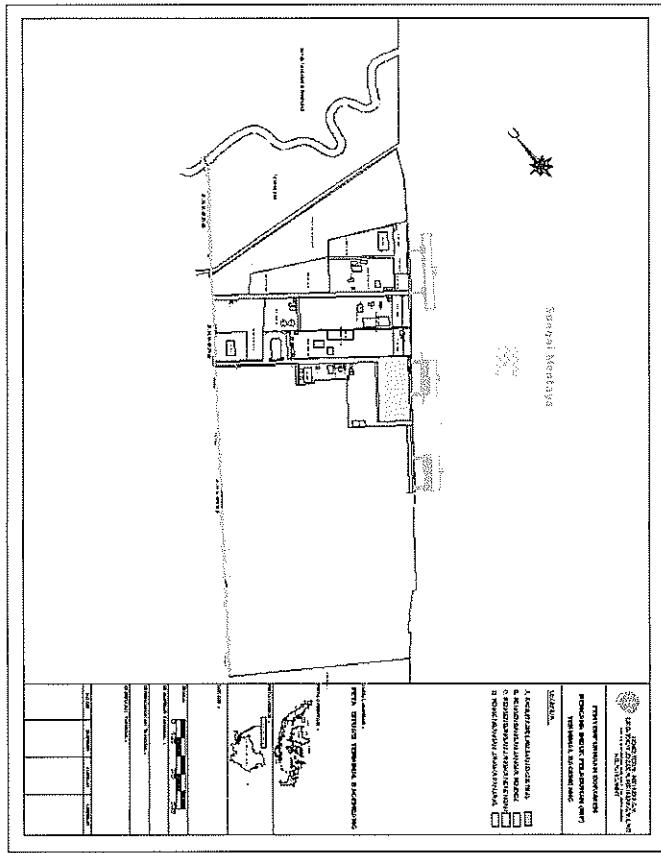
Tabel 3.10
Angkutan Penumpang Di Terminal Sampit, Tahun 2006 – 2013

No	Uraian	Tahun							
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Caff	241	187	201	180	210	228	227	255
2	Penumpang								
	– Tunun	135.466	124.782	139.677	116.392	122.381	131.456	142.398	139.715
	– Naik	116.715	105.125	117.837	106.622	111.685	126.593	125.237	115.599
	Jumlah	252.181	230.907	257.554	223.014	234.046	257.539	267.635	255.414
	Trend (%)	129.09	91.56	111.54	86.59	104.95	110.04	103.92	95.43

Sumber: KSOB Kelas III Sampit

3.3.2. Terminal Bagendang

Dibandingkan dengan studi yang telah dilakukan pada tahun 2010, di Terminal Bagendang terdapat banyak perubahan pada fasilitas-fasilitas utama dan peningkatan pelabuhan, seperti pembangunan dermaga curah di sisi utara, bangunan gudang 1 unit, peralatan bongkar muat pelikemas berupa RTG 2 unit, serta bangunan gedung kantor dan jalan yang pada saat survei dilakukan sedang dibangun dermaga pelikemas 1 berth dengan container yard. Dengan penambahan fasilitas dan peralatan pelabuhan ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas terminal yang ada.

Gambar 3.8 – Peta Terminal Bagendang Saat Ini

a.

Data Teknik Terminal Bagendang

Data teknik Terminal Bagendang yang akan disampaikan adalah berupa fasilitas dan peralatan yang telah dibangun setelah tahun 2010, dan sebagai informasi disampaikan juga fasilitas dan peralatan lain yang telah ada di terminal ini. Berikut adalah data teknis terminal Bagendang.

1) Fasilitas Utama Terminal Bagendang.

Fasilitas utama Terminal Bagendang, terdiri dari fasilitas tambat, lapangan penumpukan, serta fasilitas penunjang, dengan kondisi teknis rata-rata 80% sampai dengan 100%. Perambahan fasilitas baru sejak tahun 2010 adalah sebagai berikut:

- 1 unit tambalan dolphin, untuk kegiatan curah dengan kedalaman ~ 6,5 M LWS;
- Pada sisi belakang tambalan telah disiapkan 1 unit gudang untuk penampung barang curah kering seluas 1.512 M²;

- 1 unit perangkat konveyor dari gudang ke tambalan, kerjasama dengan swasta;

- Jaringan instalasi pipa dan rak untuk curah cair, kerjasama dengan swasta;

- Pembangunan lapangan petikemas seluas 10.000 M².

**Tabel 3.11
Fasilitas Utama Terminal Bagendang**

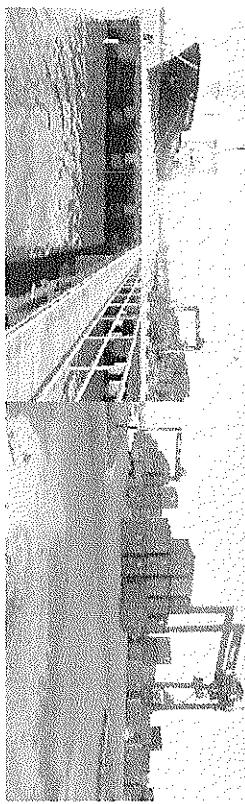
No	Jenis Fasilitas	Panjang	Lebar	Luas	Kedalaman	Daya Dukung	Konstruksi	Tahun Pembuatan	Kondisi Teknis
1	Bermaga Multipurpose	120,0	25	3.000	6,5	(M) 3	Beton	2007/2008	100%
2	Bermaga CPO Breasting Depan	27,7	5	139	6,5	(M) 1	Beton	2001/2002	75%
3	Bermaga CPO Breasting Depan	48,0	23	1.104	-	(M) 5	Beton	2007/2008	100%
4	Gudang Bagendang 1	54,0	28	1.512	-	(M) 5	Beton	2007/2008	100%
5	Gudang Bagendang 2	200,0	50	10.000	-	(M) 20	Paving	2007/2008	100%
6	Lapangan Petikemas 1	200,0	50	10.000	-	(M) 20	Paving	2011/2012	100%
7	Lapangan Petikemas 2	200,0	50	10.000	-	(M) 20	Paving	2011/2012	100%

Sumber: PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Cabang Sampit

Penambahan peralatan utama, adalah sebagai berikut:

- RTG 2 unit, tahun pembuatan 1999, dengan kapasitas 40 Ton, tumpukan (4 + 1);
- Spreader 1 unit, tahun pembuatan 2012, kapasitas 40 Ton;
- Forklift 3 unit, tahun pembuatan 2012, kapasitas 3,5 ton, 1 milik dan 2 KSO.

Gambar 3.9 – Foto Fasilitas Tambat dan RTG Terminal Bagendang



**Tabel 3.12
Peralatan Terminal Bagendang**

Jenis Alat	Jmlh (Unit)	Merk	Type	Kapasitas (Ton)	Daya (HP)	Tahun Pembuatan	Kondisi Teknis (%)	Status (Milik / KSO)
Mobile Crane	1	JHI	FIX	35,00	300	1982	80%	Milk
RTG	2	ZPMC	-	40,00	500	1999	80%	Milk
ReachStacker	2	-	-	-	-	-	-	KSO
HeadTruck	4	-	-	-	-	-	-	KSO
Chassis	5	-	-	-	-	-	-	KSO
Spreader	1	-	FIX	40,00	-	2011	95%	Milk
Forklift	3	Mitsubishi	FD35	3,50	110	2012	99%	1 Milik, 2 KSO
Mobil PVIK	1	Mitsubishi	Vacum Pump	3,00	PS135	2009	90%	Milk

Sumber: Laporan management PT Pelabuhan III Cabang Sampit

2) Fasilitas penunjang Terminal Bagendang.

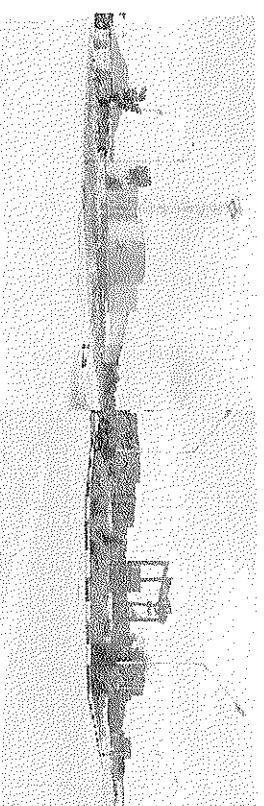
Pada fasilitas penunjang terdapat penambahan fasilitas baru berupa jalan dan gedung kantor sebagai berikut:

- Jalan gudang 2, ukuran (230,00 x 10,50) M², dengan konstruksi paving;
- Jalan pada tambalan multipurpose dan ke tambalan CPO ukuran (223,00 x 10,50) M², konstruksi paving;
- Gedung kantor seluas 1.462 M².

**Tabel 3.13
Fasilitas Jalan Terminal Bagendang**

Jenis Fasilitas	Nama Jalan	Ukuran (M x M)		Daya Dukung	Konstr. Perkerasan	Tahun Perolehan	Kondisi Teknis (%)
		Pembatasan (M x M)	ROW (M x M)				
Jalan	Gudang 1	68M x 7,2M	-	12	Paving	2009	100%
Jalan	Darmaga	650M x 10,5M	-	12	Paving	2009	100%
CPO	Jalan Darmaga	650M x 10,5M	-	12	Paving	2009	100%
Fasilitas Jalan	Jalan Daunaga	650M x 10,5M	-	12	Paving	2009	100%
	Jalan Gudang 2	230M x 10,5M	-	12	Paving	2011	100%
	Jalan Darmaga	223M x 10,5M	-	12	Paving	2011	100%
	Multipurpose dan CPO	-	-	-	-	-	-

Sumber: Laporan management PT Pelabuhan III Cabang Sampit

Gambar 3.10 – Foto Fasilitas Jalan Terminal Bagendang**Gambar 3.11 – Foto Fasilitas Air Bersih Terminal Bagendang****Tabel 3.14
Fasilitas Gedung dan Parkir Terminal Bagendang**

Nama Fasilitas	Ukuran			Konstruksi	Tahun Perolehan	Kondisi Teknis (%)
	Panjang (M)	Lebar (M)	Luas (M ²)			
Gedung Kantor	16,00	10,00	160,00	Semi Permanen	2003	70%
Gedung Kantor Baru	40,75	35,9	1.462,93	Permanen	2012	100%
Parkir Depan Gedung	23,00	15,20	349,60	Paving	2007/2008	100%
Parkir samping Gedung	68,00	12,00	816,00	Paving	2007/2008	100%

Sumber: Laporan managemen PT. Pelabuhan III Cabang Sampit

Sedangkan fasilitas penunjang yang lain pada Terminal Bagendang adalah berupa instalasi air dan listrik untuk menunjang operasional pada terminal, yaitu seperti pada tabel berikut.

**Tabel 3.15
Instalasi Air Bersih Terminal Bagendang**

Sumber	Kapasitas Tandon (M ³)	Data Pompa				Keterangan
		Panjang Pipa	Merk	Type	Data (HP)	
Air Sungai	200	425	Fabio	Centrifugal Pump	-	-
					36	Water Treatment

Sumber: Laporan managemen PT. Pelabuhan III Cabang Sampit

**Tabel 3.16
Instalasi Listrik Terminal Bagendang**

No	Lokasi	Sumber	Voltage (Volt)	Kapasitas Terpasang (KVA)
1	Terminal Pelikemas	PLN	220	16,50
2	Mess Terminal Pelikemas	PLN	220	3,50
3	Terminal Bagendang	PLN	220	147

Sumber: Laporan managemen PT. Pelabuhan III Cabang Sampit

b. Data Operasional Terminal Bagendang

Data operasional yang akan disampaikan adalah berupa arus kapal, arus barang, berupa angkutan pelikemas, minyak sawit dan bungkil, serta kinerja operasional, yaitu kinerja tingkat pelayanan, produktivitas, serta utilisasi fasilitas dan peralatan pelabuhan. Seperti juga pada Terminal Sampit, data arus kapal dan barang terbaru yang didapat dari survei lapangan adalah data tahun 2010–2013. Sedangkan data kinerja operasional adalah data dari studi lerdahulu,

2012. Untuk data tahun 2006–2009 yang juga disajikan di sini adalah data dari studi lerdahulu, sebagai salah satu bahan perimbangan penetapan prediksi angkutan pada masa akan datang.

Sedangkan data yang berkaitan dengan komposisi pelikemas isi dan kosong, adalah berdasarkan data tahun 2013 dari KSOB Kelas III Sampit.

1) Angkutan Pelikemas

Pemindahan operasional bongkar muat pelikemas dari Terminal Sampit ke Terminal Bagendang mempunyai dampak positif terhadap angkutan pelikemas secara keseluruhan di Pelabuhan Sampit. Pertumbuhan tonase muatan melalui angkutan pelikemas dari data tahun 2006–2009 menunjukkan peningkatan sebesar 12%, sedangkan pada 3 tahun terakhir

2010–2013 rata-rata sebesar 9%. Dalam satuan box, rata-rata kenaikan tahun 2006–2009 adalah sebesar 10%, sedangkan pada tahun 2010–2013 adalah sebesar 20%.

a) Data arus kunjungan kapal pelikemas di Terminal Bagendang

Perkembangan kunjungan kapal pelikemas 2007–2013 rata-rata mengalami kenaikan sebesar 12%, sedangkan ukuran kapal juga mengalami kenaikan sebesar 11%.

Tabel 3.17
Arus Kapal Petikemas Di Terminal Bagendang

No	Jenis Kapal	Satuan	Arus Kapal Petikemas Terminal Bagendang						
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Pelikemas	Unit	73	59	610	99	101	133	134
		GT	256.276	240.131	352.270	329.206	346.348	413.555	416.405

Sumber: KSOP Kelas III Sampit

Sedangkan dari data tahun 2013 seperti berikut ini, diperoleh data pelikemas kosong dan isi untuk kegiatan bongkar dan muat sebagai berikut:

- Untuk bongkar, pelikemas isi sebanyak 97,44% dan kosong sebanyak 2,56%;
- Untuk muat, pelikemas isi sebanyak 14,45% dan kosong sebanyak 85,55%;
- Secara total, pelikemas isi sebanyak 56,48% dan kosong sebanyak 43,51%.

b) Data Muatan Pelikemas Di Terminal Bagendang, Tahun 2006–2013

Dari data pada tabel berikut, rata-rata pertumbuhan pelikemas sesuai TEU's adalah sebagai berikut:

Pada periode 2006–2009, rata-rata pertumbuhan sebesar 12% per tahun. Sedangkan pertumbuhan muatan pada tahun 2010–2013 adalah sebesar 21% per tahun, dengan pertumbuhan tertinggi pada tahun 2012 sebesar 34%.

Tabel 3.18
Data Arus Petikemas Di Terminal Bagendang

Satuan	Tahun						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Box	20.464	19.454	22.597	22.377	24.944	29.684	39.442
TEUs	21.339	19.885	23.112	23.208	25.334	30.295	40.564
Ton	218.661	274.339	277.516	295.923	318.108	364.319	360.668

Sumber: KSOP Kelas III Sampit

c) Data Arus Bongkar–Muat Pelikemas Di Terminal Bagendang

Berupa data volume bongkar muat yang menunjukkan kondisi pelikemas kosong dan isi pada tahun 2013. Selain hal tersebut juga data arus petikemas tahun 2006 – 2013 dalam ukuran Box dan tonase barang yang dimuat.

Untuk merealisasikan Master Plan Pelabuhan Sampit telah disusun Studi Penyusunan Rencana Induk (Master Plan) Pelabuhan pada lokasi Pelabuhan Sampit pada tahun 2010. Untuk keperluan pengesahan Daerah Lingkungan Keja dan Daerah Lingkungan Kepentingan Pelabuhan Sampit oleh Kementerian Perhubungan, KSOP Kelas III Sampit melalui PT Pelabuhan Indonesia III diminta untuk mereview kembali Studi Penyusunan Rencana Induk Pelabuhan Sampit tahun 2010 dengan data/realisasi sampai tahun 2012–2013. Guna keperluan inilah konsultan dilugaskan melaksanakan Pekerjaan Penyempurnaan Dokumen Rencana Induk Pelabuhan (RIP) Sampit.

Pengumpulan data lapangan yaitu terdiri dari data Teknik, Operasional sampai tahun 2012 dan data untuk keperluan analisa ekonomi dan finansial. Selanjutnya data tersebut dipergunakan untuk keperluan penyempurnaan analisa penetapan arah pembangunan dan pengembangan fasilitas, besaran volume fasilitas dan peralatan yang diperlukan serta tatahan pembangunannya serta kelayakan pembangunan dan pengembangan fasilitas dan peralatan tersebut.

3.4. DATA ARUS KUNJUNGAN KAPAL DAN BARANG DI PELABUHAN SAMPIT

Uraian mengenai arus kunjungan kapal dan barang di Pelabuhan Sampit, meliputi arus kunjungan kapal, barang, pelikemas, dan penumpang kunjungan kapal berdasarkan jenis pelayaran, kunjungan kapal berdasarkan jenis kapal, arus barang berdasarkan perdagangan, arus barang berdasarkan distribusi, arus petikemas berdasarkan jumlah box, TEU's, dan ton, serta arus naik turun penumpang, yang dapat dijelaskan sebagai berikut.

3.4.1. Arus Kunjungan Kapal, Barang, Petikemas, dan Penumpang

Arus kunjungan kapal, barang, petikemas, dan penumpang selama 3 tahun, seperti pada tabel berikut.

Tabel 3.19
Arus Kunjungan Kapal, Barang, Petikemas, dan Penumpang, Di Pelabuhan Sampit

No.	Jenis kegiatan	Satuan	Tahun					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	Arus kapal	Unit	3.477	4.212	4.302	3.444	3.392	3.696
		GT	3.421.130	5.032.746	5.238.550	3.693.069	3.366.295	4.267.432
2	Arus barang	Ton	2.004.013	3.624.362	3.715.498	2.476.122	2.589.814	3.179.202
		M ³	588.767	528.357	503.375	569.531	484.809	449.428
3	Petikemas	Ton/L	30.792	4.805	4.885	3.439	9.305	14.321
		Box	20.394	25.438	26.838	29.380	31.974	34.846
4	Penumpang	TEUS	20.848	25.894	27.238	29.916	32.595	36.012
		Orang	230.907	257.564	223.014	234.046	257.539	267.635

Sumber: PT Pelabuhan Indonesia III Cabang Sampit

3.4.2. Data Kunjungan Kapal Berdasarkan Jenis Pelayaran Tahun 2007–2012

Arus kunjungan kapal secara keseluruhan selama 5 tahun, naik rata-rata per tahun 2,1% untuk satuan unit kapal, dan 7,9% untuk satuan GT kapal. Dari jenis pelayaran, angkutan Luar Negeri terhadap total kunjungan kapal hanya sebesar 1,8% untuk satuan unit kapal dan 11,9% untuk satuan GT, sisanya merupakan pelayaran angkutan Dalam Negeri. Sedangkan menurut lokasi kegiatan operasionalnya, untuk satuan unit kapal 24,5% di Pelabuhan Urum Sampit, 68,4% di DUKS, dan 7,1% di *Rede / Dolphin Loading Point / Pinggiran*. Untuk satuan GT, sesuai urutan di atas, masing-masing 43,9%, 37,9%, dan 18,2%.

Tabel 3.20
Arus Kunjungan Kapal Berdasarkan Jenis Pelayaran, Di Pelabuhan Sampit

No.	Uraian	Sat.	Tahun					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
Dermaga Umum								
a. Angk. Laut LN	Unit	57	28	20	53	76	76	
	GT	54.305	31.438	21.793	62.508	115.273	80.762	
b. Angk. Laut DN	Unit	1.260	1.170	1.312	934	814	855	
	GT	1.241.426	1.398.184	1.455.895	1.537.168	1.619.266	1.793.140	
Jumlah :	Unit	1.317	1.198	1.332	987	890	906	
	GT	1.295.791	1.419.622	1.477.588	1.599.576	1.734.529	1.373.902	
DUKS								
1 a. Angk. Laut LN	Unit	84	52	23	16	12	2	
	GT	91.271	54.113	21.176	21.658	11.740	2.313	
b. Angk. laut DN	Unit	1.787	2.661	2.728	2.16	2.363	2.525	

Sumber: PT Pelabuhan Indonesia III Cabang Sampit

3.4.3. Data Kunjungan Kapal Berdasarkan Jenis Kapal, Tahun 2007–2012

Arus kunjungan kapal berdasarkan jenis kapal selama 5 tahun, untuk kapal pelikemas terjadi kenaikan rata-rata per tahun 15% untuk satuan unit kapal, dan 13% untuk satuan GT, untuk kapal *general cargo* atau *bag cargo* terjadi penurunan rata-rata 5,8% dan kenaikan rata-rata 16,5%, sedangkan untuk kapal penumpang naik rata-rata per tahun 4% untuk satuan unit kapal dan 4,4% untuk satuan GT. Dari data tersebut, tampak kecenderungan kapal *general cargo* secara unit menurun, tetapi secara GT kapal makin besar, dapat juga merupakan indikasi bahwa angkutan barang konvensional beralih ke angkutan pelikemas.

Tabel 3.21
Arus Kunjungan Kapal Berdasarkan Jenis Kapal Di Pelabuhan Sampit

No.	Jenis Kapal	Satuan	Tahun					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	Kapal Pelikemas	Unit	73	69	106	99	101	133
		GT	256.276	240.131	352.27	329.206	346.348	439.955
2	Kapal General Cargo	Unit	502	343	222	391	281	142
		GT	315.739	254.938	79.117	155.229	405.124	691.52
3	Kapal Bag Cargo	Unit	276	229	404	395	361	377
4	Kapal Tanker / BBM	GT	222.914	176.180	459.172	432.217	344.930	348.882
5	Kapal CCN Non BBM	Unit	116	153	187	258	158	78

3.4.5. Data Arus Barang Berdasarkan Distribusi Tahun 2007–2012

Dari data arus barang berdasarkan distribusi di Dermaga Umum arus bongkar muat naik rata-rata per tahun sebesar 19,2%.

Tabel 3.23

No	Jenis Kapal	Satuan	Tahun					
			2007	2008	2009	2010	2011	2012
6	Kapal Curah Kering	GT	100,753	156,070	223,031	326,082	113,512	82,704
6	Kapal Tongkang	Unit	436	868	816	337	10	—
7	Kapal Penumpang	GT	1.300,397	2.768,800	2.668,457	986,292	30,680	—
8	Kapal Penumpang	Unit	135	184	137	197	826	878
9	Pelahu / PLM / Pelra	GT	734,898	914,556	814,422	854,88	858,187	886,943
10	Lain-Lain	Unit	597	584	508	371	560	650
Total (Jenis Kapal)	GT	123,911	211,936	121,408	110,143	74,175	135,071	3,477
Total (Jenis Kapal)	GT	3.424,330	5.032,746	5.238,650	3.693,069	3.366,296	4.267,432	—

Sumber: PT Pelabuhan Indonesia III Cabang Sampit

3.4.4. Data Arus Barang Berdasarkan Perdagangan Tahun 2007–2012

Dari data arus barang berdasarkan perdagangan selama 5 tahun, dapat disimpulkan bahwa untuk impor atau bongkar terjadi kenaikan rata-rata pertahun 18% dan ekspor atau muat terjadi kenaikan rata-rata 16%. Sedang kegiatan impor atau bongkar merupakan 30,2% dari total arus barang, yang 69,8% merupakan kegiatan eksport atau muat barang.

Tabel 3.22
Arus Barang Berdasarkan Perdagangan, Di Pelabuhan Sampit (Dalam Ton)

No.	Uraian	Tahun					
		2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	Impor	55,135	40,231	7,511	9,539	15,321	26,729
1	Eksport	1.351,982	2.514,478	2.504,334	925,029	254,703	886,013
2	Bongkar	454,899	580,005	693,114	864,187	972,806	1.182,225
2	Muat	833,466	833,163	1.046,100	1.272,038	1.851,656	2.308,322
3	Bongkar	228,014	238,500	212,993	254,201	308,871	382,221
3	Muat	320	—	—	1,300	—	—
4	Bongkar	38,674	68,850	68,179	157,534	216,341	226,827
4	Muat	112,501	91,180	101,732	65,266	65,007	51,841
Jml	Import/Bongkar	776,682	925,895	902,097	1,281,560	1,513,139	1,768,071
Trend	Import/Muat	120,36	19,17	106,1	130,8	117,79	166,895
Trend	- Eksport/Muat	318,67	165,27	103,21	61,92	95,92	153,79

Sumber: PT Pelabuhan Indonesia III Cabang Sampit

3.4.6. Data Arus Petikemas Berdasarkan Jumlah Box, TEU's, dan Ton, Tahun 2007–2013

Arus bongkar muat petikemas di Pelabuhan Sampit 6 tahun terakhir rata-rata per tahun terjadi kenaikan 15,7% untuk satuan Box, dan 7% untuk satuan TEU's. Sejak tahun 2010, semua kegiatan bongkar muat petikemas dilaksanakan di Terminal Bagendang, sebelumnya kegiatan pelayaran petikemas dilaksanakan di Dermaga Umum Sampit. Dari data bongkar muat petikemas tahun 2013, dapat disimpulkan bahwa secara total petikemas isi (Full Container atau FC) mempunyai porsi 56,49%, sedang petikemas kosong (Empty Container atau EC) mempunyai porsi 43,51%. Dari kegiatan bongkar (unloading), petikemas isi mempunyai porsi 97,44% sedang petikemas kosong hanya 2,56%. Untuk kegiatan muat (loading) petikemas isi mempunyai porsi 14,45% sedang petikemas kosong cukup besar, yaitu 85,55%.

Sumber: PT Pelabuhan Indonesia III Cabang Sampit

Tabel 3.24
Arus Petikemas, Di Pelabuhan Sampit

No.	Uraian	Tahun					
		2007	2008	2009	2010	2011	2012
							Bongkar
1	Dalam Negeri	9.228	10.861	11.766	11.963	14.590	16.086
	Box	208	208	208	238	315	494
	Luar Negeri						Muat
2	Box	1.194	1.069	281	151	1	133
	Box	181	139	97	70	61	34
	Dalam Negeri						
	Box	8.601	10.352	10.499	12.440	14.482	22.101
	Box	42	68	47	82	235	483
Jmlh	- Box (1+2)	19.454	22.697	22.877	24.944	29.684	39.442
Trend	- TEUs (1+2) (%)	19.885	23.112	23.208	25.334	30.295	35.106
	- Box (1+2)	0	100.67	100.79	109.19	132.87	89.01
	- TEUs (1+2)	0	116.23	106.63	107.5	114.53	105.48
							99.06

Sumber: PT Pelabuhan Indonesia III Cabang Sampit

3.4.7. Data Arus Turun Naik Penumpang, Tahun 2007-2013

Arus turun naik penumpang selama 6 tahun terakhir rata-rata per tahun naik 2,03%, untuk penumpang turun (debarkas) rata-rata naik 2,38%, dan penumpang naik (embarkas) naik 1,81% per tahun.

Tabel 3.25
Arus Penumpang, Di Pelabuhan Sampit

No.	Uraian	TAHUN					
		2007	2008	2009	2010	2011	2012
			Keluaran Keharuman Rantau				
1	Call GT	185	200	187	208	220	223
		734.898	914.556	814.422	854.380	859.187	886.943
			Sumbu Rantau				
2	Pnp Turun	124.782	139.677	116.392	122.381	131.456	142.398
	Pnp Naik	106.125	117.887	106.622	111.665	126.083	125.237
	Jumlah Pnp	230.907	257.564	223.014	234.046	257.559	267.635
Rata2 GT/Kapal		3.972	4.573	4.110	3.905	3.977	3.778
Rata2 Pnp turun/Kapal		674	698	622	598	639	568
Rata2 Pnp Naik/Kapal		574	599	570	537	573	454

Sumber: PT Pelabuhan Indonesia III Cabang Sampit

3.5.1. Potensi Pendangkalan dan Pengurukan Atur Pelayaran

Kondisi air Sungai Mentaya terkesan agak keruh, material dasar sungai berupa lumpur kelempungan sangat lunak. Dari pengamatannya di Pos Pemanduan Samuda, di depan dermaga lama sudah penuh lumpur, ditumbuhi pohon bauw selebar 60 Meter, mengindikasikan terjadinya pengendapan sedimen yang cukup besar di Sungai Mentaya. Pengurukan pada tahun 2003 dengan volume keruk 693.400 M³ dan pada tahun 2011 dengan volume 881.000 M³. Untuk anggaran tahun 2013, telah dilakukan pengurukan kembali oleh KSOP Kelas III Sampit dengan volume keruk 618.057 M³.

3.5.2. Evaluasi Jenis Fasilitas yang Dibutuhkan, Ketersediaan, dan Utilitasnya

Rencana peruntukan wilayah daratan disusun berdasarkan kriteria kebutuhan fasilitas pokok dan kebutuhan fasilitas penunjang. Fasilitas pokok untuk rencana wilayah daratan meliputi:

- * Dermaga;
- * Gudang Lini 1;
- * Lapangan penumpukan Lini 1;
- * Terminal Penumpang;
- * Terminal Pelikemas;
- * Terminal Ro-Ro;
- * Fasilitas penampungan dan pengolahan limbah;
- * Fasilitas bunker;
- * Fasilitas pemadam kebakaran;
- * Fasilitas gudang untuk Bahan atau Barang Berbahaya dan Beracun (B3); dan
- * Fasilitas pemeliharaan dan perbaikan peralatan.
- Fasilitas penunjang untuk rencana wilayah daratan meliputi:
- Kawasan perkantoran;
- Fasilitas pos dan telekomunikasi;
- Fasilitas pariwisata dan pethotelan;
- Instalasi air bersih, listrik, dan telekomunikasi;
- Jaringan jalan dan rel kereta api;
- Jaringan air limbah, drainase, dan sampah;
- Areal pengembangan pelabuhan;

3.5. ANALISA TEKNIK

Pembahasan mengenai analisa teknik meliputi potensi perdagkalan dan penggerakan alur pelayaran, evaluasi jenis fasilitas yang dibutuhkan, ketersediaannya, dan utilitasnya, serta ketersediaan fasilitas pos permanduan Samuda, yang masing-masing dapat dijelaskan sebagai berikut.

- Tempat tunggu kendaraan bermotor;
- Kawasan perdagangan;
- Kawasan industri; dan
- Fasilitas umum lainnya.

a. Fasilitas Terminal Sampit

- Fasilitas pokok

Dermaga beton	: $316 \times 10 \text{ m}^2$ (3.160 m^3); Terminal Penumpang : 1.625 m^2 ;
Lapangan penumpukan	: $100 \times 30 \text{ m}^2$ dan $60 \times 25 \text{ m}^2$ (4.500 m^3).
Fasilitas penunjang	
Kantor Pelabuhan	: $29 \times 23,6 \text{ m}^2$ ($684,4 \text{ m}^3$);
Lapangan parkir	: $25 \times 8 \text{ m}^2$ (200 m^3); $35 \times 28 \text{ m}^2$ (980 m^2 – untuk terminal penumpang); Instalasi air : 200 m^3 (kapasitas reservoir); Instalasi listrik : $56,2 \text{ KVA}$;
Jalan pelabuhan	: $200 \text{ m} \times 10 \text{ m}$ dan $60 \text{ m} \times 6 \text{ m}$ (perkerasan aspal).

b. Fasilitas Terminal Bagendang

- Fasilitas pokok

Dermaga multipurpose	: $120 \times 25 \text{ m}^2$;
Dermaga Pelikemas	: $120 \times 25 \text{ m}^2$;
Jetty curah cair	: CPO1 100 m ³ ($27,7 \times 5 \text{ m}^2$); CPO2 141,5 m ³ ($27,7 \times 5 \text{ m}^2$); Lapangan penumpukan : Container Yard (CY)1: $200 \times 50 \text{ m}^2$;
Gudang penumpukan	: Gudang 01: $48 \times 23 \text{ m}^2$; Fasilitas peralatan : Gudang 02: $54 \times 28 \text{ m}^2$;
Rubber Tyred Gantry (RTG) 40 Ton	: 2 Unit;

3.5.3. Fasilitas Pos Pemanduan Samuda

Pos Pemanduan Samuda mempunyai fasilitas dermaga kayu panjang 40 Meter dan sudah tidak berfungsi karena dipenuhi endapan lumpur. Kantor Kawasan PT Pelindo III yang ada sudah kosong dan kondisinya rusak berat.

Kantor Pelabuhan	: $40,75 \times 35,90 \text{ m}^2$ (1463 m^2 – baru); Parkir kendaraan : $16,00 \times 10,00 \text{ m}^2$ (160 m^2 – lama); Instalasi Air : $23,00 \times 15,20 \text{ m}^2$ (350 m^2 – paving block); Instalasi Listrik (PLN) : $68,00 \times 12,00 \text{ m}^2$ (816 m^2 – paving block); Instalasi Listrik (PLN) : 1.247 KVA .
------------------	---

Reach Stacker 30 Ton	: 2 Unit;
Mobile Crane 35 Ton	: 1 Unit;
Forklift 3,5 Ton	: 3 Unit;
Head Truck	: 4 Unit;
Chasis	: 5 Unit;

Spreader 40 Ton (Fix)	: 1 Unit;
-----------------------	-----------

Mobil PMK 3 Ton	: 1 Unit.
-----------------	-----------

Fasilitas penunjang meliputi:	
-------------------------------	--

Kantor Pelabuhan	: $40,75 \times 35,90 \text{ m}^2$ (1463 m^2 – baru); Parkir kendaraan : $16,00 \times 10,00 \text{ m}^2$ (160 m^2 – lama); Instalasi Air : $23,00 \times 15,20 \text{ m}^2$ (350 m^2 – paving block); Instalasi Listrik (PLN) : $68,00 \times 12,00 \text{ m}^2$ (816 m^2 – paving block); Instalasi Listrik (PLN) : 1.247 KVA .
------------------	---

BAB IV

PROYEKSI PERMINTAAN JASA PELABUHAN

4.1. PROYEKSI POTENSI HINTERLAND PELABUHAN SAMPI

Beberapa potensi hinterland Pelabuhan Sampit yang diduga mempengaruhi arus pergerakan barang dan kapal di Pelabuhan Sampit, antara lain Jumlah Penduduk PDRB atas dasar harga konstan tahun 2000, PDRB atas dasar harga berlaku, produksi pertanian, lahan dan produksi perkebunan, dan produksi perikanan. Hasil perhitungan proyeksinya dapat dijelaskan sebagai berikut.

4.1.1. Proyeksi Jumlah Penduduk Kabupaten Kotawaringin Timur

Data jumlah penduduk Kabupaten Kotawaringin Timur diperoleh sejak tahun 2007 sampai dengan tahun 2012. Berdasarkan data tersebut, model trend untuk pertumbuhan jumlah penduduk diteliti menggunakan model eksponensial, linier, dan logaritma.

Tabel 4.1
Alternatif Model Trend Pertumbuhan Jumlah Penduduk Kabupaten Kotawaringin Timur

No	Model	Bentuk Persamaan	R ²
1	Eksponensial	$y = 1E-32e^{0.04x}$	0.8726
2	Linier	$y = 15.1124285714286x - 30.015693047619$	0.8735
3	Logaritma	$y = 30.3679921635145 \ln(x) - 230.615219649256$	0.8735

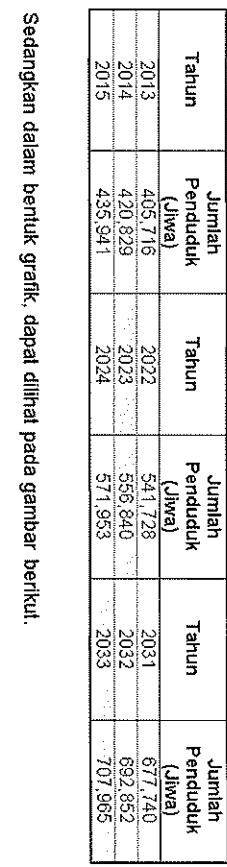
Dari ketiga pilihan model tersebut, yang dipilih adalah linier dengan nilai R² sebesar 87,35% dan hasil proyeksi jumlah penduduk Kabupaten Kotawaringin Timur sampai dengan tahun 2033, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.2
Proyeksi Pertumbuhan Jumlah Penduduk Kabupaten Kotawaringin Timur

Tahun	Jumlah Penduduk (Jawa)	Tahun	Jumlah Penduduk (Jawa)	Tahun	Jumlah Penduduk (Jawa)
2007	322.081	2016	451.053	2025	587.065
2008	325.554	2017	468.166	2026	602.178
2009	328.817	2018	481.278	2027	617.290
2010	374.175	2019	496.391	2028	632.403
2011	380.443	2020	511.503	2029	647.515
2012	385.863	2021	526.616	2030	662.627

4.1.2. Proyeksi Jumlah PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2000

Data jumlah PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga konstan tahun 2000, diperoleh sejak tahun 2007 sampai dengan tahun 2012. Berdasarkan data tersebut, model trend untuk pertumbuhan jumlah PDRB atas dasar harga konstan tahun 2000 diteliti menggunakan model eksponensial, linier, dan logaritma.



Gambar 4.1
Grafik Pertumbuhan Jumlah Penduduk Kabupaten Kotawaringin Timur

Sedangkan dalam bentuk grafik, dapat dilihat pada gambar berikut.

Tabel 4.3
Alternatif Model Trend Pertumbuhan Jumlah PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2000

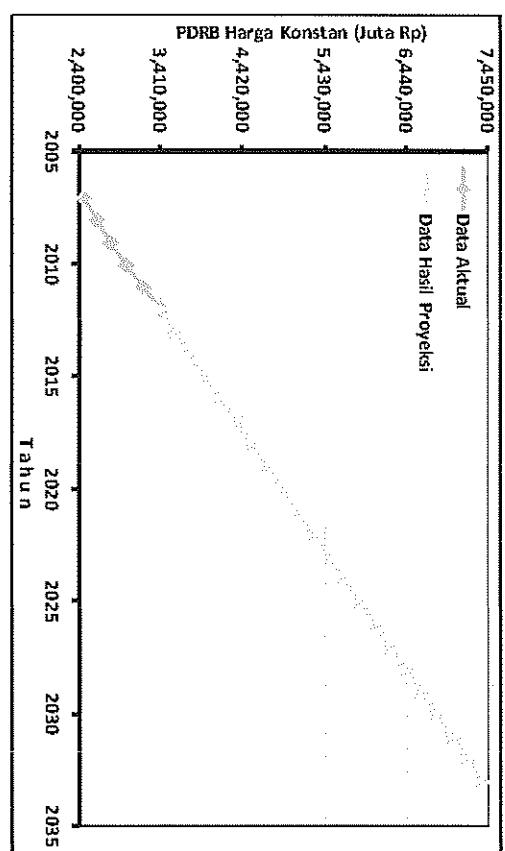
No	Model	Bentuk Persamaan	R ²
1	Eksponensial	$y = 3E-51e^{0.0854x}$	0,9996
2	Liner	$y = 190,753,082856968x - 380,397,434,757,738$	0,9954
3	Logaritma	$y = 363,308,712,646514 \ln(x) - 2,912,387,518,88129$	0,9954

Dari ketiga pilihan model tersebut, yang dipilih adalah liner dengan nilai R² sebesar 99,45% dan hasil proyeksi jumlah PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga konstan tahun 2000 sampai dengan tahun 2033, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.4
Proyeksi Pertumbuhan Jumlah PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2000

Tahun	Jumlah PDRB (Juta Rp)	Tahun	Jumlah PDRB (Juta Rp)	Tahun	Jumlah PDRB (Juta Rp)
2007	2,471,355,87	2016	4,160,780,28	2025	5,877,558,03
2008	2,633,483,31	2017	4,351,533,36	2026	6,068,311,11
2009	2,800,103,72	2018	4,542,268,45	2027	6,259,064,19
2010	2,980,395,29	2019	4,733,038,53	2028	6,449,817,28
2011	3,202,285,37	2020	4,923,792,61	2029	6,640,570,36
2012	3,427,187,90	2021	5,114,545,70	2030	6,831,323,44
2013	3,589,521,03	2022	5,305,298,78	2031	7,022,076,52
2014	3,779,274,12	2023	5,496,051,86	2032	7,212,829,61
2015	3,970,027,20	2024	5,686,804,94	2033	7,403,582,69

Sedangkan dalam bentuk grafik, hasil proyeksi jumlah PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga konstan tahun 2000 sampai dengan tahun 2033, dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.2
Grafik Pertumbuhan Jumlah PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2000

4.1.3. Proyeksi Jumlah PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur Atas Dasar Harga Berlaku

Data jumlah PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga berlaku, diperoleh sejak tahun 2007 sampai dengan tahun 2012. Berdasarkan data tersebut, model trend untuk pertumbuhan jumlah PDRB atas dasar harga berlaku didekati menurut model eksponensial, liner, dan logaritma.

Tabel 4.5
Alternatif Model Trend Pertumbuhan Jumlah PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur Atas Dasar Harga Berlaku

No	Model	Bentuk Persamaan	R ²
1	Eksponensial	$y = 8E-121e^{0.1455x}$	0,9996
2	Liner	$y = 1,089,150,96885698x - 2,181,043,826,66905$	0,9915
3	Logaritma	$y = 2,188,574,961,68501 \ln(x) - 16,537,910,092,7579$	0,9914

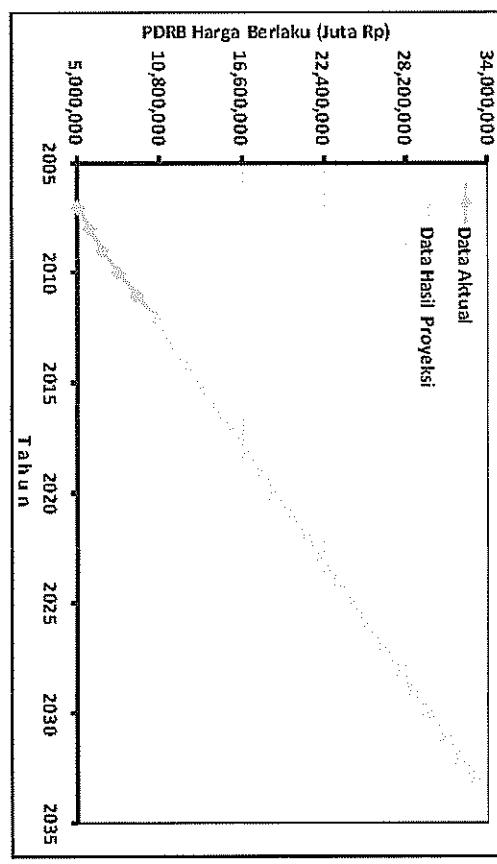
Dari ketiga pilihan model tersebut, yang dipilih adalah liner dengan nilai R² sebesar 99,15% dan hasil proyeksi jumlah PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga berlaku sampai dengan tahun 2033, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.6
Proyeksi Pertumbuhan Jumlah PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur
Atas Dasar Harga Berlaku

Tahun	Jumlah PDRB (Juta Rp)	Tahun	Jumlah PDRB (Juta Rp)	Tahun	Jumlah PDRB (Juta Rp)
2007	5.110.767,47	2016	14.684.526,55	2025	24.486.885,27
2008	5.914.500,75	2017	15.773.677,52	2026	25.576.039,24
2009	6.839.982,57	2018	16.862.828,48	2027	26.665.187,20
2010	7.957.595,05	2019	17.951.979,45	2028	27.754.338,17
2011	9.248.558,61	2020	19.041.130,42	2029	28.843.489,14
2012	10.528.367,04	2021	20.130.281,39	2030	29.932.640,11
2013	11.417.073,64	2022	21.219.432,36	2031	31.021.791,08
2014	12.506.224,61	2023	22.308.583,33	2032	32.110.942,05
2015	13.595.375,58	2024	23.397.734,30	2033	33.200.093,02

Sumber: Analisa konsultan

Sedangkan dalam bentuk grafik, hasil proyeksi jumlah PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga berlaku sampai dengan tahun 2033, dapat dilihat pada gambar berikut.



Tabel 4.6
Proyeksi Pertumbuhan Jumlah PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur
Atas Dasar Harga Berlaku

No	Model	Bentuk Persamaan	R ²
1	Eksponensial	$y = 9E-123e^{0.145x}$	0.6809
2	Linter	$y = 6.147.7428511429x - 12.312.842.438952$	0.6644
3	Logaritma	$y = 12.352.746.96643/4 \ln(x) - 93.909.510.1384363$	0.6643

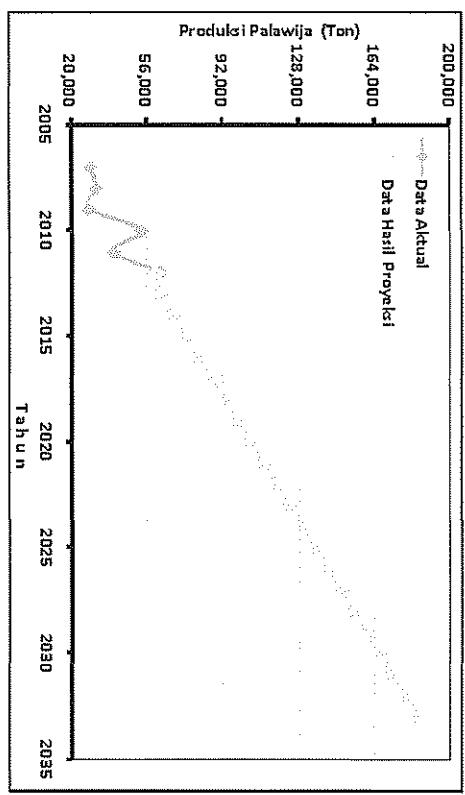
Dari ketiga pilihan model tersebut, yang dipilih adalah linter dengan nilai R² sebesar 66,44% dan hasil proyeksi produksi palawija di Kabupaten Kotawaringin Timur sampai dengan tahun 2033, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.8
Proyeksi Pertumbuhan Produksi Palawija Kabupaten Kotawaringin Timur

Tahun	Produksi Palawija (Ton)	Tahun	Produksi Palawija (Ton)	Tahun	Produksi Palawija (Ton)
2007	2.9.421,00	2016	81.007,16	2025	136.356,85
2008	32.049,00	2017	87.154,90	2026	142.424,59
2009	28.520,00	2018	93.302,65	2027	148.622,33
2010	53.570,00	2019	99.450,39	2028	154.780,08
2011	40.116,00	2020	105.598,13	2029	160.927,82
2012	62.605,00	2021	111.745,88	2030	167.075,56
2013	62.563,93	2022	117.893,62	2031	173.223,30
2014	68.711,68	2023	124.041,36	2032	179.371,05
2015	74.859,42	2024	130.189,10	2033	185.518,79

Sedangkan dalam bentuk grafik, proyeksi produksi palawija di Kabupaten Kotawaringin Timur sampai dengan tahun 2033, dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 4.4
Grafik Pertumbuhan Produksi Palawija Kabupaten Kotawaringin Timur



Data jumlah produksi kacang-kacangan Kabupaten Kotawaringin Timur diperoleh sejak tahun 2007 sampai dengan tahun 2012. Berdasarkan data tersebut, model trend untuk pertumbuhan produksi komoditas kacang-kacangan ditetapkan menurut model eksponensial, linier, dan logaritma.

Tabel 4.9
Alternatif Model Trend Pertumbuhan Produksi Kacang-kacangan Kabupaten Kotawaringin Timur

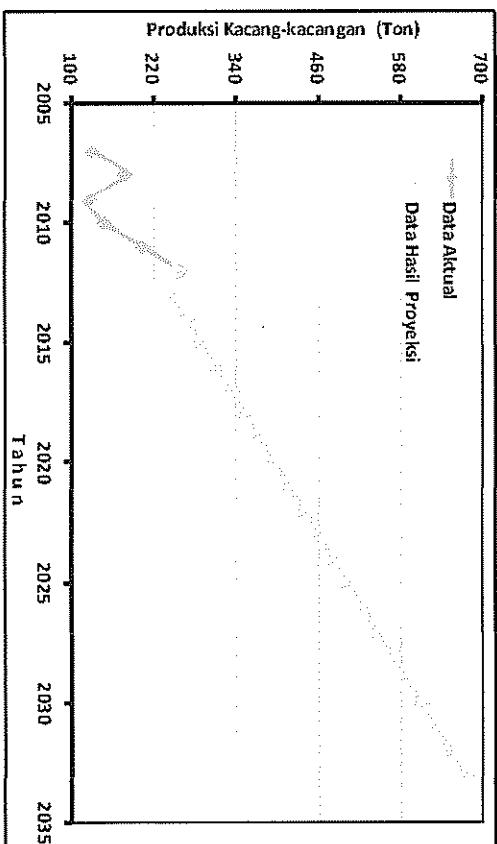
No	Model	Bentuk Persamaan	R ²
1	Eksponensial	$y = 8E-99e^{0.11x}$	0.5815
2	Linier	$y = 21.371x - 4277.1$	0.6031
3	Logaritma	$y = 42937\ln(x) - 326388$	0.6029

Dari ketiga pilihan model tersebut, yang dipilih adalah linier dengan nilai R² sebesar 60,31% dan proyeksi produksi kacang-kacangan di Kabupaten Kotawaringin Timur sampai dengan tahun 2033, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.10
Proyeksi Pertumbuhan Produksi Kacang-kacangan Kabupaten Kotawaringin Timur

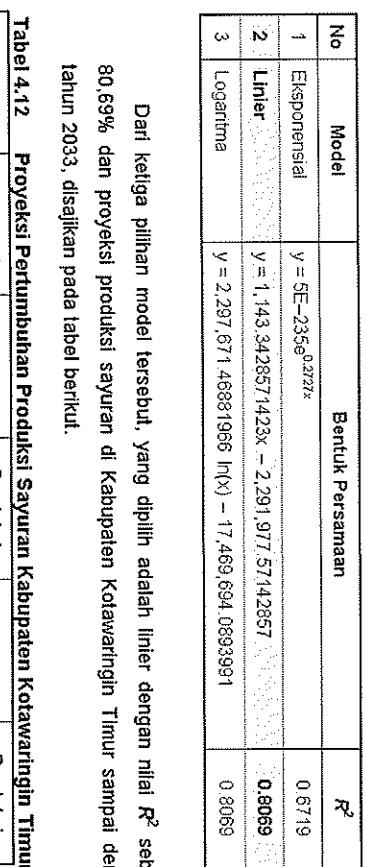
Tahun	Produksi Kacang-kacangan (Ton)
2005	56,000
2010	112,000
2015	164,000
2020	180,000
2025	200,000
2030	212,000
2033	218,000

Sedangkan dalam bentuk grafik, proyeksi produksi kacang-kacangan di Kabupaten Kotawaringin Timur sampai dengan tahun 2033, dapat dilihat pada gambar berikut.



Data jumlah produksi sayuran Kabupaten Kotawaringin Timur diperoleh sejak tahun 2007 sampai dengan tahun 2012. Berdasarkan data tersebut, model trend untuk pertumbuhan produksi komoditas sayuran diteliti menurut model eksponensial, linier, dan logaritma.

Grafik Pertumbuhan Produksi Sayuran Kabupaten Kotawaringin Timur



**Tabel 4.11
Alternatif Model Trend Pertumbuhan Produksi Sayuran Kabupaten Kotawaringin Timur**

No	Model	Bentuk Persamaan	R ²
1	Eksponensial	$y = 5E-235e^{0.272x}$	0.6719
2	Linier	$y = 1,143,342851423x - 2,291,977,57142857$	0.8069
3	Logaritma	$y = 2,297,671,46881,966 \ln(x) - 17,469,694,0893991$	0.8069

Dari ketiga pilihan model tersebut, yang dipilih adalah linier dengan nilai R² sebesar 80,69% dan proyeksi produksi sayuran di Kabupaten Kotawaringin Timur sampai dengan tahun 2033, disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4.12
Proyeksi Pertumbuhan Produksi Sayuran Kabupaten Kotawaringin Timur**

Tahun	Produksi Sayuran (Ton)	Tahun	Produksi Sayuran (Ton)	Tahun	Produksi Sayuran (Ton)
2007	14,604,40	2016	13,001,63	2025	23,201,71
2008	15,344,00	2017	14,144,97	2026	24,425,06
2009	16,206,00	2018	15,288,31	2027	25,578,40
2010	16,133,00	2019	16,431,66	2028	26,721,74
2011	17,575,00	2020	17,755,00	2029	27,805,09
2012	18,718,34	2021	18,718,34	2030	29,008,43
2013	19,861,69	2022	19,861,69	2031	30,151,77
2014	21,005,03	2023	21,005,03	2032	31,285,11
2015	22,148,37	2024	22,148,37	2033	32,438,46

Sedangkan dalam bentuk grafik, hasil proyeksi produksi sayuran di Kabupaten Kotawaringin Timur sampai dengan tahun 2033, dapat dilihat pada gambar berikut.

**Tabel 4.13
Alternatif Model Trend Pertumbuhan Luas Area Perkebunan Kabupaten Kotawaringin Timur**

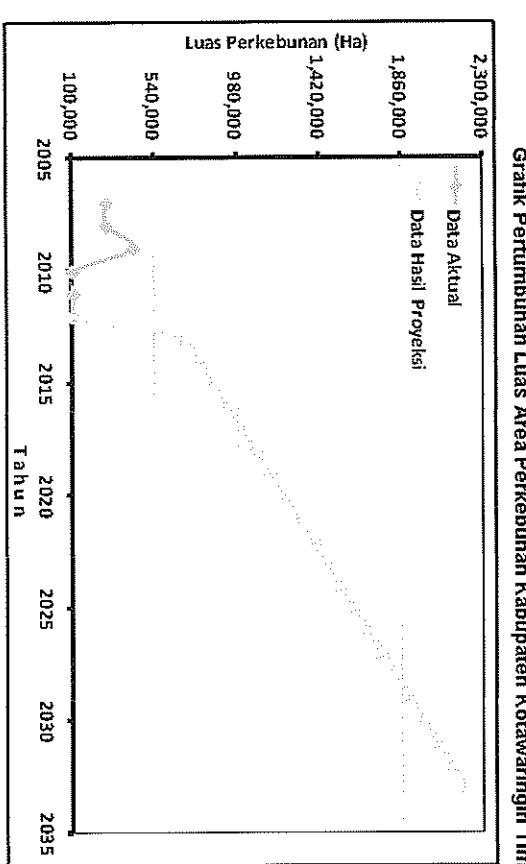
No	Model	Bentuk Persamaan	R ²
1	Eksponensial	$y = 4E-179e^{0.2109x}$	0.7537
2	Linier	$y = 75,080,9200000763x - 150,425,989,0865589$	0.7529
3	Logaritma	$y = 150,750,066,20281 \ln(x) - 1,145,101,835,682558$	0.7528

Dari ketiga pilihan model tersebut, yang dipilih adalah linier dengan nilai R² sebesar 75,29% dan proyeksi luas area perkebunan di Kabupaten Kotawaringin Timur sampai dengan tahun 2033, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.14
Proyeksi Pertumbuhan Luas Area perkebunan Kabupaten Kotawaringin Timur

Tahun	Luas Area Perkebunan (Ha)	Tahun	Luas Area Perkebunan (Ha)	Tahun	Luas Area Perkebunan (Ha)
2007	286,247,16	2016	937,145,63	2025	1,612,873,91
2008	286,838,66	2017	1,012,226,55	2026	1,687,954,83
2009	436,409,00	2018	1,087,307,47	2027	1,763,055,75
2010	102,354,60	2019	1,162,388,39	2028	1,838,116,67
2011	110,047,30	2020	1,237,469,31	2029	1,913,197,59
2012	102,356,94	2021	1,312,550,23	2030	1,988,278,51
2013	711,902,87	2022	1,387,631,15	2031	2,063,359,43
2014	786,983,79	2023	1,462,712,07	2032	2,138,440,35
2015	862,064,71	2024	1,531,792,99	2033	2,213,521,27

Sedangkan dalam bentuk grafik, proyeksi luas area perkebunan di Kabupaten Kotawaringin Timur sampai dengan tahun 2033, dapat dilihat pada gambar berikut.



Data jumlah produksi perikanan Kabupaten Kotawaringin Timur diperoleh sejak tahun 2007 sampai dengan tahun 2012. Berdasarkan data tersebut, model trend untuk pertumbuhan produksi perikanan dideteksi menurut model eksponensial, linier, dan logaritma.

Tabel 4.15
Alternatif Model Trend Pertumbuhan Produksi Perikanan Kabupaten Kotawaringin Timur

No	Model	Bentuk Persamaan	R ²
1	Eksponensial	$y = 2E-52e^{0.0639x}$	0.5528
2	Linier	$y = 795.168571428x - 1,585,881.5276204$	0.6058
3	Logaritma	$y = 1,597,548.68876587 \ln(x) - 12,138,371.8348471$	0.6056

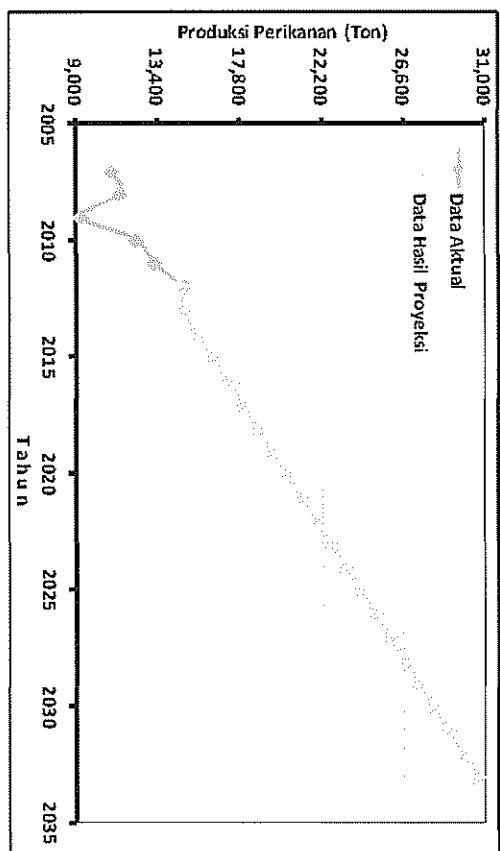
Dari ketiga pilihan model tersebut, yang dipilih adalah linier dengan nilai R² sebesar 60,58% dan proyeksi produksi perikanan di Kabupaten Kotawaringin Timur sampai dengan tahun 2033, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.16
Proyeksi Produksi Perikanan Kabupaten Kotawaringin Timur

Tahun	Produksi Perikanan (Ton)	Tahun	Produksi Perikanan (Ton)	Tahun	Produksi Perikanan (Ton)
2007	10,977,00	2016	17,178,31	2025	24,334,83
2008	13,383,50	2017	17,973,48	2026	25,130,00
2009	9,320,50	2018	18,768,65	2027	25,925,17
2010	12,309,20	2019	19,563,82	2028	26,720,34
2011	13,231,40	2020	20,358,99	2029	27,515,50
2012	14,836,70	2021	21,154,16	2030	28,310,67
2013	14,792,81	2022	21,949,32	2031	29,105,84
2014	15,557,98	2023	22,744,49	2032	29,901,01
2015	16,383,14	2024	23,539,66	2033	30,696,18

Sedangkan dalam bentuk grafik, proyeksi produksi perikanan di Kabupaten Kotawaringin Timur sampai dengan tahun 2033, dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 4.7

Grafik Pertumbuhan Produksi Perikanan Kabupaten Kotawaringin Timur**4.2. PROYEKSI PENGUSAHAAN ANGKUTAN LAUT DI PELABUHAN SAMPIT**

Banyak pengusaha angkutan laut di Pelabuhan Sampit, menghasilkan arus lain arus muatan pelikemas (TEU's), general cargo (Ton), bag cargo (Ton), unitized (Ton), curah kering (Ton), curah cair non BBM (Ton), barang secara keseluruhan (Ton), dan arus naik dan turun penumpang (Orang). Hasil perhitungan estimasinya dapat dijelaskan sebagai berikut.

4.2.1. Estimasi Arus Muatan Pelikemas Di Pelabuhan Sampit

Estimasi arus muatan pelikemas di Pelabuhan Sampit ditekati menggunakan model analisis regresi dengan metoda enter. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel-variabel potensi hinterland yang berpengaruh secara signifikan terhadap arus muatan pelikemas (TEU's) di Pelabuhan Sampit adalah Produksi Palawija (Ton), Produksi Kacang-kacangan (Ton), Produksi Sayuran (Ton), Luas Wilayah Perkebunan (Hektar), dan Produksi Perikanan (Ton). Sedangkan jumlah produduk, PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga konstan tahun 2000, dan PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga beraku, tidak berpengaruh terhadap arus muatan pelikemas di Pelabuhan Sampit.

Berdasarkan hasil analisis regresi yang menggunakan data arus muatan pelikemas di Pelabuhan Sampit tahun 2007 sampai dengan tahun 2012, menunjukkan bahwa model

matematis keterkaitan antara arus petikemas (TEU's) di Pelabuhan Sampit dengan Produksi Palawija (Ton), Produksi Kacang-kacangan (Ton), Produksi Sayuran (Ton), Luas Wilayah Perkebunan (Hektar), dan Produksi Perikanan (Ton) dengan nilai R^2 sebesar 100%, adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Arus Muatan Petikemas (TEU's)} &= -31507.037 + 0.016 * (\text{Produksi Palawija} - \text{Ton}) - 12.486 * \\ &(\text{Produksi Kacang-kacangan} - \text{Ton}) + 2.011 * (\text{Produksi Sayuran} - \text{Ton}) + 0.031 * (\text{Luas Wilayah Perkebunan} - \\ &\text{Hektar}) + 3.800 * (\text{Produksi Perikanan} - \text{Ton}) \end{aligned}$$

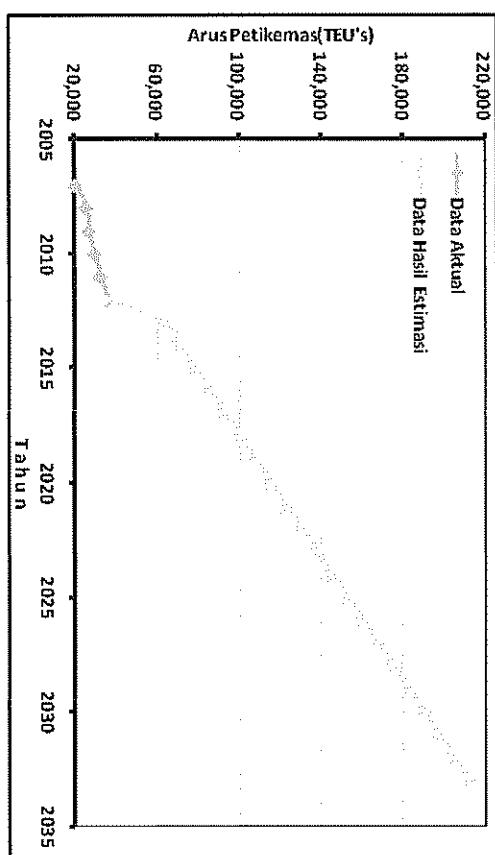
Tabel 4.17 Estimasi Arus Muatan Pelikemas Di Pelabuhan Sampit

Tahun	Palawija [Ton]	Kacang-kacangan [Ton]	Sayuran [Ton]	Luas Perkebunan [Ha]	Produksi Perikanan [Ton]	Arus Muatan Petikemas (TEU's)
2007	29,421	130	1,460,40	206,247,16	10,377,00	20,946
2008	32,049	180	3,344,00	206,838,66	11,383,50	25,894
2009	29,520	126	5,459,00	436,409,00	9,320,50	21,738
2010	53,570	149	6,206,00	102,354,60	12,309,23	29,916
2011	40,116	205	6,193,00	110,047,30	13,231,40	32,595
2012	52,505	260	8,837,00	102,338,94	14,836,70	36,012
2013	62,564	248,82	9,571,80	711,902,87	14,792,81	63,918
2014	68,712	270,19	10,714,94	786,983,79	15,597,98	71,998
2015	74,859	291,58	11,859,29	862,084,71	16,383,14	78,878
2016	81,007	312,94	13,001,63	937,145,63	17,178,31	86,358
2017	87,155	334,31	14,144,97	1,012,226,55	17,973,46	93,938
2018	93,303	355,68	15,288,31	1,087,307,47	18,768,65	101,318
2019	99,450	377,05	16,431,66	1,162,398,39	19,563,82	108,977
2020	105,598	398,42	17,575,00	1,237,469,31	20,356,99	116,597
2021	111,746	419,79	18,718,34	1,312,550,23	21,154,16	123,577
2022	117,894	441,16	19,861,69	1,387,531,15	21,949,32	131,337
2023	124,041	462,53	21,005,03	1,462,712,07	22,744,49	139,717
2024	130,189	483,9	22,148,37	1,537,792,99	23,539,66	146,197
2025	136,337	505,27	23,281,71	1,612,873,91	24,334,83	153,617
2026	142,485	526,65	24,435,06	1,687,954,83	25,130,03	161,157
2027	148,632	548,02	25,578,40	1,763,035,75	25,925,17	169,837
2028	154,780	569,38	26,721,74	1,838,116,67	26,720,34	176,117
2029	160,928	590,76	27,865,09	1,913,197,59	27,515,50	183,997
2030	167,076	612,13	28,008,43	1,988,278,51	28,310,67	191,077
2031	173,223	633,5	30,151,77	2,063,359,43	29,105,84	198,557
2032	179,371	654,87	31,295,11	2,138,440,35	29,901,01	206,037
2033	185,519	676,24	32,438,46	2,213,521,27	30,696,18	213,517
2034	191,667	697	33,582	341,981,35	215,687	

Sedangkan dalam bentuk grafik, estimasi arus muatan petikemas di Pelabuhan Sampit sampai dengan tahun 2034, dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 4.7

Grafik Estimasi Pertumbuhan Arus Muatan Petikemas Di Pelabuhan Sampit



Arus Muatan General Cargo (Ton) = $-76677.862 + 0.695 \times (\text{Produksi Palawija} - \text{Ton}) + 3.172 \times (\text{Produksi Kacang-kacangan} - \text{Ton}) + 0.550 \times (\text{Luas Wilayah Perkebunan} - \text{Hektar}) + 54.627 \times (\text{Produksi Perikanan} - \text{Ton})$

Cargo (Ton) di Pelabuhan Sampit dengan Produksi Palawija (Ton), Produksi Kacang-kacangan (Ton), Produksi Sayuran (Ton), Luas Wilayah Perkebunan (Hektar), dan Produksi Perikanan (Ton) dengan nilai R^2 sebesar 100%, adalah sebagai berikut:

Tabel 4.18 Estimasi Arus Muatan General Cargo Di Pelabuhan Sampit

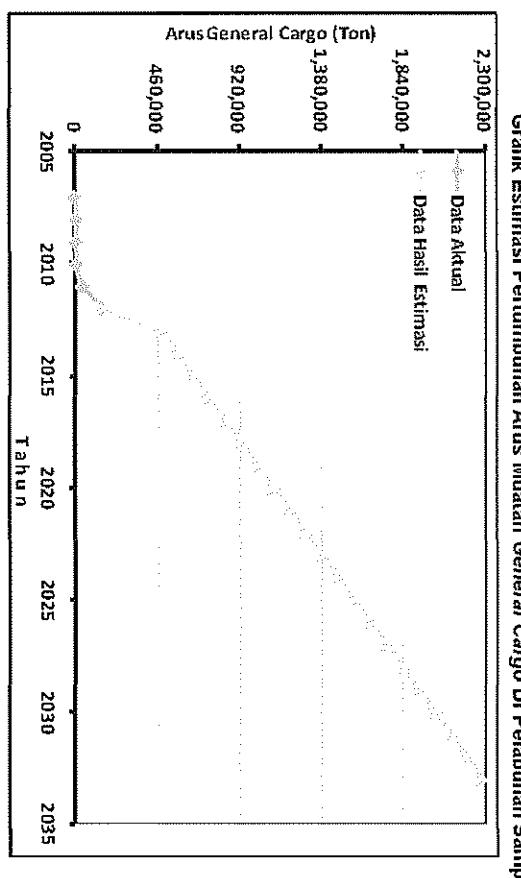
Tahun	Palawija [Ton]	Kacang2-an [Ton]	Sayuran [Ton]	Luas Perkebunan [Ha]	Perikanan [Ton]	Arus Muatan General Cargo [Ton]
2007	29.421	130	1.460.40	266.247.16	10.977.00	3.904.00
2008	32.049	180	5.344.00	266.898.66	11.393.50	9.441.00
2009	28.520	120	5.439.00	436.493.00	9.320.50	8.376.00
2010	53.570	148	6.206.00	102.354.60	12.309.20	5.648.00
2011	40.116	205	6.133.00	110.047.30	13.231.40	45.658.00
2012	62.605	200	8.637.00	102.356.94	14.836.70	150.401.00
2013	62.554	248.92	9.571.60	711.902.87	14.792.81	484.611.63
2014	68.712	270.19	10.714.94	766.983.79	15.587.98	575.341.88
2015	74.659	291.56	11.656.29	862.084.71	16.383.14	666.072.13
2016	81.007	312.94	13.001.63	937.145.63	17.178.91	756.802.39
2017	87.155	334.31	14.144.97	1.012.226.55	17.973.48	847.532.64
2018	93.303	356.68	15.286.31	1.087.307.47	18.768.55	936.263.89
2019	99.450	377.05	16.431.66	1.162.398.39	19.563.92	1.028.993.14
2020	105.598	398.42	17.575.00	1.237.499.31	20.358.59	1.119.733.39
2021	111.746	419.79	18.718.34	1.312.550.23	21.154.16	1.210.453.65
2022	117.894	441.16	19.851.69	1.397.631.15	21.949.32	1.301.183.90
2023	124.041	462.53	21.005.03	1.482.712.07	22.744.48	1.391.914.15
2024	130.189	483.9	22.148.37	1.567.782.98	23.539.66	1.482.644.41
2025	136.337	505.27	23.281.71	1.612.873.01	24.334.83	1.573.374.65
2026	142.485	526.55	24.435.06	1.687.954.83	25.130.00	1.664.104.91
2027	148.632	548.02	25.578.40	1.763.035.75	25.925.17	1.754.835.16
2028	154.780	569.39	26.721.74	1.838.116.67	26.720.34	1.845.565.41
2029	160.928	590.76	27.865.09	1.913.197.59	27.515.50	1.936.265.66
2030	167.076	612.13	28.008.43	1.988.278.51	28.310.67	2.027.025.91
2031	173.223	633.5	30.151.77	2.063.359.43	29.105.84	2.117.755.17
2032	179.371	654.87	31.295.11	2.138.440.35	29.901.01	2.208.486.42
2033	185.519	676.24	32.438.46	2.213.521.27	30.696.18	2.299.216.67
2034	191.667	697.30	33.581.80	2.341.981.17	31.491.35	2.421.011.06

Berdasarkan hasil analisis regresi yang menggunakan data arus muatan

general cargo di Pelabuhan Sampit tahun 2007 sampai dengan tahun 2012, menunjukkan bahwa model matematis keterkaitan antara arus muatan General

Sedangkan dalam bentuk grafik, estimasi arus muatan general cargo di Pelabuhan Sampit sampai dengan tahun 2034, dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 4.8

Arus Muatan Bag Cargo (Ton) = $-1,673,000,000 - 4,147 * (\text{Produksi Palawija} - \text{Ton}) - 932,771 * (\text{Produksi Kacang-kacangan} - \text{Ton}) + 73,400 * (\text{Produksi Sayuran} - \text{Ton}) + 0,722 * (\text{Luas Wilayah Perkebunan} - \text{Hektar}) + 182,128 * (\text{Produksi Perikanan} - \text{Ton})$

Tabel 4.19 Estimasi Arus Muatan Bag Cargo Di Pelabuhan Sampit

Tahun	Palawija (Ton)	Kaeng2-an (Ton)	Sayuran (Ton)	Perkebunan (Ha)	Luas (Ton)	Perikanan (Ton)	Arus Muatan Bag Cargo (Ton)
2007	29,421,00	130,00	1,460,40	286,247,16	10,977,00	3,904,00	
2008	32,049,00	180,00	5,344,00	288,838,66	11,303,50	9,441,00	
2009	28,520,00	126,00	5,439,00	436,409,00	9,320,50	8,376,00	
2010	53,570,00	149,00	6,206,00	102,354,60	12,309,20	5,648,00	
2011	40,116,00	205,00	6,133,00	110,047,30	13,231,40	45,696,00	
2012	62,605,00	260,00	8,837,00	103,356,94	14,836,70	150,401,00	
2013	62,563,93	248,82	9,571,60	711,902,87	14,792,81	1,746,188,10	
2014	68,711,68	270,19	10,714,94	780,983,79	15,587,98	1,983,709,41	
2015	74,850,42	291,56	11,856,29	862,064,71	16,333,14	2,221,232,72	
2016	81,007,16	312,94	13,001,63	937,145,63	17,178,31	2,458,756,04	
2017	87,154,90	334,31	14,144,97	1,012,226,55	17,973,48	2,696,219,35	
2018	93,302,65	355,68	15,288,31	1,087,307,47	18,768,65	2,933,802,66	
2019	99,450,39	377,05	16,431,66	1,162,388,39	19,563,82	3,111,325,97	
2020	105,598,13	398,42	17,575,00	1,231,469,31	20,355,99	3,408,549,29	
2021	111,745,88	419,79	18,718,34	1,312,550,23	21,154,16	3,646,372,60	
2022	117,893,62	441,16	19,861,69	1,387,631,15	21,949,32	3,883,895,91	
2023	124,041,36	462,53	21,005,03	1,462,712,07	22,744,49	4,121,410,23	
2024	130,189,10	483,90	22,148,37	1,537,792,99	23,539,66	4,358,942,54	
2025	136,336,85	505,27	23,291,71	1,612,873,91	24,334,83	4,596,465,85	
2026	142,484,59	526,65	24,435,06	1,687,954,83	25,130,00	4,833,989,16	
2027	148,632,33	548,02	25,578,40	1,765,035,75	25,925,17	5,071,512,48	
2028	154,780,08	569,39	26,721,74	1,838,116,77	26,720,34	5,309,357,00	
2029	160,927,82	590,76	27,865,09	1,913,197,59	27,515,50	5,546,559,10	
2030	167,075,56	612,13	29,008,43	1,988,278,51	28,310,67	5,784,082,42	
2031	173,223,30	633,50	30,151,77	2,063,359,43	29,105,84	6,021,605,73	
2032	179,371,05	654,87	31,295,11	2,138,440,35	29,901,01	6,259,129,04	
2033	185,518,79	676,24	32,438,46	2,215,521,77	30,696,18	6,496,552,35	

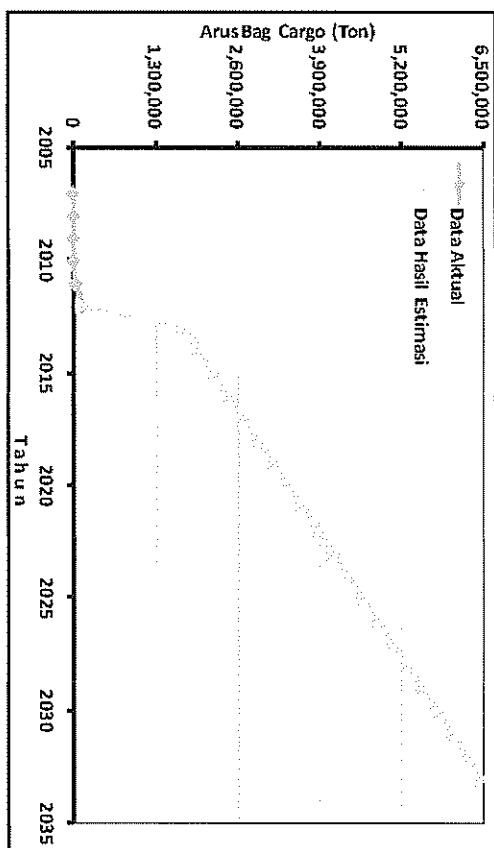
di Pelabuhan Sampit.

Berdasarkan hasil analisis regresi yang menggunakan data arus muatan bag cargo di Pelabuhan Sampit tahun 2007 sampai dengan tahun 2012, menunjukkan bahwa model matematis keterkaitan antara arus muatan Bag Cargo (Ton) di Pelabuhan Sampit dengan Produksi Palawija (Ton), Produksi Kacang-kacangan

Sedangkan dalam bentuk grafik, estimasi arus muatan bag cargo di Pelabuhan Sampit sampai dengan tahun 2034, dapat dilihat pada gambar berikut.

(Ton), Produksi Sayuran (Ton), Luas Wilayah Perkebunan (Hektar), dan Produksi Perikanan (Ton) dengan nilai R^2 sebesar 100%, adalah sebagai berikut:

Gambar 4.9
Arus Mutan *Unitized* (Ton) = $-138259.468 - 0.885 * (\text{Produksi Palawija} - \text{Ton}) + -11.312 * (\text{Produksi Kacang-kacangan} - \text{Ton}) + 3.956 * (\text{Produksi Sayuran} - \text{Ton}) + 0.091 * [\text{Luas Wilayah Perkebunan} - \text{Hektar}] + 14.428 * (\text{Produksi Perikanan} - \text{Ton})$



4.2.4. Estimasi Arus Mutan *Unitized* Di Pelabuhan Sampit

Estimasi arus mutan *unitized* di Pelabuhan Sampit didekati menggunakan model analisis regresi dengan metoda enter. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel-variabel potensi *hinterland* yang berpengaruh secara signifikan terhadap arus mutan *unitized* (Ton) di Pelabuhan Sampit adalah Produksi Palawija (Ton), Produksi Kacang-kacangan (Ton), Produksi Sayuran (Ton), Luas Wilayah Perkebunan (Hektar), dan Produksi Perikanan (Ton). Sedangkan jumlah penduduk, PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga konstan tahun 2000, dan PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga berlaku, tidak berpengaruh terhadap arus mutan *unitized* di Pelabuhan Sampit.

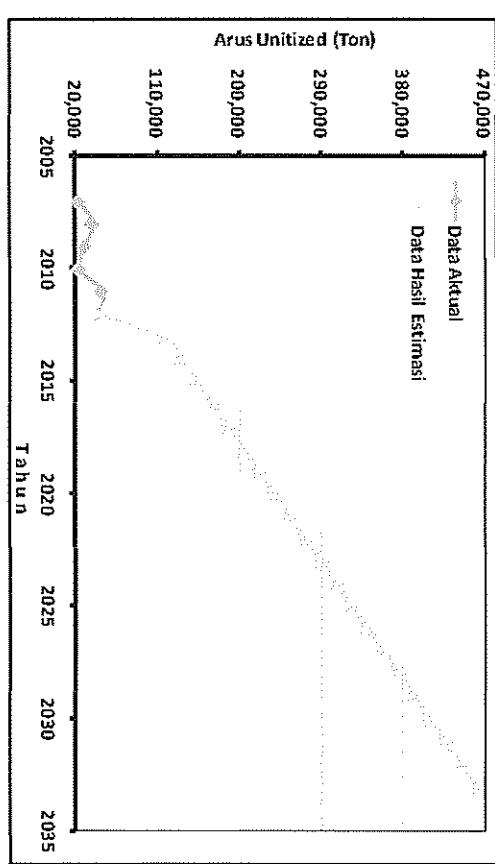
Berdasarkan hasil analisis regresi yang menggunakan data arus mutan bag cargo di Pelabuhan Sampit tahun 2007 sampai dengan tahun 2012, menunjukkan bahwa model matematis keterkaitan antara arus mutan *Unitized* (Ton) di Pelabuhan Sampit dengan Produksi Palawija (Ton), Produksi Kacang-kacangan (Ton), Produksi Sayuran (Ton), Luas Wilayah Perkebunan (Hektar), dan Produksi Perikanan (Ton) dengan nilai R^2 sebesar 100%, adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Arus Mutan } \text{Unitized} \text{ (Ton)} &= -138259.468 - 0.885 * (\text{Produksi Palawija} - \text{Ton}) + -11.312 * (\text{Produksi Kacang-kacangan} - \text{Ton}) \\ &\quad + 3.956 * (\text{Produksi Sayuran} - \text{Ton}) + 0.091 * [\text{Luas Wilayah Perkebunan} - \text{Hektar}] + 14.428 * (\text{Produksi Perikanan} - \text{Ton}) \end{aligned}$$

Tabel 4.20
Estimasi Arus Mutan *Unitized* Di Pelabuhan Sampit

Tahun	Palawija (Ton)	Kacang-2-an (Ton)	Sayuran (Ton)	Perkebunan (Ha)	Perikanan (Ton)	Arus Mutan <i>Unitized</i> (Ton)
2007	29,421	130	1,480,40	286,247,18	10,977,10	24,411,00
2008	32,048	180	1,549,00	288,838,56	11,382,50	39,408,00
2009	28,520	126	1,549,00	436,409,00	9,320,50	30,748,00
2010	59,570	149	6,208,00	102,354,90	12,309,20	24,095,00
2011	40,116	205	6,133,00	110,041,30	13,231,40	49,085,00
2012	62,605	250	8,837,00	102,356,94	14,836,70	44,240,00
2013	82,564	248,82	9,571,60	711,902,91	14,782,91	119,635,79
2014	88,712	270,19	10,714,94	766,983,79	15,587,98	136,614,1
2015	74,859	291,58	11,858,29	832,064,71	16,383,14	153,937,03
2016	81,007	312,94	13,001,63	931,145,93	17,178,31	171,012,65
2017	87,155	334,31	14,144,97	1,012,226,95	17,973,48	188,248,27
2018	98,303	355,68	15,208,31	1,087,307,47	18,768,65	205,383,89
2019	98,450	377,05	16,431,68	1,162,388,39	19,563,92	222,569,51
2020	105,496	398,42	17,575,00	1,237,469,91	20,356,98	239,655,12
2021	111,746	419,79	18,718,34	1,312,550,93	21,154,16	256,800,74
2022	117,894	441,16	19,861,69	1,387,631,15	21,948,22	273,948,36
2023	124,041	462,53	21,005,03	1,462,712,97	22,744,49	291,091,98
2024	130,189	483,89	22,148,37	1,537,792,98	23,539,66	308,237,60
2025	136,337	505,27	23,291,71	1,612,873,91	24,334,83	325,383,22
2026	142,485	526,65	24,435,06	1,687,954,93	25,130,00	342,538,84
2027	148,632	548,02	25,578,40	1,763,035,75	25,925,17	359,674,46
2028	154,780	569,39	26,721,74	1,838,116,67	26,720,34	376,820,08
2029	160,928	590,76	27,865,09	1,913,197,99	27,515,50	393,955,70
2030	167,076	612,13	28,009,43	1,988,278,51	28,310,37	411,111,31
2031	173,223	633,50	30,151,77	2,063,359,43	29,105,94	428,256,93
2032	179,371	654,87	31,295,11	2,130,440,55	29,901,01	445,402,55
2033	185,519	676,24	32,438,46	2,213,521,27	30,896,18	462,548,17
2034	191,667	697,30	33,581,80	2,341,981,17	31,491,35	483,332,88

Sedangkan dalam bentuk grafik, estimasi arus mutan *unitized* di Pelabuhan Sampit sampai dengan tahun 2034, dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 4.10 – Grafik Estimasi Pertumbuhan Arus Mutan Unitized Di Pelabuhan Sampit

Arus Muatan Curah Kering [Ton] = $-765650.121 - 1.696 \times (\text{Produksi Palawija} - \text{Ton}) + 39.679 \times (\text{Produksi Sayuran} - \text{Ton}) + 0.523 \times (\text{Luas Wilayah Perkebunan} - \text{Hektar}) + 67.833 \times (\text{Produksi Perikanan} - \text{Ton})$

Tabel 4.21 Estimasi Arus Muatan Curah Kering Di Pelabuhan Sampit

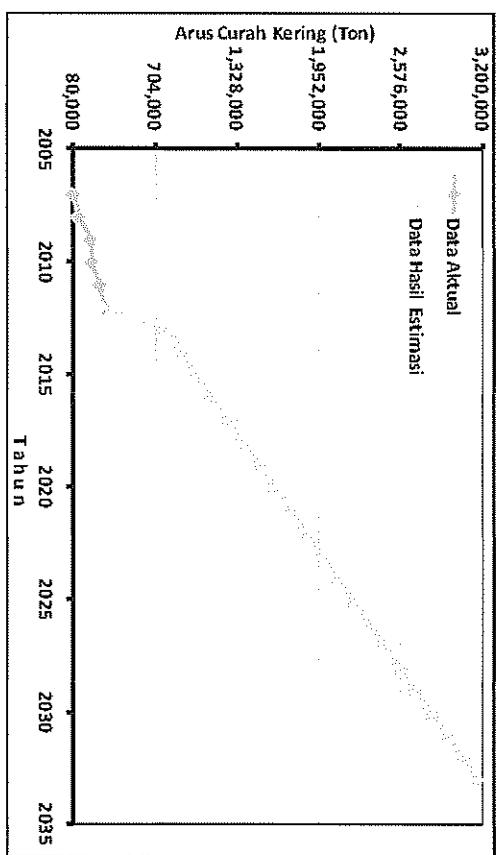
Tahun	Palawija [Ton]	Kacang-kacangan [Ton]	Sayuran [Ton]	Luas Perkebunan [Ha]	Perikanan [Ton]	Arus Muatan Curah Kering [Ton]
2007	29,421	130	1,460,40	288,247,16	10,977,00	35,000,00
2008	32,048	180	5,344,00	288,838,66	11,383,50	122,455,00
2009	28,520	126	5,489,00	436,049,03	9,350,50	212,125,00
2010	53,570	149	6,205,00	102,354,50	12,509,20	219,142,00
2011	40,116	205	6,133,00	110,047,30	13,281,40	283,298,00
2012	62,605	260	8,837,00	102,356,94	14,636,70	317,038,00
2013	62,564	246,82	9,571,60	711,902,87	14,792,61	784,891,42
2014	86,712	270,19	10,714,94	788,983,79	15,507,98	904,507,93
2015	74,859	281,55	11,859,29	863,064,71	16,398,14	1,024,134,45
2016	81,007	312,94	13,001,63	937,145,63	17,178,31	1,143,760,96
2017	87,155	334,31	14,144,97	1,012,226,55	17,973,48	1,263,387,48
2018	83,309	355,68	15,288,31	1,087,307,47	18,768,65	1,383,013,99
2019	89,460	377,05	16,431,66	1,162,388,39	19,553,82	1,502,640,51
2020	105,598	398,42	17,575,00	1,237,469,31	20,338,98	1,622,267,02
2021	111,746	419,79	18,718,34	1,312,550,23	21,154,16	1,741,893,54
2022	117,894	441,16	19,861,69	1,387,631,15	21,949,32	1,861,520,05
2023	124,041	462,53	21,005,03	1,462,712,07	22,744,49	1,981,146,57
2024	130,189	483,90	22,148,37	1,537,792,99	23,559,66	2,100,773,08
2025	136,337	505,27	23,291,71	1,612,873,91	24,334,83	2,220,399,60
2026	142,485	526,65	24,435,06	1,687,954,83	25,130,00	2,340,026,12
2027	148,632	548,02	25,578,40	1,763,035,75	25,925,17	2,459,652,63
2028	154,760	569,39	26,721,74	1,838,116,67	26,720,34	2,579,279,15
2029	160,898	590,76	27,865,09	1,913,197,59	27,515,50	2,698,905,66
2030	167,076	612,13	28,008,43	1,988,278,51	28,310,67	2,818,532,18
2031	173,223	633,5	30,151,77	2,063,359,43	29,105,84	2,938,158,69
2032	179,371	654,87	31,286,11	2,139,440,35	29,901,01	3,057,785,21
2033	185,519	676,24	32,438,46	2,213,521,27	30,666,16	3,177,411,72
2034	191,667	697,30	33,581,80	2,341,981,17	31,491,35	3,336,687,23

adalah sebagai berikut:

Sedangkan dalam bentuk grafik, estimasi arus muatan curah kering di Pelabuhan Sampit sampai dengan tahun 2033, dapat dilihat pada gambar berikut.

(Hektar), dan Produksi Perikanan (Ton) dengan nilai R^2 sebesar 100%, adalah sebagai berikut:

Gambar 4.11 Grafik Estimasi Pertumbuhan Arus Muatan Curah Kering Di Pelabuhan Sampit



$$\begin{aligned}
 \text{Arus Muatan Curah Cair Non BBM (Ton)} = & -4,944,000.000 - 15.918 * (\text{Produksi Palawija} - \\
 & \text{Ton}) - 1937.200 * (\text{Produksi Kacang-kacangan} - \\
 & \text{Ton}) + 177.269 * (\text{Produksi Sayuran} - \text{Ton}) + 2.435 * \\
 & (\text{Luas Wilayah Perkebunan} - \text{Hektar}) + 443.043 * \\
 & (\text{Produksi Perikanan} - \text{Ton})
 \end{aligned}$$

Tabel 4.22 Estimasi Arus Muatan Curah Cair Non BBM Di Pelabuhan Sampit

Tahun	Palawija [Ton]	Kacang2-an [Ton]	Sayuran [Ton]	Luas Perkebunan [Ha]	Perikanan [Ton]	Arus Muatan Curah Cair Non BBM [Ton]
2007	29.421,00	130,00	1.460,40	286,247,16	10.977,00	155.096,00
2008	32.049,00	180,00	1.344,00	286,833,00	11.383,50	305.221,00
2009	28.520,00	126,00	5.439,00	436,499,00	9.320,50	514.234,00
2010	53.570,00	149,00	6.206,00	102,354,50	12.309,20	717.543,00
2011	40.116,00	205,00	6.133,00	110,047,30	13.231,40	1.237.590,00
2012	62.805,00	260,00	8.837,00	102,356,94	14.836,70	1.445.980,00
2013	62.563,93	248,82	9.571,60	711,902,87	14.792,81	3.562.168,29
2014	68.711,68	270,19	10.714,94	786,903,79	15.587,98	4.160.703,78
2015	74.859,42	291,56	11.858,29	862,004,71	16.383,14	4.759.239,26
2016	81.007,16	312,94	13.001,63	937,145,63	17.178,31	5.357.714,74
2017	87.154,90	334,31	14.144,97	1.012,226,55	17.973,48	5.956.310,22
2018	93.302,65	355,68	15.288,31	1.087,307,47	18.768,65	6.554.845,71
2019	99.450,39	377,05	16.431,66	1.162,338,39	19.563,82	7.153.381,19
2020	105.598,13	398,42	17.575,00	1.237,489,31	20.358,99	7.751.916,87
2021	111.745,88	419,79	18.718,34	1.312,550,23	21.154,16	8.350.552,15
2022	117.893,62	441,16	19.861,69	1.387,631,15	21.949,32	8.948.987,64
2023	124.041,36	462,53	21.005,03	1.462,712,07	22.744,49	9.547.523,12
2024	130.189,10	483,90	22.148,37	1.537,792,99	23.539,66	10.146.058,60
2025	136.336,85	505,27	23.291,71	1.612,873,91	24.334,83	10.744.594,09
2026	142.484,59	526,65	24.435,06	1.687,994,83	25.130,00	11.343,129,57
2027	148.632,33	548,02	25.578,40	1.763,055,75	25.925,17	11.941,665,05
2028	154.780,08	569,39	26.721,74	1.838,116,67	26.720,34	12.550,200,53
2029	160.927,82	590,76	27.865,09	1.913,197,59	27.515,50	13.138,736,02
2030	167.075,56	612,13	29.008,43	1.988,278,51	28.310,67	13.737,271,50
2031	173.223,30	633,50	30,151,77	2.063,359,43	29.105,84	14.335,806,98

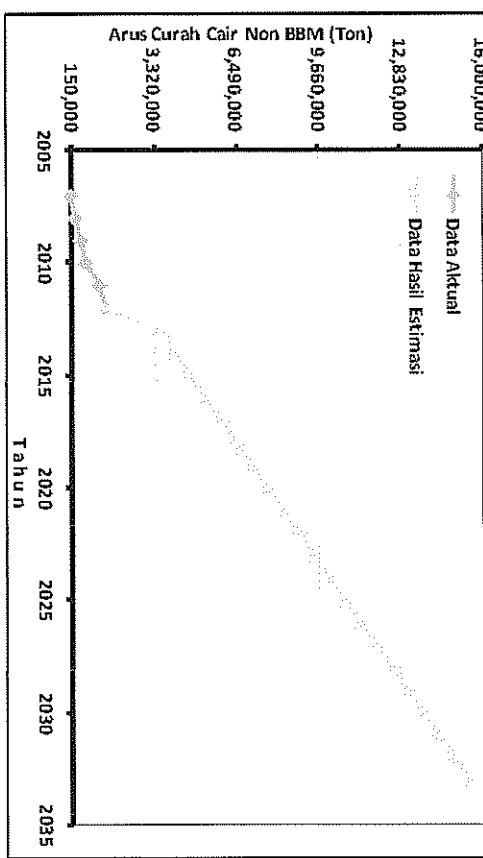
4.2.6. Estimasi Arus Muatan Curah Cair Non BBM Di Pelabuhan Sampit
 Estimasi arus muatan curah cair non BBM di Pelabuhan Sampit didekati menggunakan model analisis regresi dengan metoda enter. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel-variabel potensi *hinterland* yang berpengaruh secara signifikan terhadap arus muatan curah cair non BBM (Ton) di Pelabuhan Sampit adalah Produksi Palawija (Ton), Produksi Kacang-kacangan (Ton), Produksi Sayuran (Ton), Luas Wilayah Perkebunan (Hektar), dan Produksi Perikanan (Ton). Sedangkan jumlah penduduk, PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga konstan tahun 2000, dan PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga berlaku, tidak berpengaruh terhadap arus muatan curah cair non BBM di Pelabuhan Sampit.

Berdasarkan hasil analisis regresi yang menggunakan data arus muatan curah cair non BBM di Pelabuhan Sampit tahun 2007 sampai dengan tahun 2012, menunjukkan bahwa model matematis keterkaitan antara arus muatan Curah Cair Non BBM (Ton) di Pelabuhan Sampit dengan Produksi Palawija (Ton), Produksi Kacang-kacangan (Ton), Produksi Sayuran (Ton), Luas Wilayah Perkebunan

2032	179.371.05	654.87	31.295.11	2.138.440.35	29.901.01	14.934.342.46
2033	185.518.79	676.24	32.438.46	2.213.521.27	30.896.18	15.532.877.95

Sedangkan dalam bentuk grafik, estimasi arus muatan Curah Cair Non BBM di Pelabuhan Sampit sampai dengan tahun 2034, dapat dilihat pada gambar berikut.

Grafik Estimasi Pertumbuhan Arus Muatan Curah Cair Non BBM Di Pelabuhan Sampit



4.2.7. Estimasi Arus Muatan Barang secara Umum Di Pelabuhan Sampit

Estimasi arus muatan barang secara umum di Pelabuhan Sampit didekati menggunakan model analisis regresi dengan metoda enter. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel potensi *hinterland* yang berpengaruh secara signifikan terhadap arus muatan barang secara umum (Ton) di Pelabuhan Sampit adalah Produksi Palawija (Ton), Produksi Kacang-kacangan (Ton), Produksi Sayuran (Ton), Luas Wilayah Perkebunan (Hektar), dan Produksi Perikanan (Ton). Sedangkan jumlah penduduk, PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga konstan tahun 2000, dan PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga berlaku, tidak berpengaruh terhadap arus muatan barang secara umum di Pelabuhan Sampit.

Sayuran (Ton), Luas Wilayah Perkebunan (Hektar), dan Produksi Perikanan (Ton) dengan nilai R^2 sebesar 100%, adalah sebagai berikut:

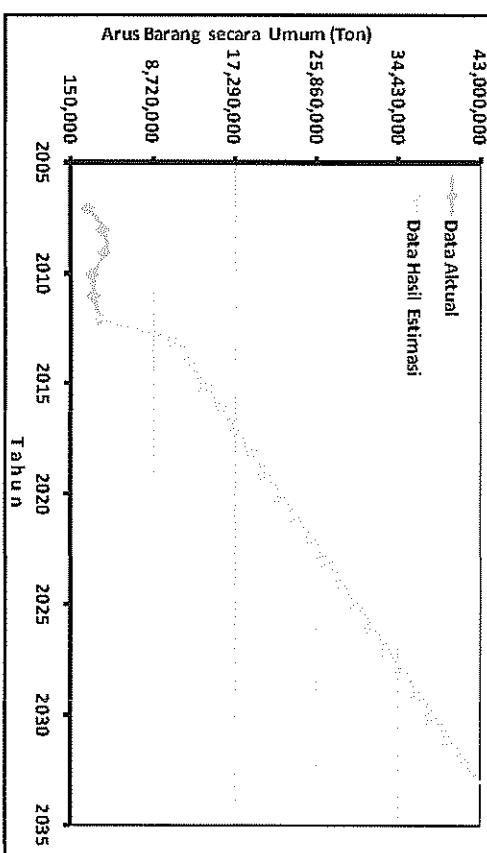
$$\begin{aligned} \text{Arus Muatan Barang secara Umum [Ton]} = & -7,067,000.00 + 31.342 * [\text{Produksi Palawija} - \\ & \text{Ton}] + 1438.673 * [\text{Produksi Kacang-kacangan} - \\ & 10.454 * (\text{Luas Wilayah Perkebunan} - \text{Hektar}) + \\ & 423.417 * (\text{Produksi Perikanan} - \text{Ton}) \end{aligned}$$

Tabel 4.23 Estimasi Arus Muatan Barang secara Umum Di Pelabuhan Sampit

Tahun	Palawija [Ton]	Kacang- kacangan [Ton]	Sayuran [Ton]	Luas Perkebunan [Ha]	Perikanan [Ton]	Arus Muatan Curah Cair Non BBM [Ton]
2007	29.421	130	1.480.40	286.247.16	10.977.00	153.996.00
2008	32.049	180	1.534.00	286.639.66	11.363.50	155.221.00
2009	28.520	126	1.549.00	436.409.00	9.920.50	154.234.00
2010	53.570	149	1.626.00	102.354.50	12.368.20	171.543.00
2011	40.116	205	1.639.00	110.647.30	13.231.40	123.375.00
2012	62.605	260	8.837.00	102.358.94	14.838.70	144.938.00
2013	62.564	248.82	9.571.60	711.902.87	14.792.81	3.562.108.29
2014	88.712	270.19	10.714.94	706.993.79	15.987.98	4.160.713.78
2015	74.659	281.58	11.888.28	882.084.71	16.383.14	4.759.239.26
2016	81.007	312.94	13.001.63	937.145.63	17.178.31	5.357.774.74
2017	87.155	334.31	14.144.97	1.012.226.55	17.973.48	5.956.310.22
2018	93.303	355.68	15.208.31	1.087.307.47	18.768.65	6.554.835.71
2019	99.450	377.05	15.431.66	1.162.388.39	19.563.82	7.153.381.19
2020	105.598	388.42	17.575.00	1.237.489.31	20.368.99	7.751.916.67
2021	111.746	419.79	18.718.34	1.312.550.23	21.154.16	8.350.452.15
2022	117.894	441.16	19.891.69	1.387.631.15	21.949.32	8.948.937.64
2023	124.041	462.53	21.005.03	1.462.712.07	22.744.48	9.547.533.12
2024	130.189	483.89	22.148.37	1.537.793.99	23.534.68	10.744.594.09
2025	136.337	505.27	23.291.71	1.612.873.91	24.329.86	11.941.665.05
2026	142.485	526.65	24.435.06	1.687.954.83	25.130.00	11.343.729.57
2027	148.632	548.02	25.578.40	1.763.055.75	25.925.17	11.941.665.05
2028	154.780	569.39	26.721.74	1.838.116.67	26.720.34	12.540.200.53
2029	160.928	590.76	27.865.09	1.913.187.59	27.515.50	13.138.736.02
2030	167.076	612.13	29.008.43	1.988.278.51	28.310.67	13.737.271.50
2031	173.223	633.50	30.151.77	2.063.359.43	29.105.84	14.335.806.98
2032	179.371	654.87	31.295.11	2.138.440.35	29.901.01	14.934.342.46
2033	185.519	676.24	32.438.46	2.213.521.27	30.896.18	15.532.877.95
2034	191.667	697.30	33.581.80	2.291.981.17	31.491.35	16.315.584.09

Sedangkan dalam bentuk grafik, estimasi arus muatan barang secara umum di Pelabuhan Sampit sampai dengan tahun 2033, dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 4.13

Grafik Estimasi Pertumbuhan Arus Muatan Barang secara Umum Di Pelabuhan Sampit

4.2.3. Estimasi Arus Naik dan Turun Penumpang Di Pelabuhan Sampit

Estimasi arus naik dan turun penumpang di Pelabuhan Sampit dilakukan menggunakan model analisis regresi dengan metoda enter. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel-variabel potensi *hinterland* yang berpengaruh secara signifikan terhadap arus naik dan turun penumpang (Orang) di Pelabuhan Sampit adalah Produksi Palawija (Ton), Produksi Kacang-kacangan (Ton), Produksi Sayuran (Ton), Luas Wilayah Perkebunan (Hektar), dan Produksi Perikanan (Ton). Sedangkan jumlah penduduk, PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga konstan tahun 2000, dan PDRB Kabupaten Kotawaringin Timur atas dasar harga berlaku, tidak berpengaruh terhadap arus penumpang naik di Pelabuhan Sampit.

Berdasarkan hasil analisis regresi yang menggunakan data arus penumpang naik di Pelabuhan Sampit tahun 2007 sampai dengan tahun 2012, menunjukkan bahwa model matematis keterkaitan antara Arus Penumpang Naik (Orang) di Pelabuhan Sampit dengan Produksi Palawija (Ton), Produksi Kacang-kacangan

(Ton), Produksi Sayuran (Ton), Luas Wilayah Perkebunan (Hektar), dan Produksi Perikanan (Ton) dengan nilai R^2 sebesar 100%, adalah sebagai berikut:

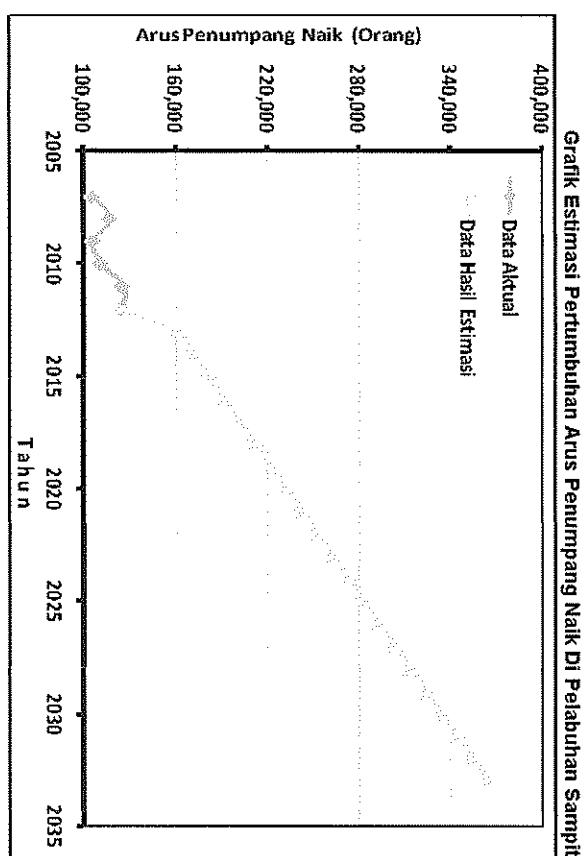
$$\text{Arus Penumpang Naik (Orang)} = 4015.096 - 0.435 * (\text{Produksi Palawija} - \text{Ton}) + 2.343 * (\text{Produksi Sayuran} - \text{Ton}) + 0.039 * (\text{Luas Wilayah Perkebunan} - \text{Hektar}) + 9.129 * (\text{Produksi Perikanan} - \text{Ton})$$

Tabel 4.24 Estimasi Arus Penumpang Naik Di Pelabuhan Sampit

Tahun	Arus Penumpang Naik (Orang)
2007	106.125
2008	117.987
2009	106.622
2010	111.665
2011	126.083
2012	125.237
2013	162.086
2014	172.282
2015	182.479
2016	192.675
2017	202.871
2018	213.067
2019	223.264
2020	233.460
2021	243.656
2022	253.853
2023	264.049
2024	274.245
2025	284.441
2026	294.638
2027	304.834
2028	315.030
2029	325.227
2030	335.423
2031	345.619
2032	355.815
2033	366.012
2034	376.632

Sedangkan dalam bentuk grafik, estimasi arus penumpang naik di Pelabuhan Sampit sampai dengan tahun 2034, dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 4.14



Berdasarkan hasil analisis regresi yang menggunakan data arus penumpang turun di Pelabuhan Sampit tahun 2007 sampai dengan tahun 2012, menunjukkan bahwa model matematis keterkaitan antara Arus Penumpang Naik (Orang) di Pelabuhan Sampit dengan Produksi Palawija (Ton), Produksi Kacang-kacangan (Ton), Produksi Sayuran (Ton), Luas Wilayah Perkebunan (Hektar), dan Produksi Perikanan (Ton) dengan nilai R^2 sebesar 100%, adalah sebagai berikut:

$$\text{Arus Penumpang Naik (Orang)} = 10469,791 + 0,105 * (\text{Produksi Palawija} - \text{Ton}) + 43,874 * (\text{Produksi Kacang-kacangan} - \text{Ton}) - 1,048 * (\text{Produksi Sayuran} - \text{Ton}) + 0,063 * (\text{Luas Wilayah Perkebunan} - \text{Hektar}) + 3,105 * (\text{Produksi Perikanan} - \text{Ton})$$

Sedangkan dalam bentuk grafik, estimasi arus penumpang turun di Pelabuhan Sampit sampai dengan tahun 2033, dapat dilihat pada gambar berikut.

Tabel 4.25 Estimasi Arus Penumpang Turun Di Pelabuhan Sampit

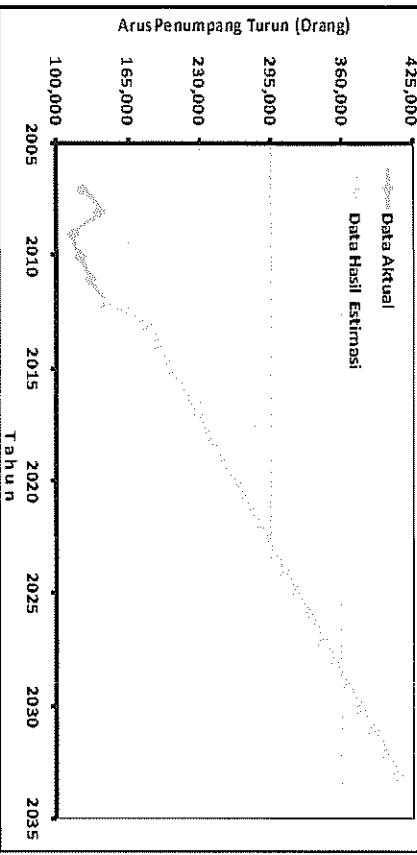
Tahun	Arus Penumpang Turun (Orang)
2007	106,125
2008	117,837
2009	106,622
2010	111,565
2011	126,053
2012	125,237
2013	162,086
2014	172,282
2015	182,479
2016	192,675
2017	202,871
2018	213,067
2019	223,264
2020	233,460
2021	243,656
2022	253,853
2023	264,049
2024	274,245
2025	284,441
2026	294,638
2027	304,834
2028	315,030
2029	325,227
2030	335,423
2031	345,619
2032	355,815
2033	366,012
2034	378,632

Gambar 4.15**Grafik Estimasi Pertumbuhan Arus Penumpang Turun Di Pelabuhan Sampit**

Dari ketiga pilihan model tersebut, yang dipilih adalah linier dengan nilai R^2 sebesar 44,62%. Sedangkan untuk trend pertumbuhan rasio antara jumlah penumpang naik dan GT kunjungan kapal diperlukan beberapa alternatif model sebagai berikut.

Tabel 4.27**Alternatif Model Trend Pertumbuhan Rasio antara Jumlah Arus Penumpang (TEU's) dan GT Kunjungan Kapal Petikemas Di Pelabuhan Sampit**

No	Model	Bentuk Persamaan	R^2
1	Eksponensial	$y = 2E^{-0,029x}$	0,6719
2	Linier	$y = 0,0049428342x + 7,9865774973$	0,6612
3	Logaritma	$y = 8,1222\ln(x) - 61,637$	0,6612



Estimasi arus kunjungan kapal penumpang di Pelabuhan Sampit didekati dari seberapa besar perumpang naik dibanding dengan seberapa banyak jumlah unit dan GT kapal penumpang yang berkunjung. Jumlah kunjungan kapal penumpang di Pelabuhan Sampit, diresentasikan dengan

seberapa banyak jumlah unit kapal dan GT kapal penumpang yang berkunjung. Perhitungan estimasi perkembangan jumlah arus kunjungan kapal penumpang di Pelabuhan Sampit, didekati dari jumlah unit kapal penumpang yang berkunjung dan rasio antara jumlah penumpang perhitungan trend pertumbuhan rasio antara jumlah penumpang naik di Pelabuhan Sampit dengan jumlah unit kapal penumpang yang berkunjung dan rasio antara jumlah penumpang naik di Pelabuhan Sampit dengan jumlah GT kapal penumpang yang berkunjung. Berdasarkan hasil perhitungan trend pertumbuhan rasio antara jumlah penumpang naik per kapal dan jumlah penumpang naik per GT kapal, selanjutnya digunakan untuk perhitungan estimasi jumlah unit dan GT kapal penumpang yang berkunjung. Untuk trend pertumbuhan rasio antara jumlah penumpang naik dan kunjungan kapal, diperoleh beberapa alternatif model sebagai berikut.

Tabel 4.26**Alternatif Model Trend Pertumbuhan Rasio antara Jumlah Penumpang Naik dan Kunjungan Kapal Penumpang Di Pelabuhan Sampit**

No	Model	Bentuk Persamaan	R^2
1	Eksponensial	$y = 1E^{-0,0225x}$	0,4539
2	Linier	$y = 12,375x - 24,932$	0,4462
3	Logaritma	$y = 24,853\ln(x) - 18,8447$	0,4464

Tabel 4.28**Estimasi Jumlah Unit dan GT Kunjungan Kapal Penumpang**

Dari ketiga pilihan model tersebut, yang dipilih adalah linier dengan nilai R^2 sebesar 44,62%. Di sisi lain, perhitungan keluahan ruang tunggu didasarkan pada asumsi bahwa setiap orang membutuhkan ruang gerak di dalam terminal penumpang sebesar $0,1 \text{ m}^2$, sehingga kebutuhan ruang tunggu diperoleh dari hasil kali antara 0,1 dengan jumlah penumpang naik. Sedangkan hasil perhitungan estimasi kunjungan kapal penumpang, baik dari segi jumlah unit maupun GT kapal yang berkunjung, disajikan pada tabel berikut.

Executive Summary

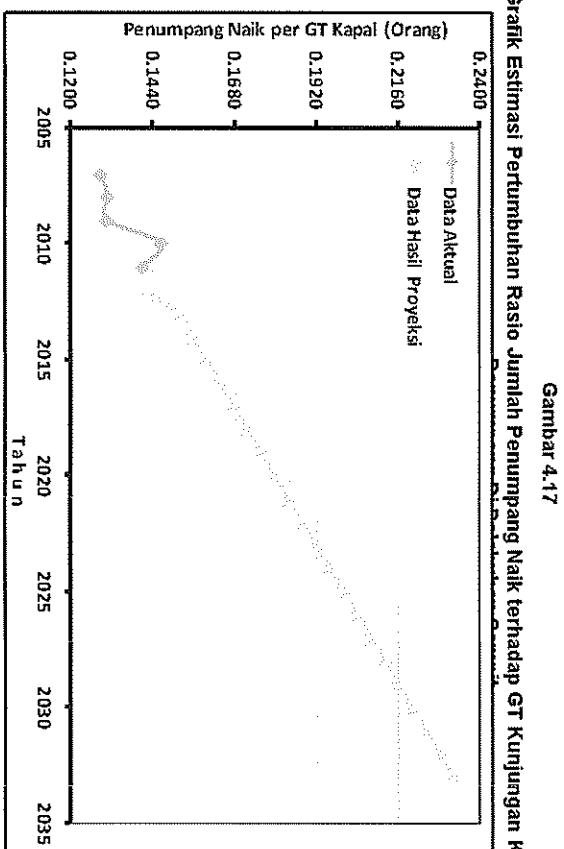
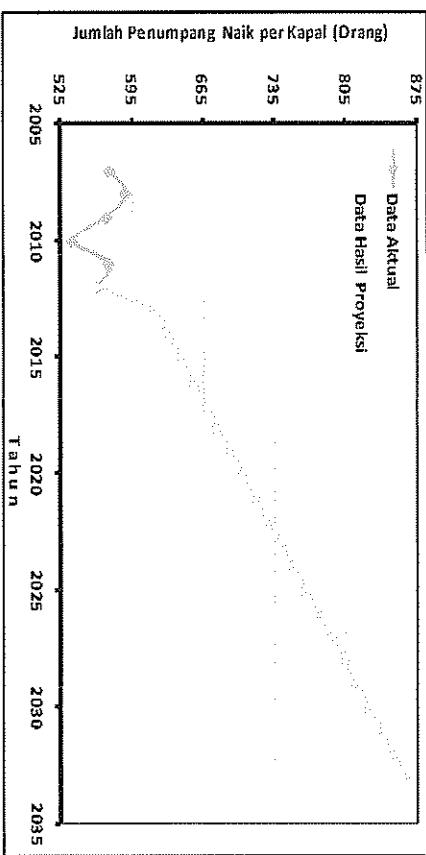
Tabel 4.28

Tahun	Kapal Penumpang	Jumlah Penumpang	Pnp Naik / Call	Pnp Naik / GT	Luas R. Tunggu	Tahun	Arus Penumpang Turun (Orang)
2007	195	734,998	124,782	108,125	290,907	573,65	10,144
2008	200	914,558	139,577	117,887	257,564	589,44	10,128
2009	197	914,472	116,592	223,014	570,17	0,1309	1,178
2010	198	854,890	122,381	111,685	234,046	538,85	0,1306
2011	220	859,187	131,456	126,083	257,539	573,1	0,1467
2012	223	886,943	142,388	125,237	267,635	581,16	0,1412
2013	202	1,007,415	182,871	154,566	344,577	618,98	0,1518
2014	213	1,105,137	194,731	172,282	366,513	631,25	0,1559
2015	204	1,140,938	205,791	182,479	388,270	643,83	0,1599
2016	204	1,175,016	211,350	192,350	410,756	656,0	0,164
2017	314	1,207,416	228,910	202,871	431,781	668,38	0,168
2018	313	1,238,313	240,470	213,067	453,537	680,75	0,1721
2019	322	1,267,777	255,030	223,204	475,294	593,13	0,1761
2020	331	1,295,933	263,930	233,960	497,050	705,5	0,1761
2021	339	1,322,833	275,550	243,856	517,806	717,88	0,1842
2022	348	1,346,593	286,710	253,853	540,563	730,25	0,1882
2023	346	1,373,204	298,270	264,046	562,319	742,63	0,1923
2024	353	1,398,919	309,929	274,455	594,930	755,174	0,1963
2025	371	1,419,619	321,389	284,441	605,893	767,38	0,2004
2026	379	1,441,427	332,949	294,639	627,597	779,75	0,2044
2027	385	1,462,383	344,509	304,834	649,343	782,13	0,2085
2028	392	1,482,543	356,969	315,030	671,999	804,5	0,2125
						3,150	0,2029
							325,227

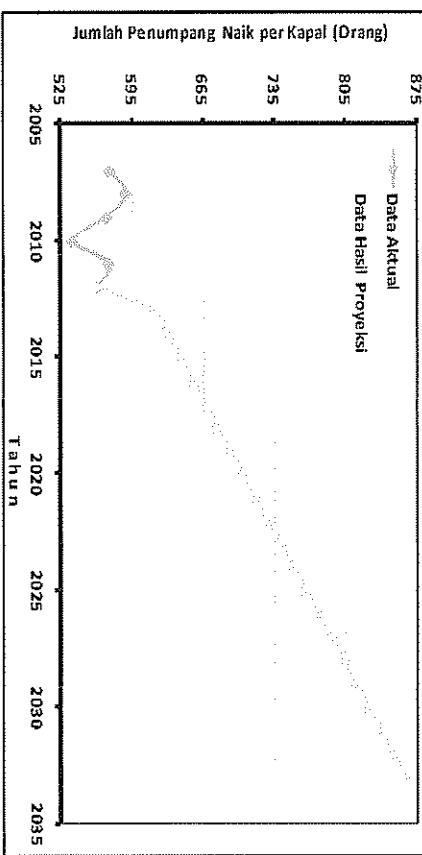
Tahun	Kapal Penumpang	Jumlah Penumpang	Pnp Naik / Turun	Pnp Naik / Total	Luas R. Tunggu	Tahun	Arus penumpang (Orang)
Unit	GT	Turun	Naik	Total			
2029	398	1.501.954	367.629	325.227	692.856	818.88	0.2165
2030	404	1.520.648	373.89	355.423	714.612	829.25	0.2206
2031	411	1.538.670	391.748	345.619	736.367	841.63	0.2246
2032	417	1.556.055	403.308	355.815	758.123	854.654	0.2287
2033	422	1.572.840	413.868	358.012	779.880	868.38	0.2327
2034	451	1.681.805	428.011	378.632	806.643	879	0.2365

Dalam bentuk grafik, estimasi pertumbuhan rasio antara jumlah penumpang naik dan unit kunjungan kapal penumpang di Pelabuhan Sampit, dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 4.16
Grafik Estimasi Pertumbuhan Rasio Jumlah Penumpang Naik terhadap Unit Kunjungan Kapal Penumpang Di Pelabuhan Sampit



Sedangkan estimasi pertumbuhan rasio antara jumlah penumpang naik dan GT kunjungan kapal penumpang di Pelabuhan Sampit, dapat dilihat pada gambar berikut.



4.2.9. Estimasi Arus Kunjungan Kapal

Estimasi arus kunjungan kapal di Pelabuhan Sampit didekati dari seberapa besar volume arus muatan barang secara umum atau volume arus pelikemas dibanding dengan seberapa banyak jumlah unit dan GT kapal yang berkunjung.

a. Estimasi Arus Kunjungan Kapal Pelikemas Di Pelabuhan Sampit

Jumlah kunjungan kapal pelikemas di Pelabuhan Sampit, didekati dari seberapa besar jumlah kunjungan kapal pelikemas di Pelabuhan Sampit, ditambah dari seberapa besar jumlah pelikemas (dalam TEU's) yang diangkut dengan jumlah unit kapal pelikemas yang berkunjung dengan seberapa banyak jumlah unit kapal pelikemas di Pelabuhan Sampit, ditambah dari seberapa besar jumlah pelikemas (dalam TEU's) yang diangkut dengan jumlah GT kapal pelikemas yang berkunjung. Berdasarkan hasil perhitungan perhitungan estimasi perkembangan jumlah arus kunjungan kapal pelikemas di Pelabuhan Sampit, didekati dari seberapa jauh pertumbuhan rasio antara jumlah arus pelikemas yang berkunjung dan rasio antara jumlah arus pelikemas (dalam TEU's) yang diangkut dengan jumlah GT kapal pelikemas yang berkunjung. Berdasarkan hasil perhitungan trend pertumbuhan rasio antara jumlah arus pelikemas per kapal dan jumlah arus pelikemas per GT kapal, selanjutnya digunakan untuk perhitungan estimasi jumlah unit dan GT kapal pelikemas yang berkunjung. Untuk trend pertumbuhan rasio antara jumlah arus pelikemas dan kunjungan kapal, diperoleh beberapa alternatif model sebagai berikut.

Alternatif Model Trend Pertumbuhan Rasio antara Jumlah Arus Petikemas (TEU's) dan Kunjungan Kapal Petikemas Di Pelabuhan Sampit

No	Model	Bentuk Persamaan	R ²
1	Eksponensial	$y = 1E-97e^{0.0892x}$	0.9438
2	Liner	$y = 32.88x - 65730$	0.9552
3	Logaritma	$y = 66026\ln(x) - 501824$	0.9552

Dari ketiga pilihan model tersebut, yang dipilih adalah liner dengan nilai R^2 sebesar 95,52%. Sedangkan untuk trend pertumbuhan rasio antara jumlah arus petikemas dan GT kunjungan kapal, diperoleh beberapa alternatif model sebagai berikut.

Tabel 4.30
Alternatif Model Trend Pertumbuhan Rasio antara Jumlah Arus Petikemas (TEU's) dan GT Kunjungan Kapal Petikemas Di Pelabuhan Sampit

No	Model	Bentuk Persamaan	R ²
1	Eksponensial	$y = 2E-87e^{0.0892x}$	0.9786
2	Liner	$y = 0.0084x - 16.769$	0.8882
3	Logaritma	$y = 16.857\ln(x) - 128.11$	0.9883

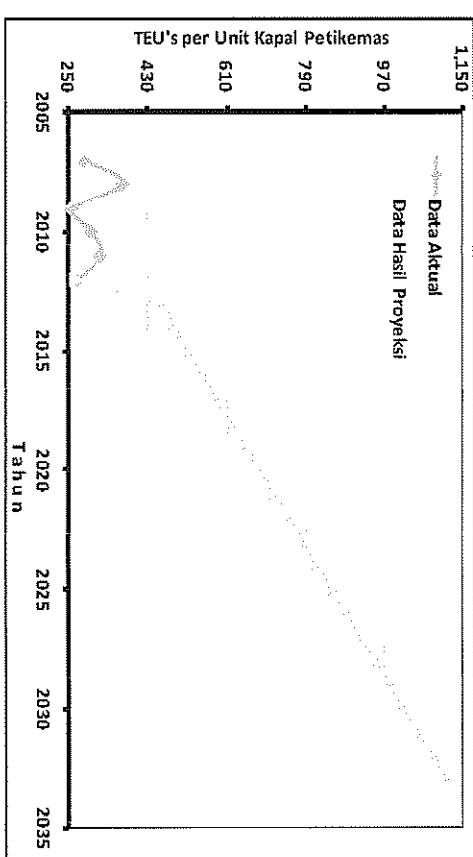
Dari ketiga pilihan model tersebut, yang dipilih adalah liner dengan nilai R^2 sebesar 88,82%. Sedangkan hasil perhitungan estimasi kunjungan kapal pelikemas, baik dari segi jumlah unit maupun GT kapal yang berkunjung, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.31
Estimasi Jumlah Unit dan GT Kunjungan Kapal Petikemas Di Pelabuhan Sampit

Tahun	Petikemas			
	TEUs	Unit Kapal	GT Kapal	TEUs/Unit Kpl
2007	20.848	73	256.278	0.0813
2008	25.894	68	240.131	0.078
2009	27.238	106	375.275	0.2623
2010	29.916	99	329.206	0.3021
2011	32.595	101	346.348	0.3228
2012	36.012	133	439.955	0.2769
2013	63.918	140	455.906	0.4574
2014	71.398	146	480.472	0.4903
2015	78.878	151	502.408	0.5232
2016	86.358	156	522.111	0.5560
2017	93.838	160	539.920	0.5889
2018	101.318	163	556.082	0.6218
2019	108.797	167	570.814	0.6547
2020	116.277	170	584.307	0.6876
2021	123.757	172	596.707	0.7204
2022	131.237	175	608.142	0.7533
2023	138.717	177	618.720	0.7862
2024	146.197	179	628.534	0.8191
2025	153.677	181	637.664	0.8521
2026	161.157	183	646.179	0.8249

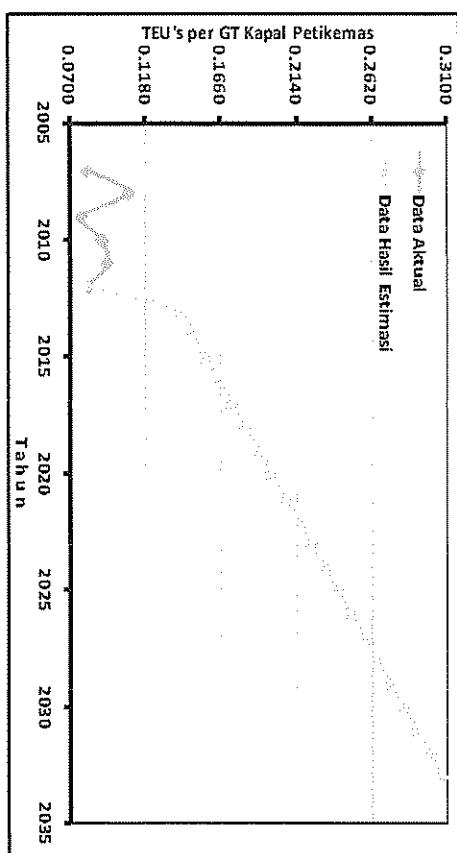
Dalam bentuk grafik, estimasi pertumbuhan rasio antara jumlah arus pelikemas dan unit kunjungan kapal petikemas di Pelabuhan Sampit, dapat dilihat pada gambar berikut.

Grafik Estimasi Pertumbuhan Rasio Jumlah Arus Petikemas (TEU's) terhadap Unit Kunjungan Kapal Petikemas Di Pelabuhan Sampit



Sedangkan estimasi pertumbuhan rasio antara jumlah arus petikemas dan GT kunjungan kapal petikemas di Pelabuhan Sampit, dapat dilihat pada gambar berikut.

Grafik Estimasi Pertumbuhan Rasio Jumlah Arus Petikemas [TEU's] terhadap GT Kunjungan Kapal Petikemas Di Pelabuhan Sampit



Dari ketiga pilihan model tersebut, yang dipilih adalah linier dengan nilai R^2 sebesar 95,27%. Sedangkan untuk trend pertumbuhan rasio antara jumlah arus barang atau muatan yang diangkut dan jumlah GT kunjungan kapal, diperoleh beberapa alternatif model sebagai berikut.

Alternatif Model Trend Pertumbuhan Rasio antara Jumlah Arus Barang atau Muatan yang Diangkut dan Jumlah GT Kunjungan Kapal Petikemas Di Pelabuhan Sampit

No	Model	Bentuk Persamaan	R^2
1	Eksponensial	$y = 1E-43e^{0.0934x}$	0,7380
2	Linier	$y = 0.0365x - 72.521$	0,7461
3	Logaritma	$y = 73.288ln(x) - 556.64$	0,7462

Dari ketiga pilihan model tersebut, yang dipilih adalah linier dengan nilai R^2 sebesar 74,61%. Sedangkan hasil perhitungan estimasi kunjungan kapal, baik dari segi jumlah unit kapal maupun GT kapal yang berkunjung, disajikan pada tabel berikut.

Estimasi Jumlah Unit dan GT Kunjungan Kapal Non Petikemas Di Pelabuhan Sampit

Tabel 4.34

Tahun	Arus Muatan Barang Non Petikemas				
	Ton	Unit Kapal	GT Kapal	Ton/Jml Unit Kpl	Ton/GT Kpl
2007	2.004.013	3.404	3.165.052	588.723	0.6332
2008	3.624.352	4.143	4.812.615	874.8207	0.7531
2009	3.715.458	4.196	4.886.280	885.4857	0.7604
2010	2.476.122	3.345	3.363.863	740.2457	0.7361
2011	2.589.814	3.291	3.019.947	786.9383	0.8576
2012	3.179.202	3.563	3.827.477	892.2823	0.8306
2013	11.067.588	9.330	11.807.487	1.186.23	0.9535
2014	12.664.809	10.034	12.792.736	1.262.25	0.93
2015	14.261.819	10.657	13.893.636	1.338.27	1.0265
2016	15.858.949	11.213	14.919.049	1.414.29	1.063
2017	17.456.019	11.713	15.876.325	1.490.31	1.0995
2018	19.053.059	12.164	16.772.086	1.566.32	1.136
2019	20.650.160	12.574	17.612.076	1.642.34	1.1725
2020	22.247.250	12.947	18.401.348	1.718.36	1.209
2021	23.844.300	13.288	19.144.360	1.794.38	1.2455
2022	25.441.370	13.602	19.845.063	1.870.40	1.282
2023	27.038.440	13.891	20.506.970	1.946.41	1.3185
2024	28.635.511	14.159	21.133.218	2.022.43	1.355
2025	30.232.581	14.407	21.726.672	2.098.45	1.3918
2026	31.829.651	14.638	22.289.672	2.174.47	1.428
2027	33.426.721	14.853	22.824.665	2.250.49	1.4645
2028	35.023.791	15.054	23.333.639	2.326.50	1.501
2029	36.620.862	15.243	23.818.447	2.402.52	1.5375
2030	38.217.932	15.420	24.280.770	2.478.54	1.574
2031	39.815.002	15.586	24.722.137	2.554.56	1.6105
2032	41.412.072	15.743	25.143.942	2.630.58	1.647
2033	43.009.142	15.891	25.547.456	2.706.59	1.6835
2034	45.179.185	16.737	27.277.921	2.815.64	1.7402

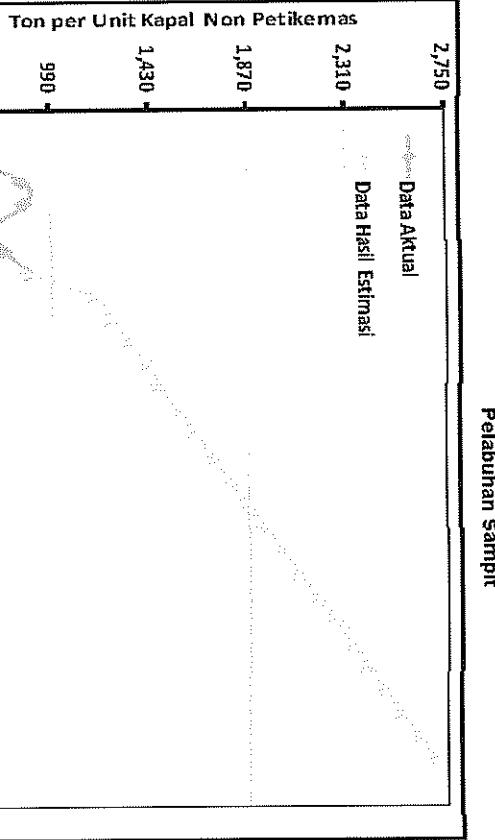
Alternatif Model Trend Pertumbuhan Rasio antara Jumlah arus Barang atau Muatan yang Diangkut dan Jumlah Unit Kunjungan Kapal Non Petikemas Di Pelabuhan Sampit

No	Model	Bentuk Persamaan	R^2
1	Eksponensial	$y = 3E-79e^{0.0934x}$	0.9618
2	Linier	$y = 76.018x - 15.1838$	0.9527
3	Logaritma	$y = 152.639.858.89217 \ln(x) - 1.160.003.5189977$	0.9527

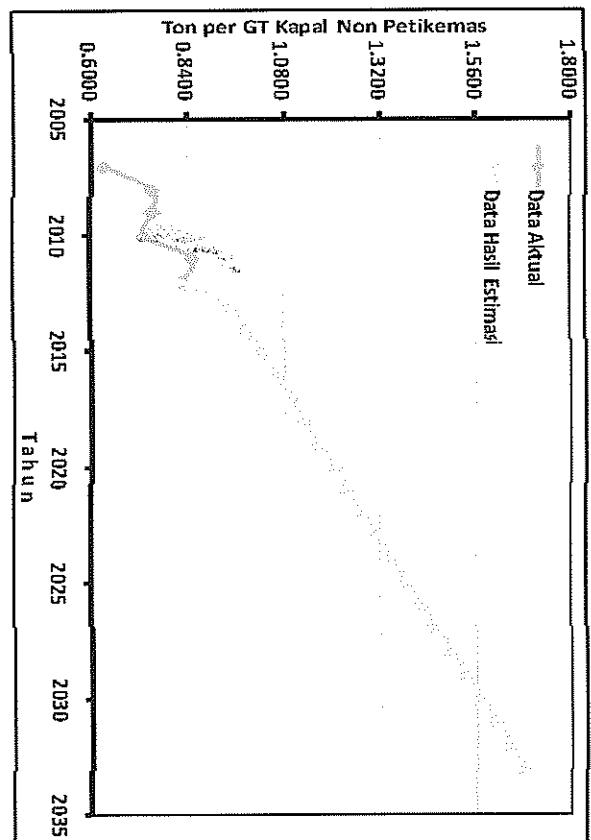


Dalam bentuk grafik, estimasi pertumbuhan rasio antara jumlah arus barang atau muatan yang diangkut dan jumlah unit kunjungan kapal non petikemas di Pelabuhan Sampit dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 4.21
Grafik Estimasi Pertumbuhan Rasio Jumlah Arus Barang atau Muatan yang Diangkut terhadap Jumlah GT Kunjungan Kapal Petikemas Di Pelabuhan Sampit



Gambar 4.20
Grafik Estimasi Pertumbuhan Rasio Jumlah Arus Barang atau Muatan yang Diangkut terhadap Jumlah Unit Kunjungan Kapal Non Petikemas Di Pelabuhan Sampit



Sedangkan estimasi pertumbuhan rasio antara jumlah arus barang atau muatan yang diangkut dan jumlah GT kunjungan kapal non petikemas di Pelabuhan Sampit dapat dilihat pada gambar berikut.

BAB V

PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN PELABUHAN

5.1. PENATAAN LAHAN PELABUHAN

Pada bagian ini, adalah berupa analisis dan perencanaan berkaitan dengan perataan lahan darat dan perairan pelabuhan pada Terminal Sampit dan Terminal Bagendang, dengan penjelasan sebagai berikut.

5.1.1. Penataan Lahan Daratan

Penataan lahan daratan berupa penyediaan fasilitas dan peralatan utama serta fasilitas penunjang operasional pelabuhan, antara lain lapangan penumpukan, gudang, bangunan kantor, bangunan instalasi air - listrik, lapangan parkir, dan bangunan-bangunan penunjang lainnya.

5.1.2. Penataan Lahan Perairan

Penataan lahan perairan didasarkan pada aspek keselamatan dan keamanan pelayaran di perairan, terutama berkaitan dengan penentuan lokasi tambak, daerah labuh, kolam pelautan, alur pelayaran, keperluan bongkar dan muat barang di perairan (*ship to ship*), serta kebutuhan lahan perairan lainnya.

5.1.4. Program Pengembangan

Program pengembangan direncanakan sampai dengan 20 tahun mendatang dan dibagi dalam 3 tahapan pengembangan, sebagai berikut:

- Jangka Pendek, tahun 2015 sampai dengan tahun 2019;
- Jangka Menengah, tahun 2015 sampai dengan tahun 2024;
- Jangka Panjang, tahun 2015 sampai dengan tahun 2034.

5.2. KEBUTUHAN FASILITAS DAN PENGEMBANGAN

Selanjutnya, kegiatan bongkar muat petikemas telah dipindahkan dari Terminal Sampit ke Terminal Bagendang, begitu juga angkutan curah cair berupa angkutan CPO dari industri minyak sawit telah beroperasi di Terminal Bagendang sejak tahun 2007, sedangkan angkutan *general cargo* dan angkutan penumpang sampai saat ini masih dilaksanakan di Terminal Sampit, termasuk angkutan burukil yang masih di dalam kemasan kantong-kantong. Angkutan cangkang sebagai limbah dari Industri PKO, dilaksanakan di Terminal Bagendang melalui angkutan petikemas. Sesuai dengan hasil pembahasan dan perkembangan daerah, khususnya Kota Sampit, pengembangan penyediaan pelayanan angkutan laut akan dikembangkan di kedua Terminal ini dengan alokasi angkutan adalah sebagai berikut.

5.2.1. Terminal Sampit

Pada terminal ini, di masa yang akan datang direncanakan untuk kegiatan khusus untuk angkutan penumpang dan lokasi komersial, untuk bisnis pariwisata, perhotelan, perkantoran, pertamanan, dan kegiatan bisnis lainnya.

5.2.2. Terminal Bagendang

Dengan lokasi berjarak sekitar 22 Km dari Kota Sampit serta telah terhubungi dengan jalan Provinsi, Terminal Bagendang mempunyai prospek sebagai pelabuhan utama di Kalimantan Tengah. Terminal tersebut direncanakan kegiatan bongkar muat untuk umum seperti angkutan barang melalui petikemas, angkutan curah cair dan kering terutama dari hasil perkebunan sawit, angkutan *general cargo*, dan lokasi komersial.

5.3. ZONASI PENGEMBANGAN PADA LAHAN DARATAN

Penyiapan lahan untuk pengembangan operasional massa yang akan datang adalah berdasarkan pada beberapa hal, yaitu jenis komoditi atau barang, kemasan yang akan di layani, perkiraan arus barang yang akan melewati terminal, fasilitas dan peralatan bongkar muat yang dipergunakan pada lahan rencana, dan panjang tambalan per *berth* dari kapal rencana.

5.3.1. Zonasi Pengembangan Terminal Bagendang

Zona pengembangan Terminal bagendang, meliputi untuk angkutan petikemas, angkutan CPO dan turunannya, angkutan curah kering, angkutan *general cargo*, serta bangunan untuk fasilitas pendukung, yang dapat diuraikan sebagai berikut.

a. Angkutan Petikemas

Pada tahun 2012, arus petikemas pada terminal Bagendang adalah sebesar 36.012 TEU's dan pada tahun 2033 diperkirakan 213.517 TEU's. Peralatan bongkar muat di lapangan petikemas adalah mempergunakan RTG (4 + 1) dengan 1 *berth* kapal rencana sepanjang 120 Meter. Dengan perkiraan lebar lapangan penumpukan petikemas yang dibutuhkan sebesar (300 - 500) Meter, maka lahan yang diperlukan untuk lapangan petikemas adalah sebesar 4 Hektar per *berth*, sehingga perencanaan ke depan dengan 4 *berth* lahan yang disediakan adalah sebesar 16 Hektar. Suatu lahan untuk fasilitas penunjang berupa depo petikemas direncanakan juga ditempatkan di sisi belakang dan lahan peruntukan lahan petikemas.

b. Angkutan Curah Cair Non BBM

Dari data tahun 2012, angkutan curah cair non BBM yang melalui Terminal Bagendang adalah sebesar 1.445.980,00 Ton curah cair non BBM, termasuk CPO dan

c. Angkutan Curah Kering

Pada data tahun 2012, angkutan curah kering sebesar 317.038 Ton, dan pada tahun 2033 diperkirakan sebesar 3.177.411,72 Ton. Pemuatan ke kapal adalah melalui lokasi penumpukan di gudang dan melalui conveyor, kemudian diangkut ke kapal melalui dermaga. Angkutan berupa curah kering yang lain, yang memungkinkan, adalah angkutan semen dan angkutan pupuk. Direncanakan angkutan curah kering ditempatkan pada zonasi paling sisi utara, setelah angkutan curah cair. Apabila permintaan bertambah, maka sisi selatan setelah zonasi petikemas dan *general cargo*, juga dapat dipersiapkan untuk angkutan ini dengan persiapan lahan sebesar 13,5 Hektar.

d. Angkutan General Cargo

Dermaga yang telah ada saat ini dengan ukuran (120 x 25) M², semua dipergunakan sebagai tambalan *multipurpose*, termasuk *general cargo*. Pada program pengembangan, direncanakan menyatu dengan dengan dermaga yang sedang dibangun saat ini, yaitu berukuran (120 x 25) M². Selanjutnya, akan dipergunakan untuk kegiatan bongkar muat khusus petikemas. Dari data tahun 2012, arus barang *general cargo* adalah sebesar 150.401,00 Ton, dan pada tahun 2033 diperkirakan sebesar 2.299.216,67 Ton. Sampai dengan akhir jangka menengah, volume cargo ini masih dapat ditampung pada dermaga tersebut di atas. fasilitas utama yang diperlukan untuk operasional angkutan *general cargo* adalah berupa gudang tertutup, gudang terbuka, dan lapangan penumpukan, yang ditempatkan pada Lini I, dengan jarak dari pinggir talud sejauh 50 Meter, dengan modul ukuran fasilitas (50 x 100) M² atau (40 x

80) M², dan (30 x 60) M². Dengan perkiraan tersebut, lahan yang disiapkan untuk ini diperkirakan sebesar 11,5 Hektar.

e. Bangunan untuk Fasilitas Pendukung

Pembentukan zonasi seperti tersebut di atas, termasuk penggunaan lahan untuk bangunan jalan, yaitu jalan utama sebagai akses utama dari pintu masuk pelabuhan dengan lebar sekitar 14 Meter, serta jalan penghubung dengan lebar 10 Meter, di luar trotoar, bahu jalan, dan tempat instalasi-instalasi, seperti air, listrik, drainase, dan instalasi lainnya. Fasilitas pendukung lainnya adalah berupa lapangan parkir, bangunan untuk instalasi air dan listrik, gedung kantor, serta bengkel dan gudang persediaan.

f. Rekapitulasi Kebutuhan Lahan Daratan

Dari hal-hal tersebut di atas, kebutuhan lahan sesuai kebutuhan lahan seperti tersebut di atas adalah sebagai berikut.

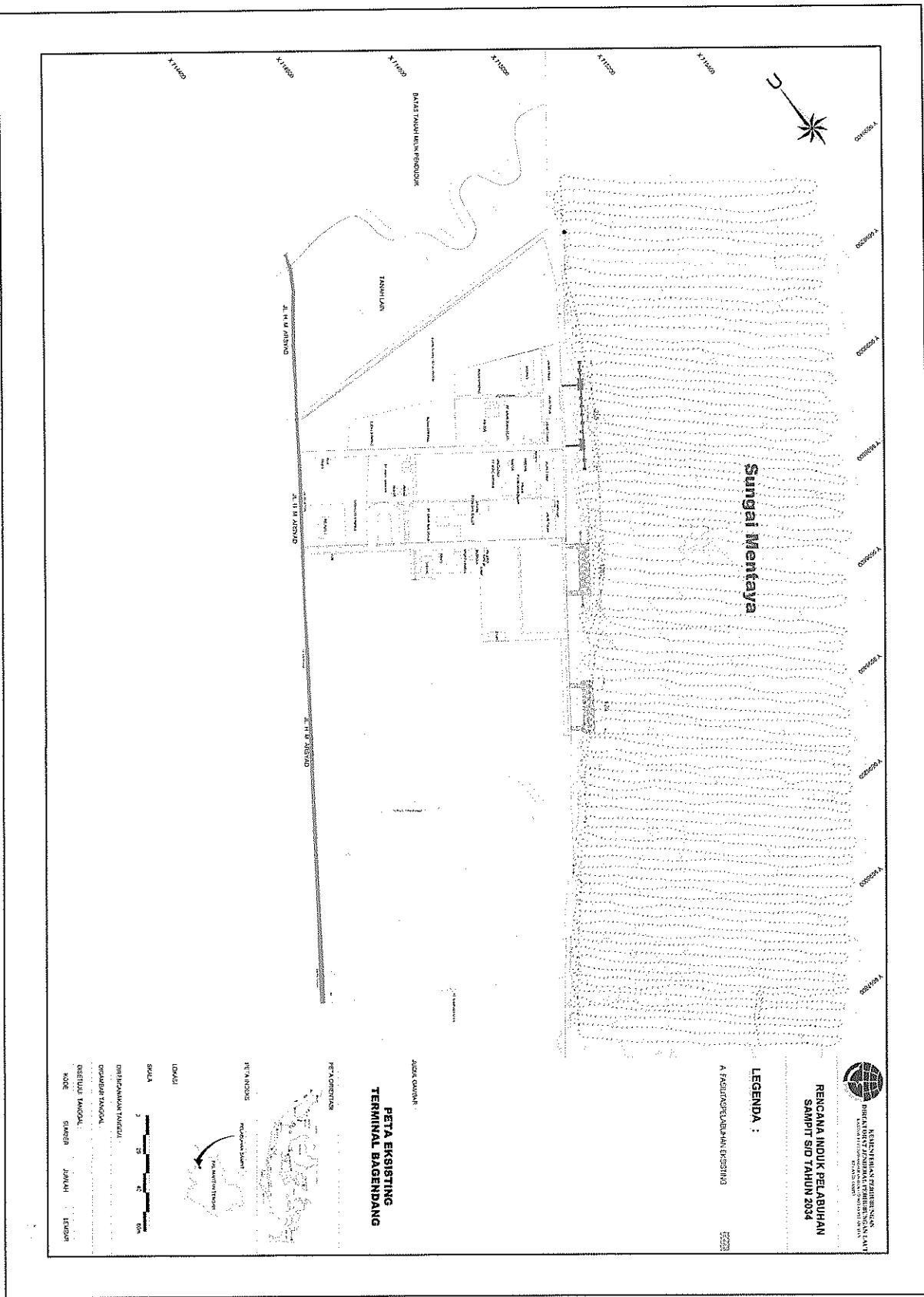
Tabel 5.1

Rekapitulasi Hasil Perhitungan Kebutuhan Lahan, menurut Jenis Angkutan

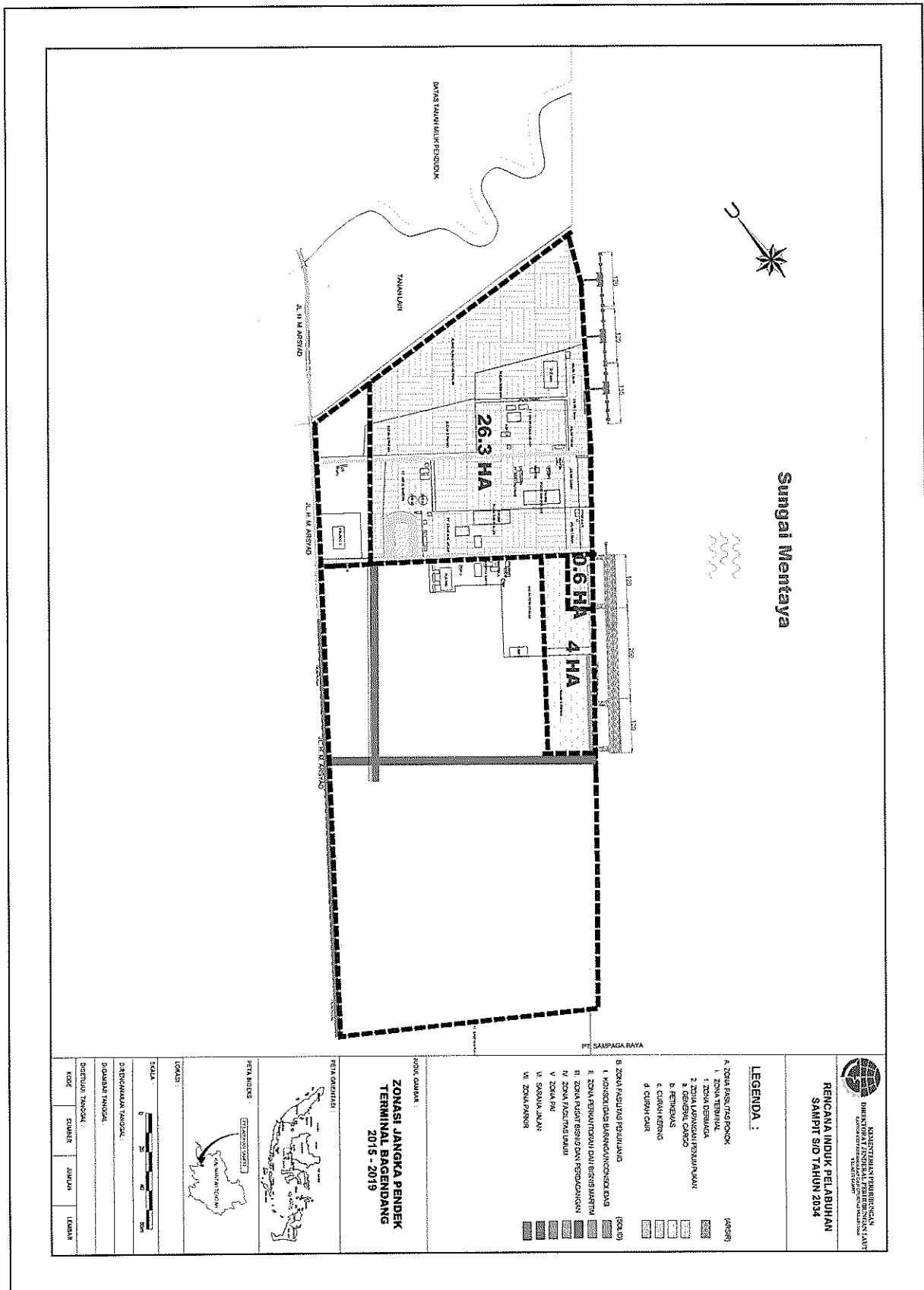
No	Jenis Angkutan	Kebutuhan Lahan (Hektar)
1	Area peti kemas	16,0
2	Area curah cair	26,3
3	Area curah kering	13,5
4	Area general cargo	11,5
5	Area perkantoran	20

Zonasi area untuk masing-masing angkutan tersebut di atas, ditunjukkan seperti pada gambar berikut ini:

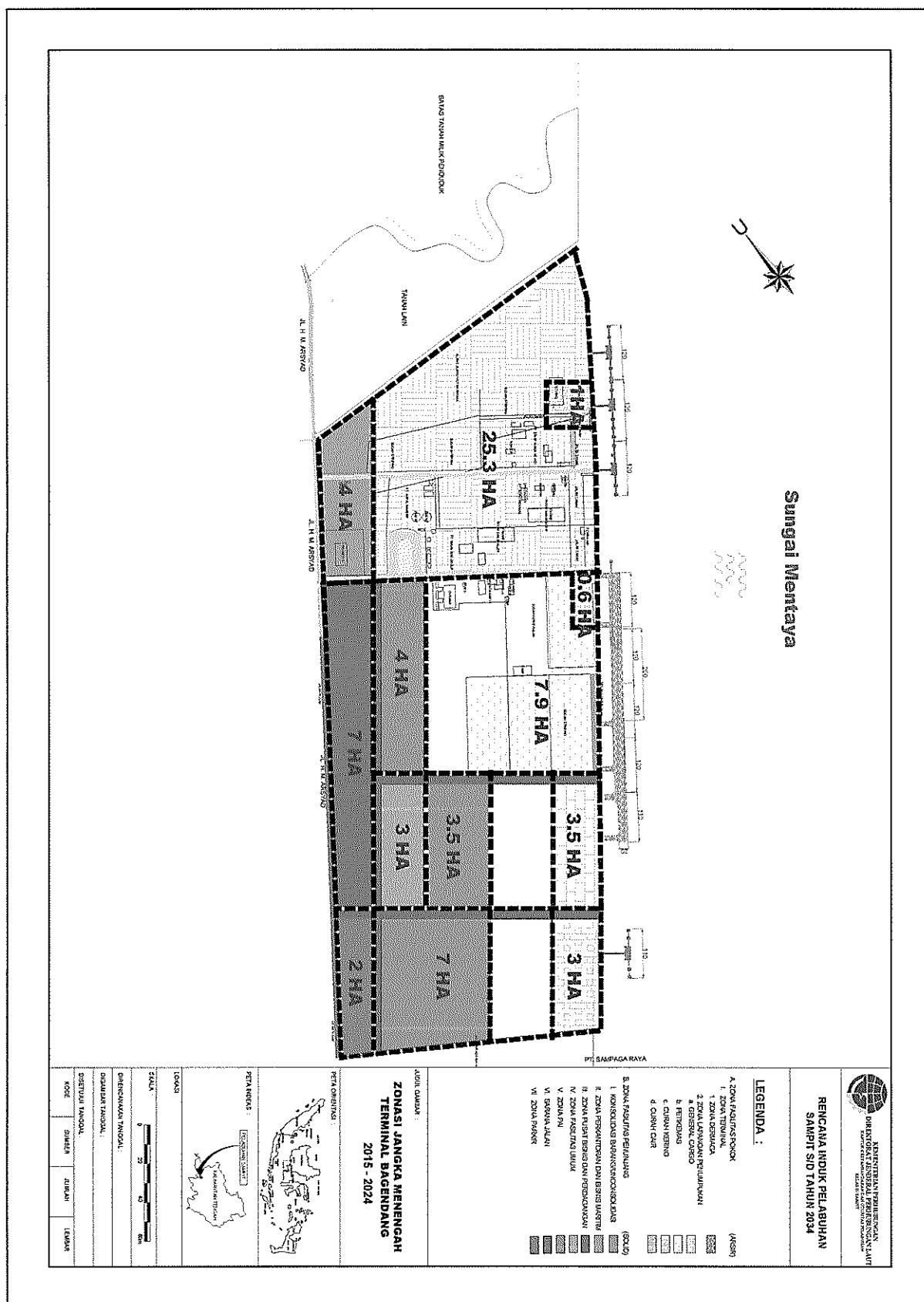
Gambar 5.1
Peta Eksisting Terminal Bagendang



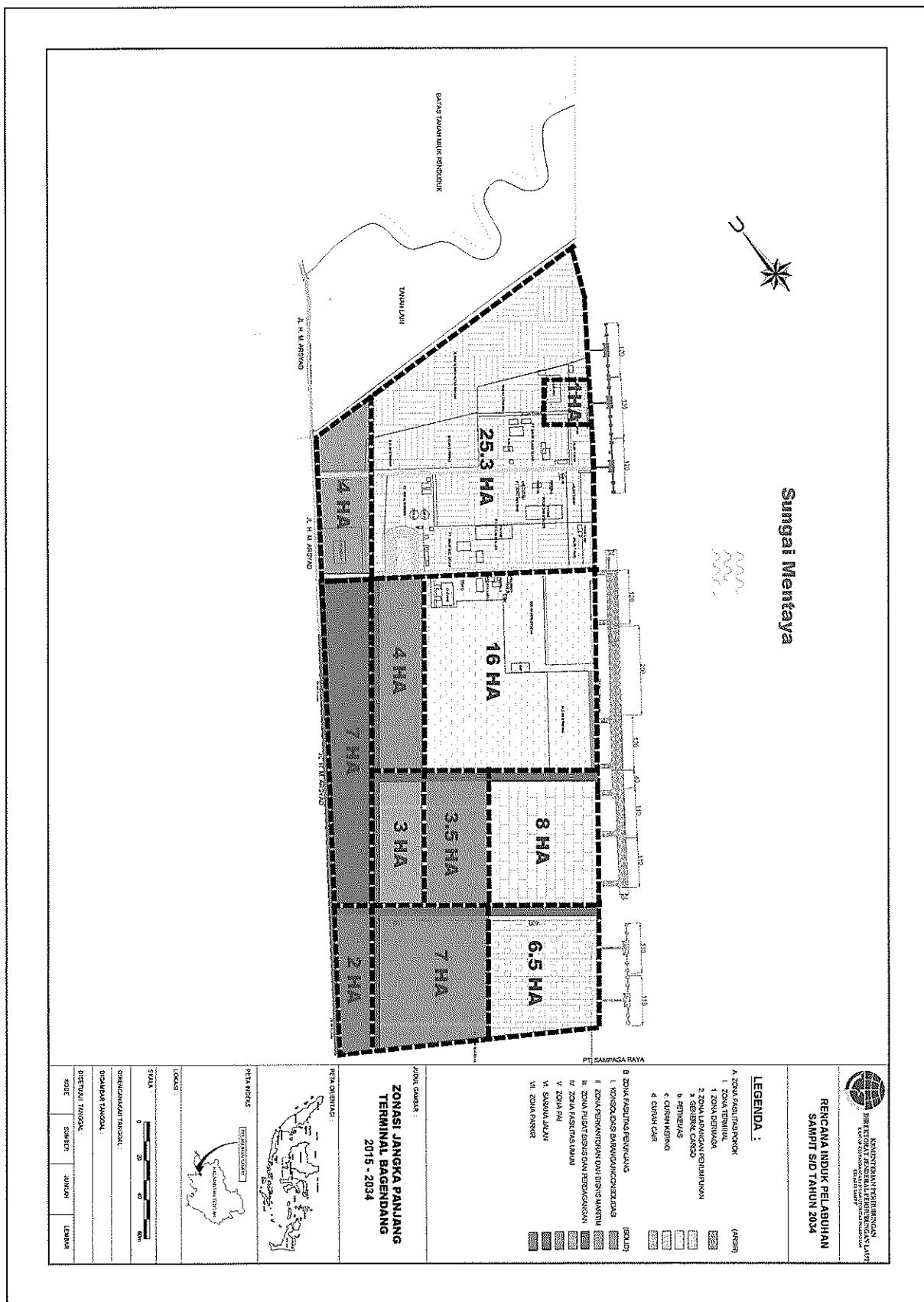
Gambar 5.2
Zonasi Jangka Pendek Terminal Bagendang



5.3 – Zonasi Jangka Menengah Terminal Bagendang



5.4 - Zonasi Jangka Panjang Terminal Bagendang

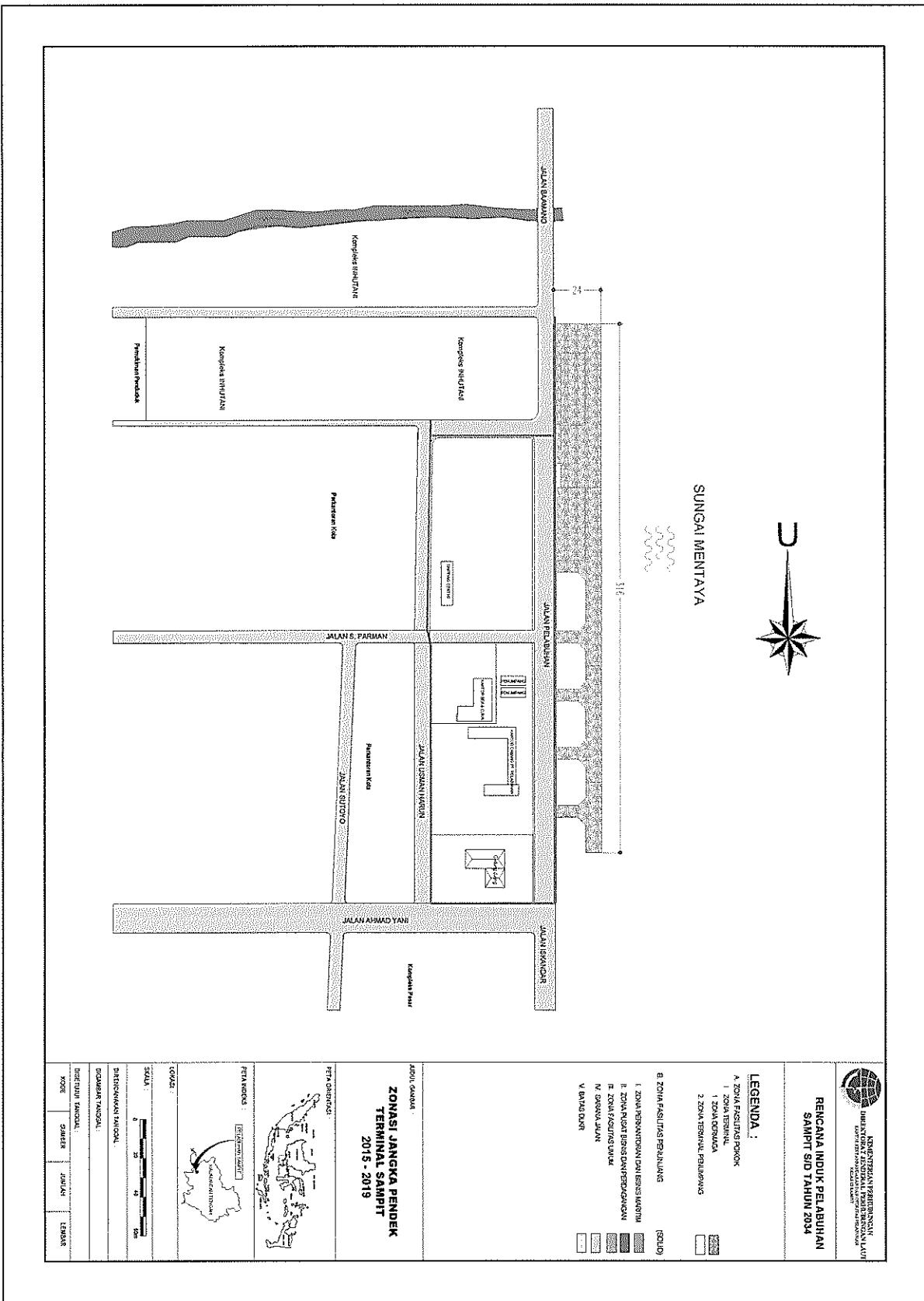


Sumber: Konsultan

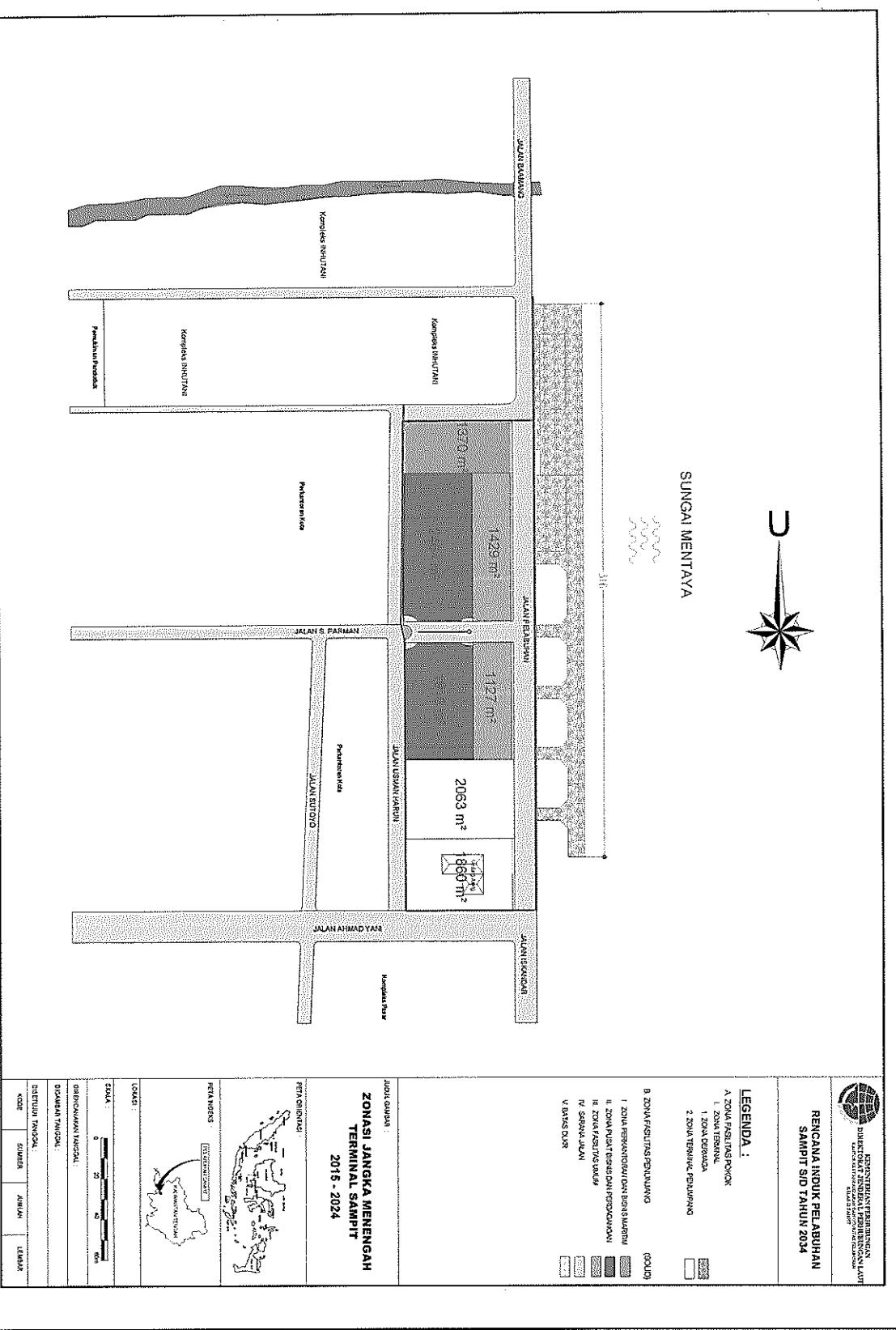
5.3.2. Zonasi Pengembangan Terminal Sampit

Penyijapan lahan untuk pengembangan operasional masa yang akan datang, seperti telah dijelaskan untuk pengembangan Terminal Sampit di atas, dikhususkan untuk angkutan penumpang, daerah komersial, serta untuk kepentingan umum. Pelaksanaan perbaikan pembangunan di Terminal Sampit dilaksanakan setelah kegiatan operasional, khususnya angkutan *general cargo*, dipindahkan ke Terminal Bagendang. Zonasi pengembangan Terminal Sampit direncanakan sebagai berikut:

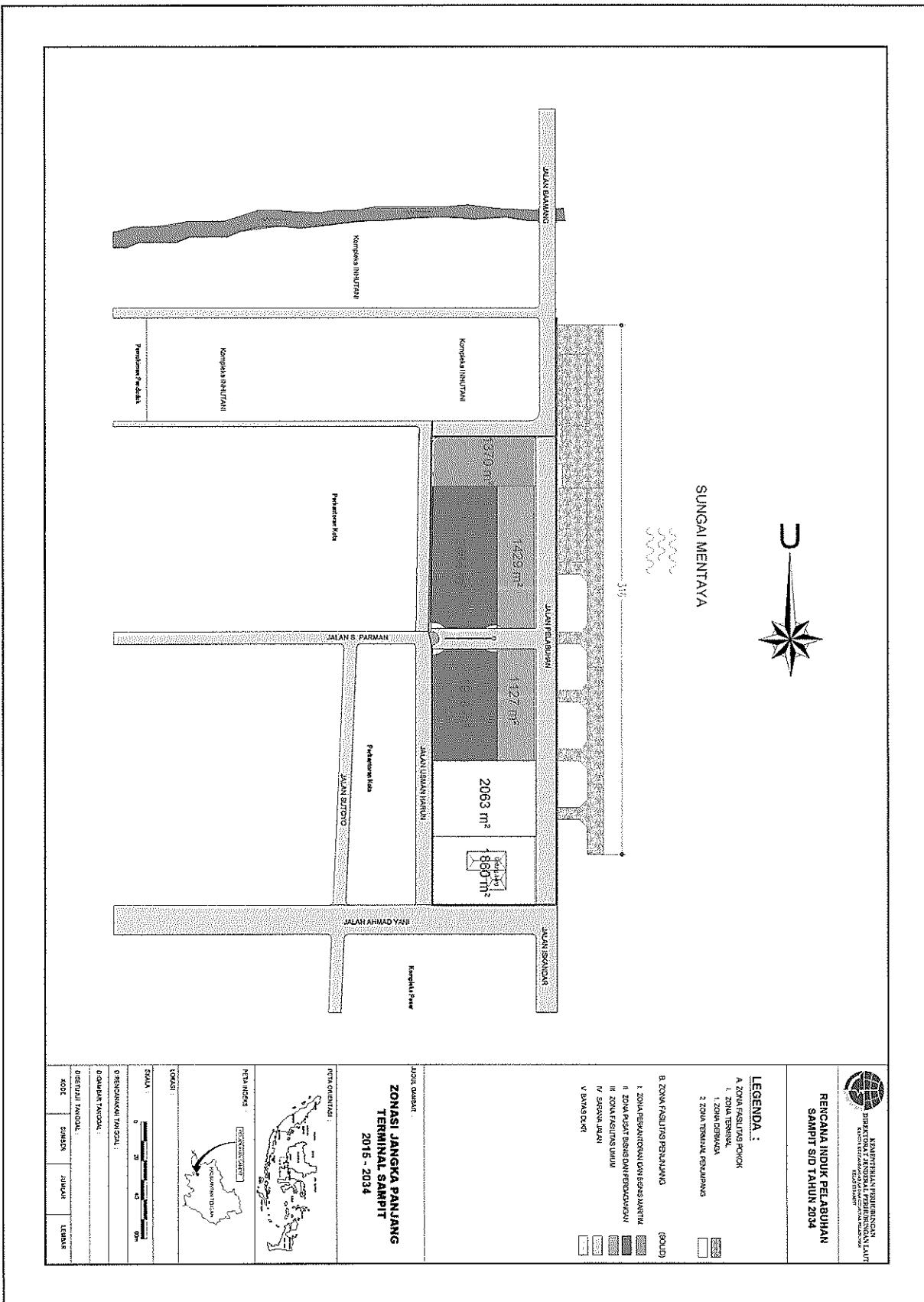
5. 6 - Zonasi Jangka Pendek Terminal Sampit



5.7 - Zonasi Jangka Menengah Terminal Sampit



5. 8 - Zonasasi Jangka Panjang Terminal Sampit



maupun Pelabuhan Sampit. Adapun tempat dan jenis rambu dilempalkan pada lokasi sesuai Pela Tata Ruang Perairan Pelabuhan Sampit yaitu pada gambar 5-18 s/d gambar 5-21

5.4. SARANA BANTU NAVIGASI PELAYARAN (SBNP)

Pemasangan alat bantu navigasi di Pelabuhan Sampit mempunyai maksud dan tujuan sebagai berikut:

1. Penentuan alur untuk masuk dan keluar kolam pelabuhan;
2. Peranda adanya daerah bahaya dalam kolam pelabuhan;
3. Penetitian posisi / letak yang aman bagi kapal dalam kolam pelabuhan;
4. Sebagal area aspek keselamatan pelayaran di dalam kolam pelabuhan.

Sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 25 Tahun 2011 tentang Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP), telah ditetapkan kriteria maupun jenisnya. Untuk ringkasnya disampaikan diagram berikut :

Gambar 6

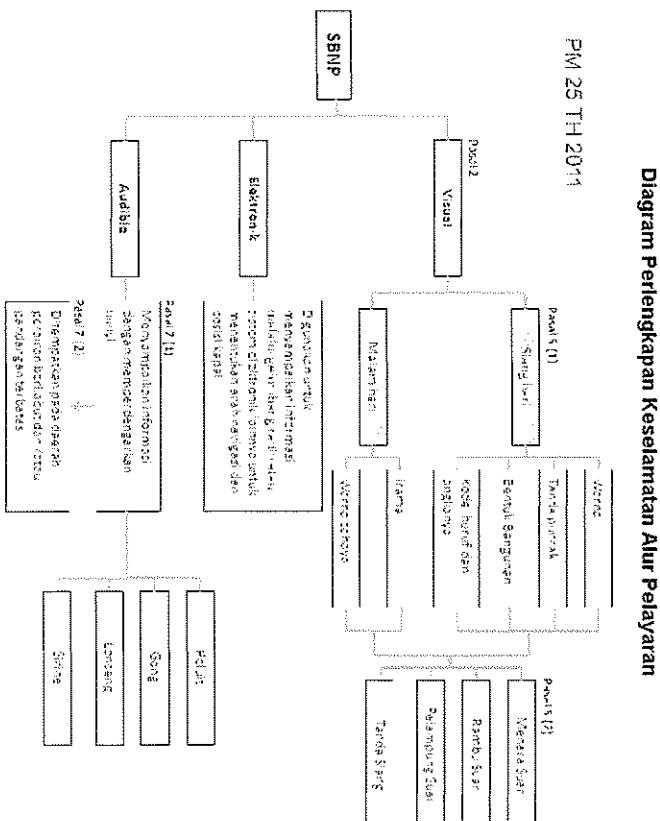


Diagram Perilengkapan Keselamatan Alur Pelayaran

Tambahan fasilitas dan peralatan pelabuhan untuk angkutan petikemas, general cargo, curah cair, dan curah keriting, serta perlakuan kapasitas tambatan dan areal penumpukan pada masing-masing kemasan, dapat dijelaskan berikut.

a. Angkutan Petikemas

Keperluan pengembangan terminal petikemas di Terminal Bagendang adalah menyangkut keperluan pengembangan, fasilitas tambat, lapangan penumpukan (Container Yard), peralatan bongkar muat, serta bangunan penunjang. Rekapitulasi dari pengembangan tersebut, adalah seperti pada tabel berikut.

Tabel 5.2
Kebutuhan Fasilitas pada Angkutan Petikemas

No.	Kondisi	Satuan	Tahun			
			2009	2012	2019	2024
1	Arus Pett Kemas	TEUs	27.238	36.012	101.318	138.717
2	Produktivitas B/M	B/S/H	10	16	20	24
3	FasilitasPokok					
a	Dermaga/Berth	Unit				
	KapasitasDermaga	TEUs/Berth/Thn	29,127	49,144	153,573	184,288
b	Container Yard/CY	M2	10,000	20,000	20,000	30,000
	Kapasitas CY	TEUs/Thn	17,000	78,214	78,214	117,320
c	Gudang CFS	Unit				
2	Lokasi					
	Monumen dan informasi					
	Daya tarik dan pengembangan					
3	Ruang					
4	FasilitasPerlatalan					
a	Container Crane / CC	Unit	0	0	2	2
	Kapasitas CC (UNCTAD)	TEUs/Thn				
b	Mobile Crane	Unit	1	1	2	2
c	Translifter / RTG	Unit	2	2	2	2
d	Kapasitas RTG (UNCTAD)	TEUs/Thn	133,900	133,900	133,900	334,750
e	Rich Stacker	Unit				
f	Forklift	Unit				
g	Head Truck	Unit	3	4	6	9
h	Chasis	Unit	3	5	8	12
i	Spreader	Unit	1	2	2	3

Oleh karena itu, untuk menjalin kesamanan bagi kapal-kapal yang masuk atau keluar pelabuhan, pihak Distrik Navigasi Kelas II Banjarmasin bekerja sama dengan KSOP Kelas II Sampit memasang sarana bantu navigasi mulai dari penuntun masuk pelabuhan di Teluk Sampit sebagai pintu masuk pelabuhan sampai ke dalam kolam pelabuhan di Terminal Bagendang

b. Angkutan General Cargo

Kebutuhan fasilitas pada angkutan *general cargo* sesuai tahapan pengembangan adalah sebagaimana tabel berikut.

Tabel 5.3 Kebutuhan fasilitas pada angkutan general cargo

No.	Kondisi	Satuan	Tahun				
			2009	2012	2019	2024	2034
1	Arus General Cargo	Ton	8.376,00	150.401,00	938.262,89	1.391.914,15	2.299.216,67
2	Produktivitas B/M	T/G/H	21	30	35	40	50
3	Fasilitas Pokok	Unit					
a	Jumlah Dermaga	Ton / Berth / Thn	2	2	2	2	3
b	Kapasitas Dermaga	Ton / Berth / Thn	178.920	170.400	248.500	298.200	559.125

Dari hasil analisa sesuai data di atas, sebelum tahun 2018 diperlukan 2 *berth* tambatan *general cargo*. Mengingat dermaga khusus untuk pelikemas sampai dengan tahun 2018 terdapat sepanjang 440 Meter, serta kapasitas yang ada saat itu juga memungkinkan dapat dipergunakan untuk bongkar muat *general cargo* di samping kegiatan pelikemas, maka keberadaan dermaga khusus *general cargo* diperlukan pada akhir periode jangka menengah serta pada awal pengembangan jangka panjang.

d. Angkutan Curah Cair

Angkutan curah kering, seperti bungkil, yang saat ini dibongkar dengan karung ke kapal, direncanakan akan dipindahkan ke terminal ini sebagai curah kering. Kebutuhan fasilitas adalah sebagaimana pada tabel berikut.

Tabel 5.5 Kebutuhan fasilitas tambat pada angkutan curah kering

No.	Kondisi	Satuan	Tahun				
			2009	2012	2019	2024	2034
1	Arus Curah Kering / Bungkil	Ton	212.125,00	317.038,00	1.383.013,99	1.981.146,57	3.177.411,72
2	Produktivitas B/M	T/G/H		75	75	150	200
3	Fasilitas Pokok	Unit					
a	Jumlah Dermaga	Ton / Berth / Thn	1	1	2	2	2
b	Kapasitas Dermaga	Ton / Berth / Thn	213.000	213.000	1.065.000	1.420.000	2.130.000

Peningkatan kapasitas tambatan adalah dengan menaikkan kapasitas *loading point*, berupa memperbesar diameter pipa dan kapasitas mesin pompa.

e. Angkutan Curah Kering

Gambaran perencanaan pengembangan dan perihapahan pembangunan Gambaran perencanaan dan tahapan pengembangan Terminal Bagendang dan Terminal Sampit untuk 20 tahun ke depan adalah seperti pada gambar-gambar berikut.

Tabel 5.4 Kebutuhan fasilitas tambat pada angkutan curah cair

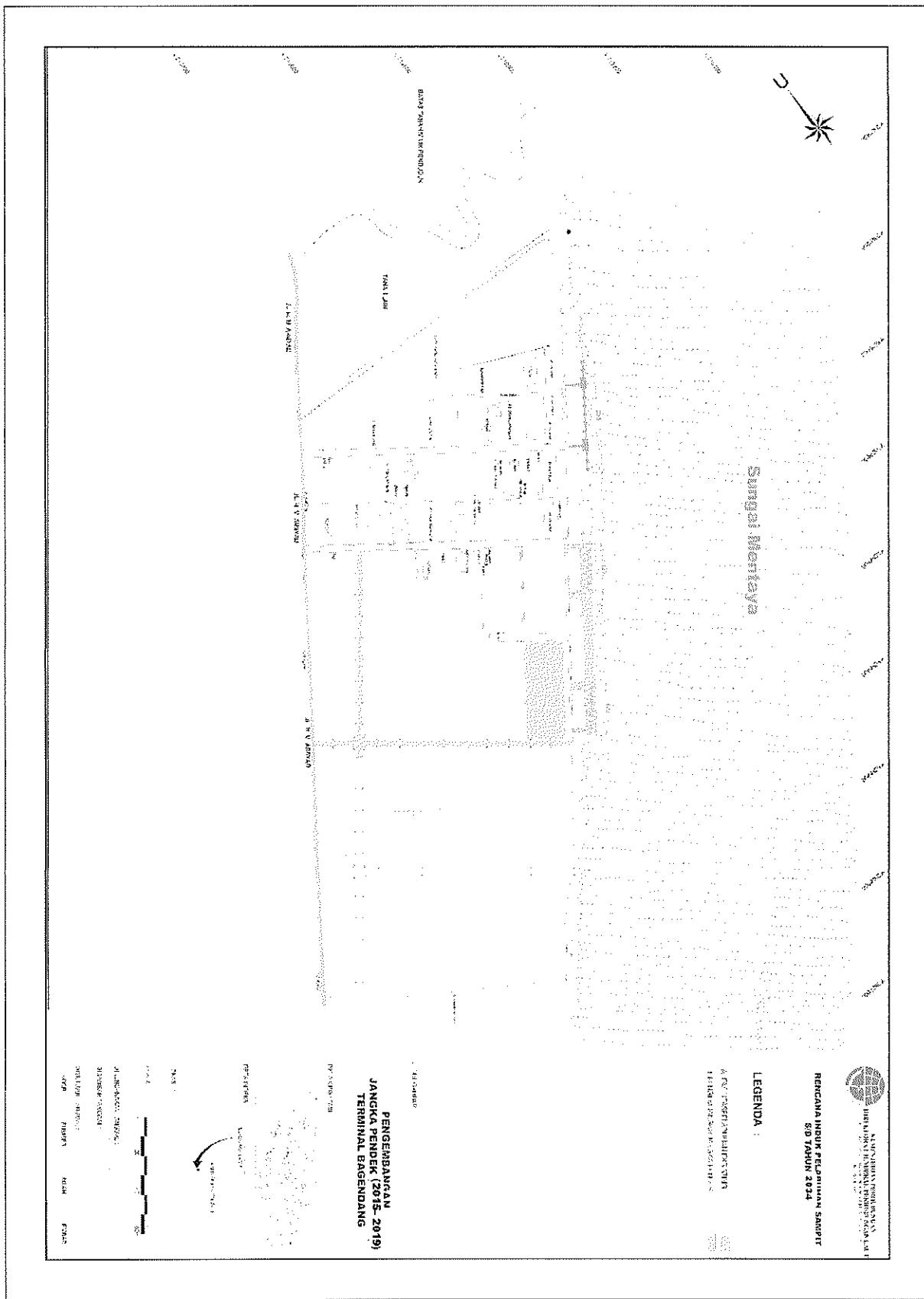
No.	Kondisi	Satuan	Tahun				
			2009	2012	2019	2024	2034
1	Arus Curah Cair	Ton	514.234,00	1.445.980,00	6.554.845,71	9.547.523,12	15.532.877,95
2	Produktivitas B/M	Ton / Jam / Loading Point	200	210	250	300	350
3	Fasilitas Pokok	Unit					
a	Jumlah Jetty CPO / Berth	1	2	3	3	4	
b	Kapasitas Dermaga	Ton / Berth / Thn	639.000	1.788.200	3.514.500	4.217.400	7.156.800

Peningkatan kapasitas dari angkutan curah kering adalah dengan meningkatkan kapasitas conveyor.

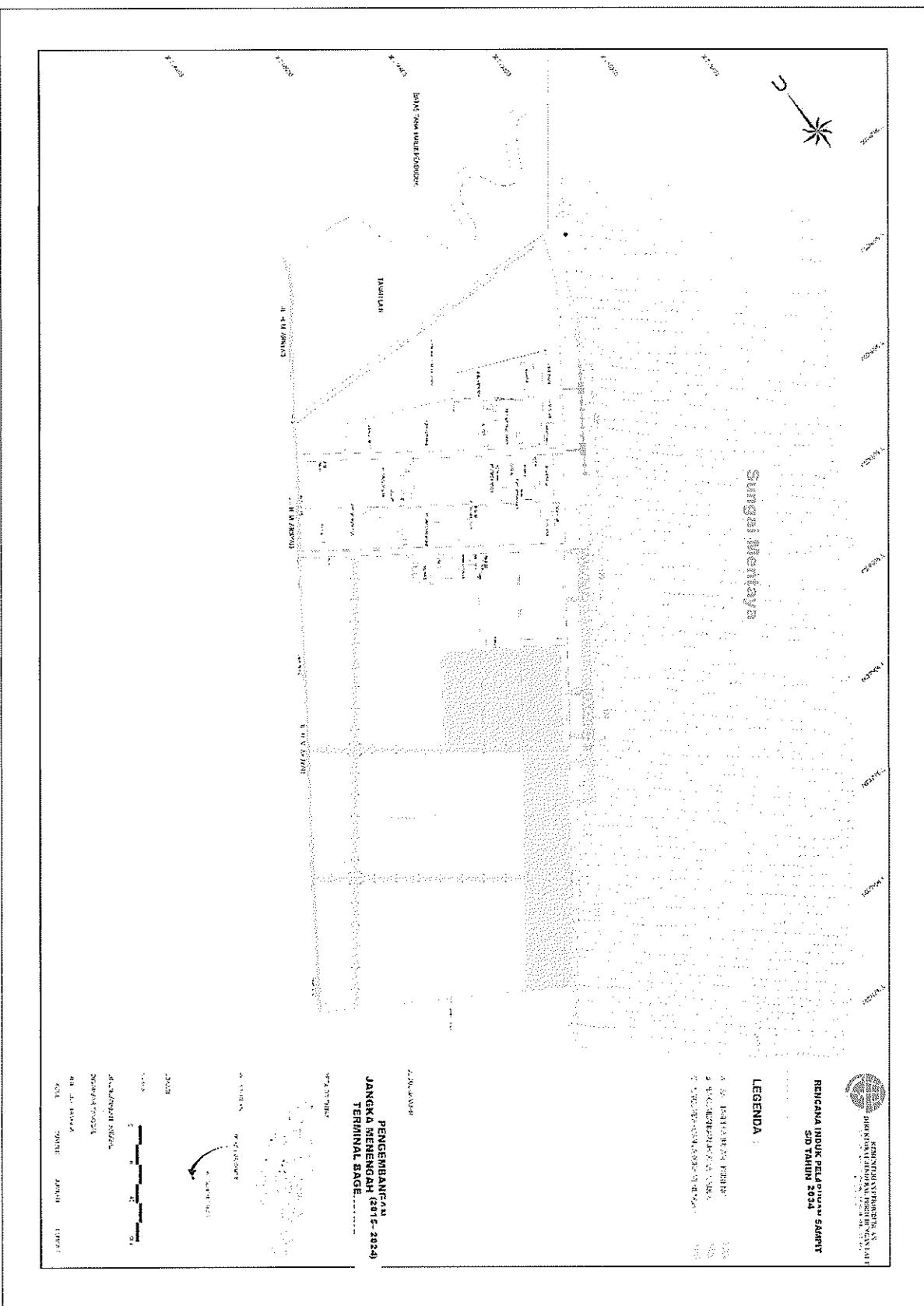
f. Gambar Perencanaan Pengembangan dan Perihapahan Pembangunan

Gambaran perencanaan dan tahapan pengembangan Terminal Bagendang dan Terminal Sampit untuk 20 tahun ke depan adalah seperti pada gambar-gambar berikut.

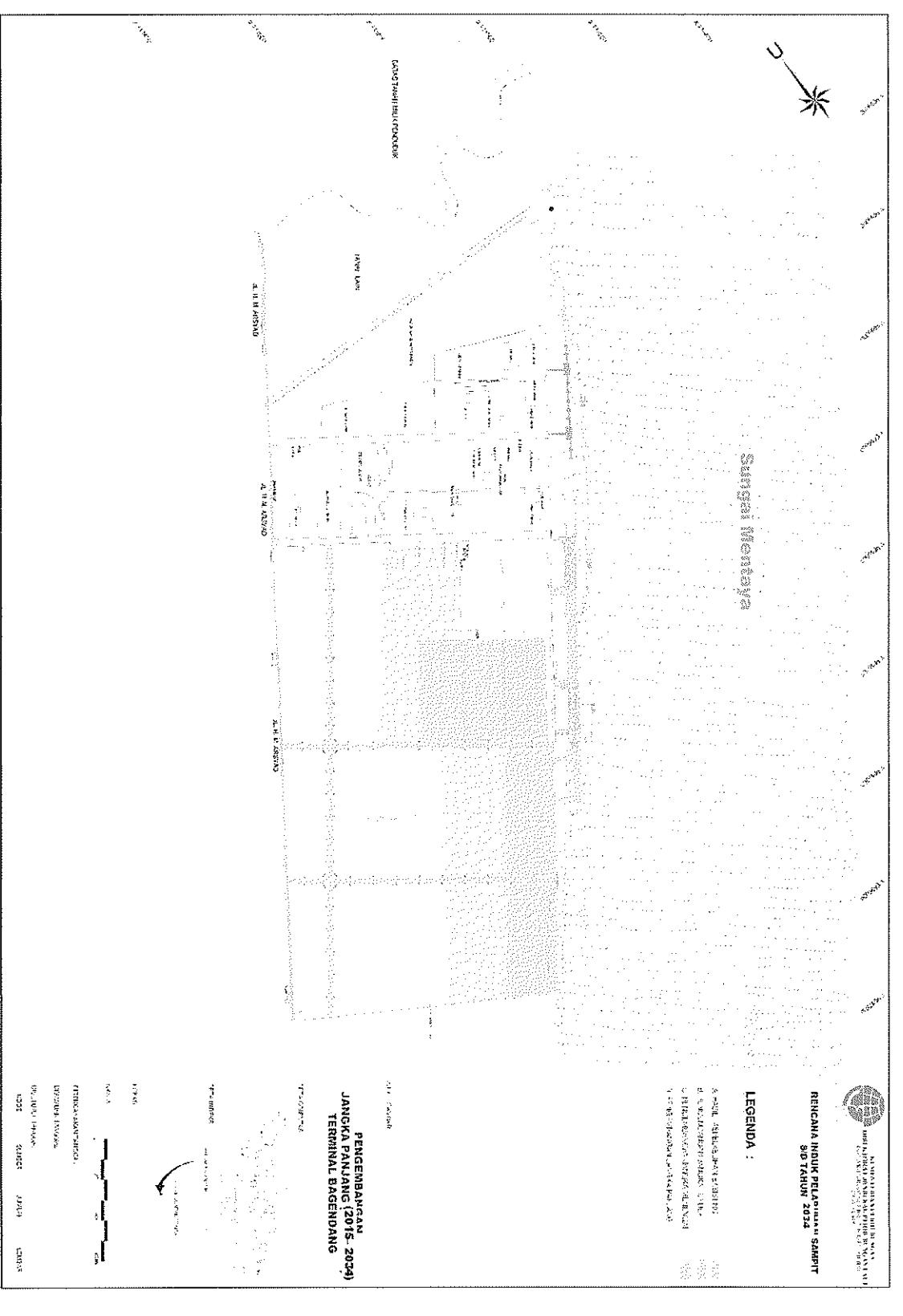
Gambar 5. 9 – Pengembangan Jangka Pendek Terminal Bagendang



Gambar 5. 10 – Pengembangan Jangka Menengah Terminal Bagendang



Gambar 5.11 - Pengembangan Jangka Panjang Terminal Bagendang



5.5.2 Terminal Sampit

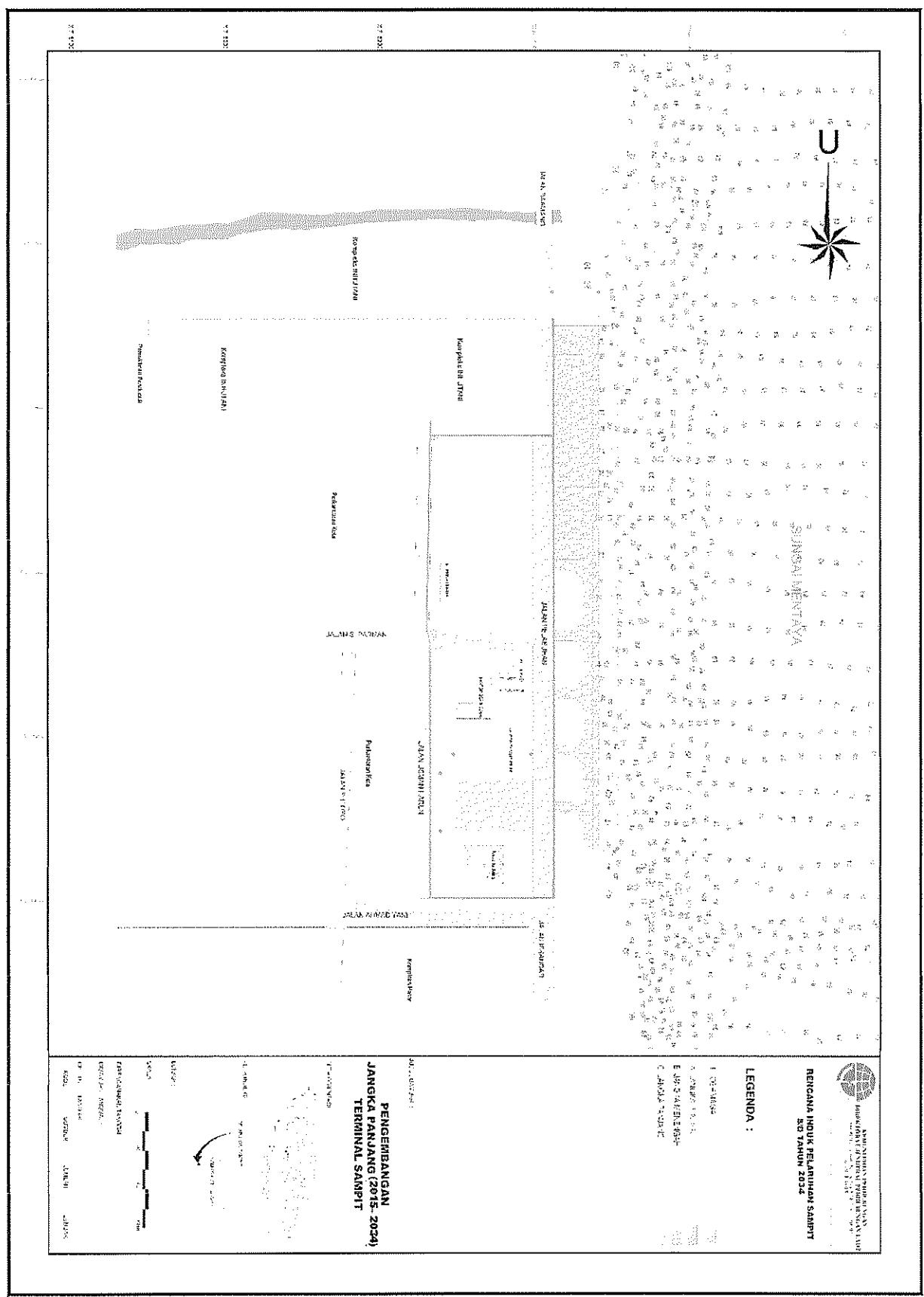
Tatanan yang telah ditetapkan, Terminal Sampit akan dikhususkan hanya melayani angkutan penumpang dan untuk masa yang akan datang juga direncanakan sebagai peruntukan komersial. Parawisata dan pertamatanan, sehingga penataan kembali fasilitas angkutan penumpang terlama bangunan. Terminal Penumpang perlu pembaharuan khusus, dengan perencanaan bangunan yang lebih memadai dan menarik untuk pelayanan penumpang. Kebutuhan fasilitas adalah sebagaimana pada tabel berikut.

**Tabel 5.5
Kebutuhan Fasilitas Terminal Penumpang**

Tahun	Call Kapal	Jumlah Penumpang		Penumpang Naik Per Call	Luas Ruang Tunggu (M ²)
		Turun	Naik		
2009	187	116.392	106.822	223.014	570.17
2012	233	142.398	125.237	267.835	561.60
2019	313	240.470	213.067	453.537	680.75
2024	356	268.270	264.049	758.123	742.63
2034	422	413.868	366.012	779.880	866.38
					3.660

Sesuai zonasi yang telah direncanakan seperti pada penjelasan di atas, pembangunan Terminal Sampit seluas 3.500 M² dengan kapasitas untuk penumpang 779.880 orang pada tahun 2033, akan dilaksanakan dua tahap, yaitu pada program pengembangan jangka menengah dan jangka panjang. Program pengembangan ini disesuaikan dengan kesiapan fasilitas pelabuhan untuk angkutan general cargo di Terminal Bagendang serta penyedian fasilitas umum dan komersial di Terminal Sampit sendiri. Tahapan pengembangan tersebut adalah sebagai ditunjukkan pada gambar-gambar berikut.

Gambar 5.14
Pengembangan Jangka Panjang Terminal Sampit



5.6. TERMINAL UNTUK KEPENTINGAN SENDIRI I (TUKS)

5.6.1. Kebberadaan TUKS di Perairan Pelabuhan

Mengingat keterbatasan pelayanan kepelabuhanan di Pelabuhan Urum maka beberapa pemilik barang melaksanakan sendiri pengelolaan bongkar muat barang milik mereka di terminal milik sendiri. Di Pelabuhan Sampit terdapat beberapa TUKS dengan lokasi di sekitar Terminal Sampit dan Terminal Multipurpose.

Dafatar TUKS tersebut serta lokasinya adalah seperti pada tabel dan gambar-gambar di bawah ini.

Tabel 5.6
Daftar TUKS

NO.	LOKASI / DESA	NAMA TERMINAL	TITIK KOORDINAT
1	Desa Luwuk Blunter	1) PT. Kotawaringin Raya Alumina	02°-32'-01,5" LS / 112°-59'-55,6" BT
2	Desa Baamang Hulu	1) PT. Pertamina 2) PT. Sinar Inti Jaya Mulia. 3) PT. Galangan Sejahtera.	02°-32'-10,5" LS / 112°-58'-37" BT 02°-29'-20,4" LS / 113°-00'-29,1" BT 02°-29'-41,3" LS / 112°-59'-35,1" BT
3	Desa Baamang Tengah	1) CV. Mekar Baru.	02°-32'-10,8" LS / 112°-58'-32" BT
4	Desa Menlawa Baru Hulu	1) Dermaga Urum /PT. Relindo III.	02°-32'-10" LS / 112°-58'-30" BT
5	Desa Mentawa Baru Ketapang	1) PT. Sampil.	02°-34'-36" LS / 112°-58'-26" BT
6	Desa Telaga	1) PT. Mitra Dermaga Sampit.	02°-35'-37,6" LS / 112°-59'-20,7" BT

NO.	LOKASI / DESA	NAMA TERMINAL	TITIK KOORDINAT
7	Desa Pelangsihan	1) PT. Pelangsihan Sarana Mentaya.	02°-36'-01,8" LS / 112°-59'-00,4" BT
8	Desa Bapanggang Raya	1) PT. Amin Permai.	02°-41'-42,8" LS / 112°-56'-57,5" BT
9	Desa Bagendang Hulu	1) PT. Jatirin Binau Lines 2) Terminal Multipurpose. 3) PT. Sampaga Raya.	02°-43'-17,6" LS / 112°-55'-45,8" BT 02°-43'-23" LS / 112°-55'-38" BT
10	Desa Bagendang Permai	1) PT. PLN (PLTU).	02°-45'-40" LS / 112°-54'-48" BT
11	Desa Ganepo, Kec Seranau	1) PT MENTAYA KALANG	02°-41'-38" LS / 112°-58'-22" BT

Sumber : KSOP Sampit

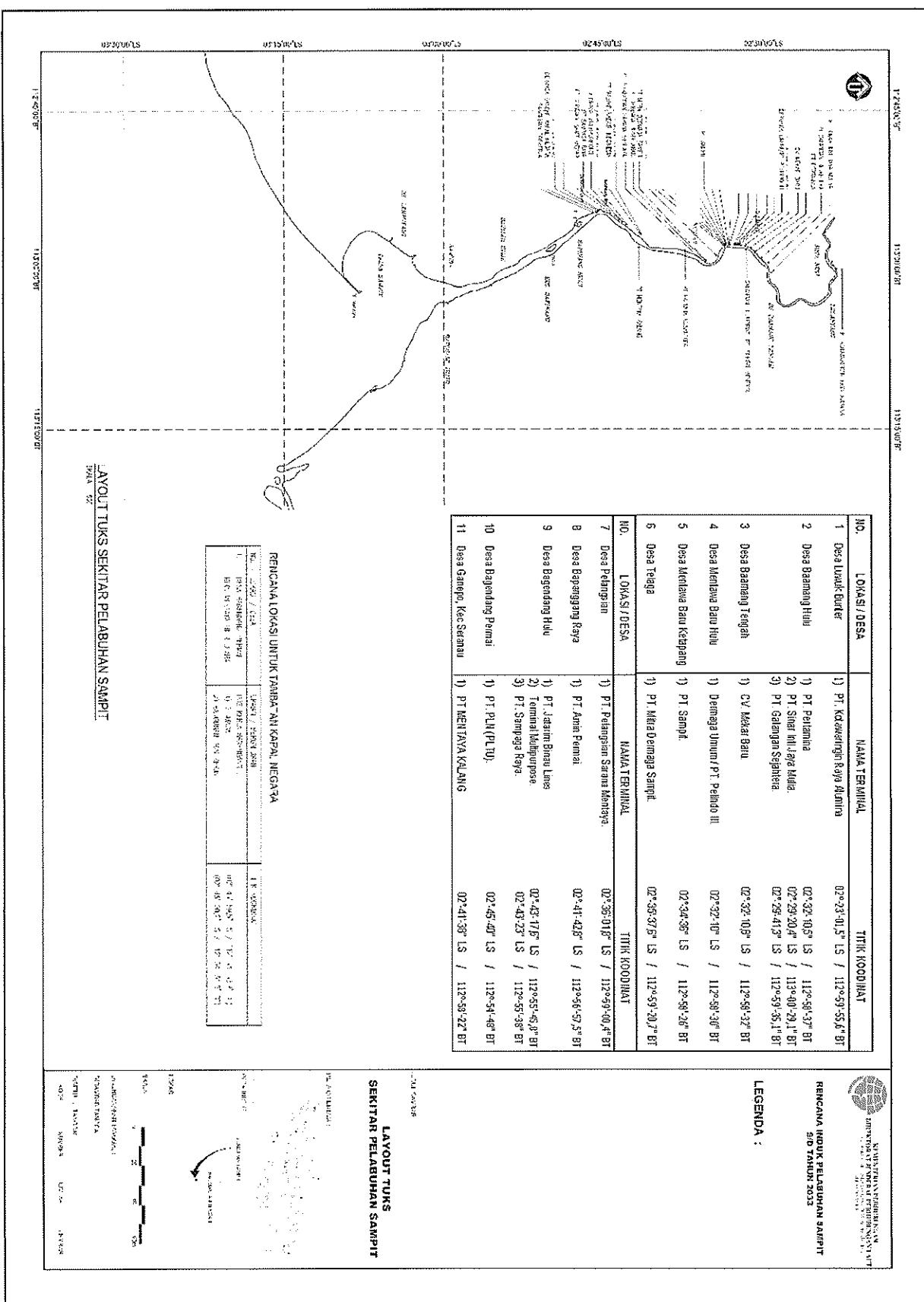
Tabel 5.7 - Lokasi Tambat Kapal Negara

NO.	LOKASI / DESA	URAIAN / PERJUNJUKAN	TITIK KOORDINAT
1	Desa Bagendang Pernai Kecamatan Mentaya Hilir Utara	1) Tambatan Kapal Negara, Pos kerja Bagendang 2) Dermaga 2) Bangunan Pos Kerja	02°-45'-59,5" LS / 112°-54'-53,2" BT 02°-46'-00,2" LS / 112°-54'-51,5" BT

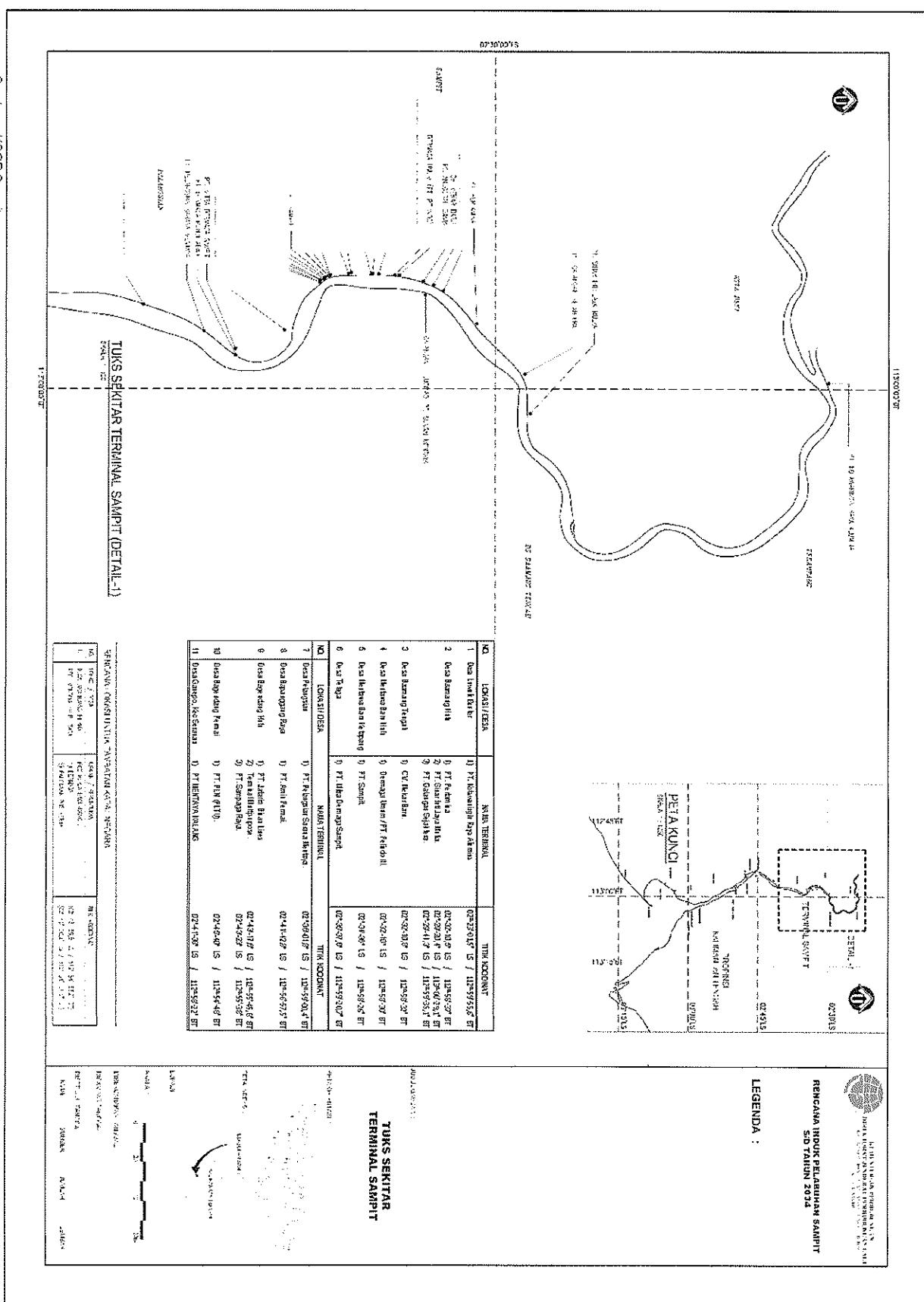
Sumber : KSOP Sampit

Rencana Induk Pelabuhan Sampit

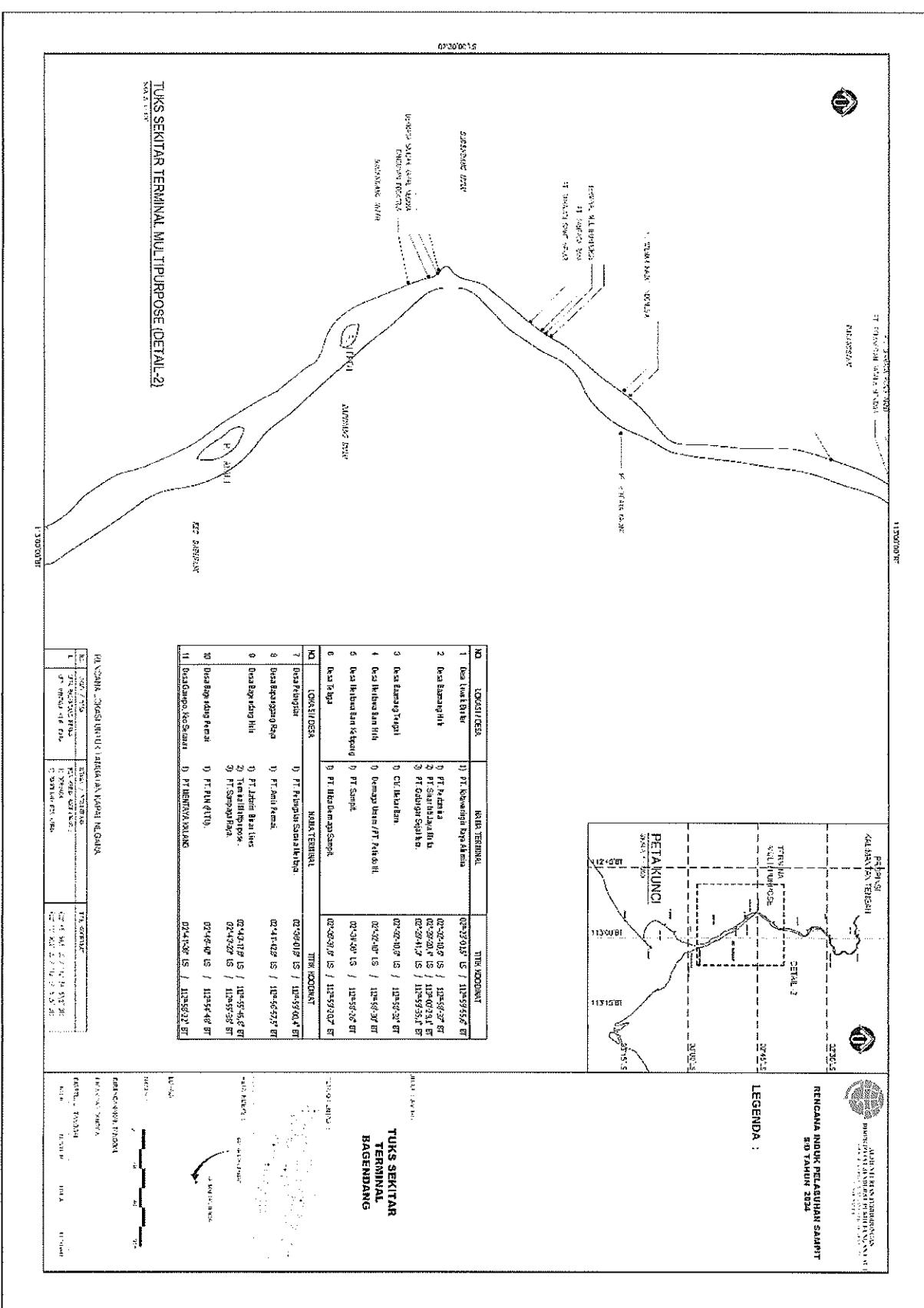
Gambar 5.15
Lokasi TUKS Pelabuhan Sampit



Gambar 5.16
Lokasi TUKS Sekitar Terminal Sampit



Gambar 5.17
Lokasi TUKS Sekitar Terminal Bagendang



5.7 Penyusunan Tata Guna Perairan

5.7.1. Lahan perairan untuk kegiatan kepelabuhanan

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran dan Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2009 Tentang Kepelabuhanan, ditetapkan mengenai tata guna perairan untuk kepelabuhanan yaitu berupa Daerah Lingkungan Kerja (DLKK) perairan dan Daerah Lingkungan Kepentingan (DLKP) perairan pelabuhan.

Wilayah perairan, selain untuk keperluan fasilitas tambat juga dipergunakan fasilitas pokok untuk operasional yaitu perairan tempat labuh, olah gerak kapal, alur-pelayaran serta fasilitas-fasilitas lainnya seperti fasilitas labuh menunggu dan menurunkan pandu. Khusus untuk perairan Pelabuhan Sampit lahan perairan juga dipergunakan untuk kegiatan *Ship to Ship* (STS) pemutaran barang hasil tambang yaitu batubara dan bauksit.

5.7.2. Asumsi-Asumsi Perhitungan

Perhitungan mempergunakan rekaan perhitungan seperti tabel pada Buku 2. Beberapa asumsi di dalam penelitian luas lahan perairan untuk keperluan seperti tersebut diatas, adalah sebagai berikut:

5.7.2.1. Lahan Labuh

Untuk lahan labuh, olah gerak, alur pelayaran dan lokasi turun naik pandu adalah mempergunakan perkiraan kapal terbesar yaitu kapal rencana 3.000 dwt dengan dimensi:

- Loa = 94 m.
- Lebar B = 14,6 m
- Full load draft = 5,6 m
- Water depth = 6,5 m
- Untuk lahan labuh di rencana kan 5 kapal pada kolam pelabuhan dan 2 kapal pada area tunggu pandu.

5.7.2.2. Lokasi STS

Pada lokasi STS kapal rencana 60.000 dwt dengan dimensi:

- Loa = 286 m
- Lebar B = 36,5 m
- Full load draft = 13,8 m
- Water depth = 15 m
- Kapal rencana labuh 15 kapal.

5.7.3 Luas perairan yang dipergunakan

Dari data tersebut di atas luas perairan yang dipergunakan adalah sebagai berikut:

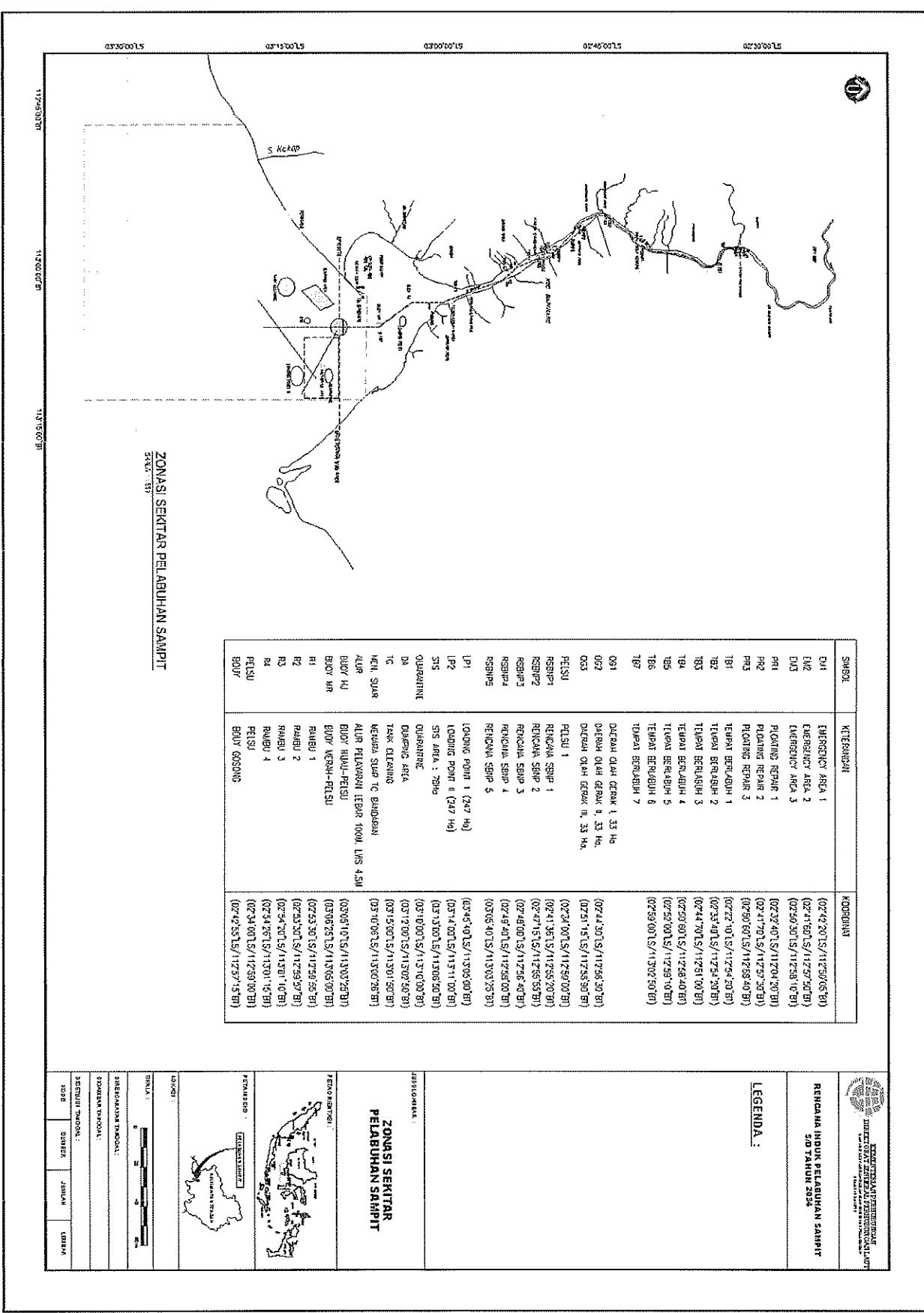
Tabel 5.8

Lahan perairan untuk operasional

Kegiatan perairan	Luas lahan (ha)
1. Kegiatan STS	78
2. Loading Point	4,94
3. Area lambat kapal	29
4. Labuh	42
5. Olah gerak	99
6. Alur pelayaran	1.130
7. Remanduan	52

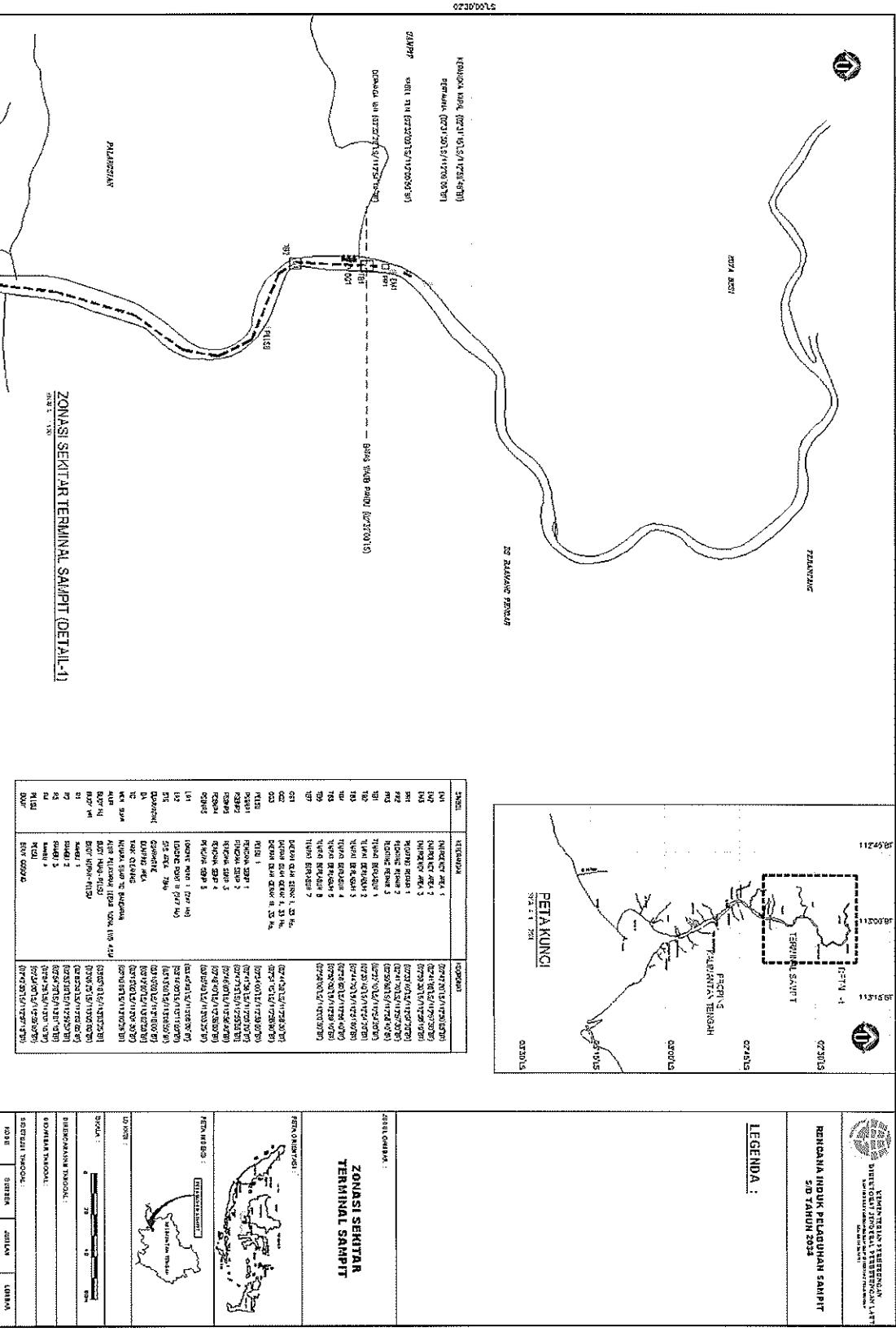
Selanjutnya kebutuhan perairan untuk kegiatan-kegiatan tersebut di atas dengan luas seperti yang telah diencarkan dan dengan memperhatikan keselamatan dan keamanan pelayaran ditempatkan pada peta rencana tata ruang perairan seperti pada gambar di bawah ini.

Gambar 5.18
Zonasi Sekitar Pelabuhan Sampit



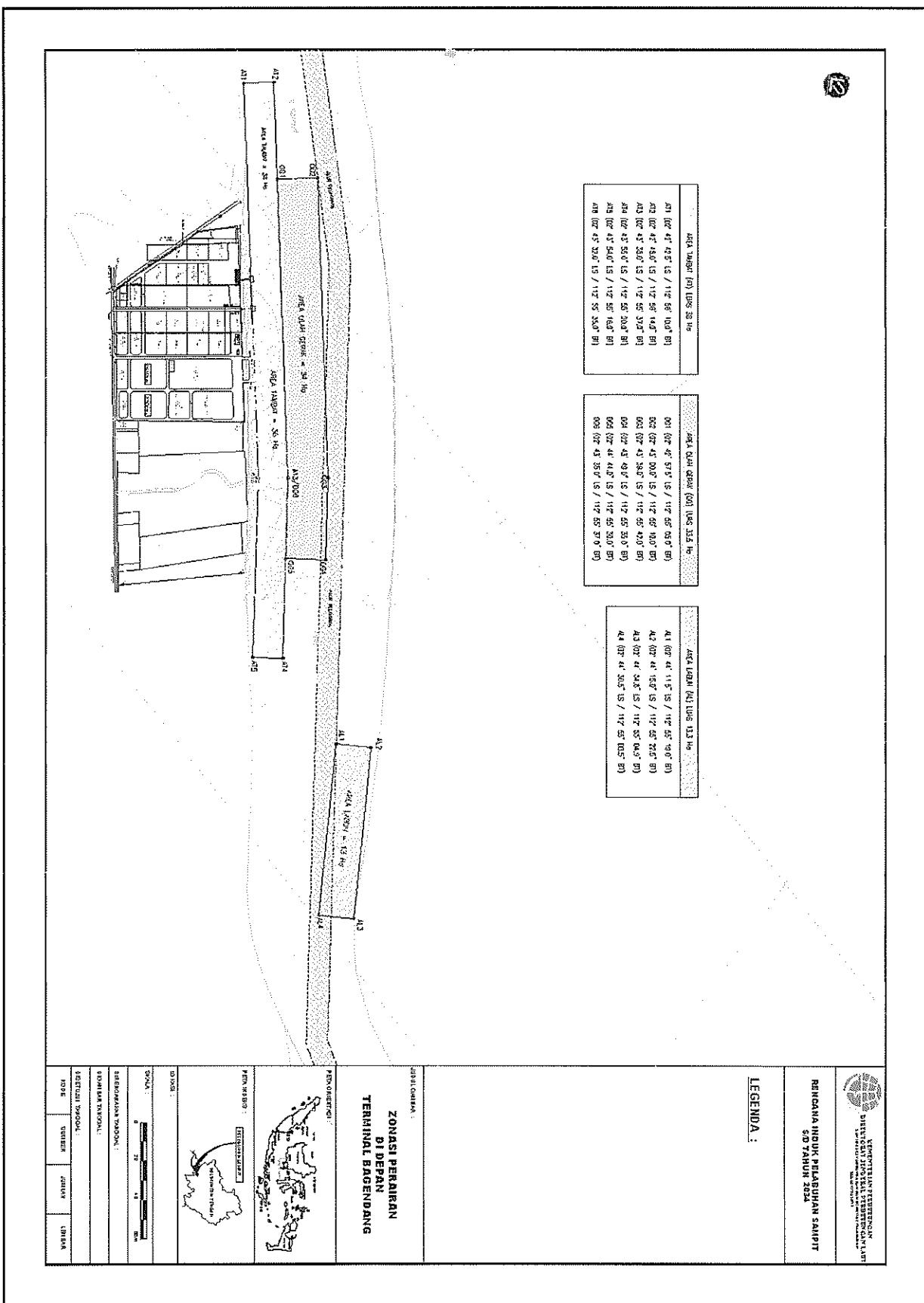
Sumber : KSOP Sampit

Gambar 5.19
Zonasi Perairan Sekitar Terminal Sampit



Sumber : KSOP Sampit Gambar 5. 20 - Zonasi Perairan Sekitar Terminal Bagendang

Gambar 5. 23 – Zonasi Perairan Di Depan Terminal Bagendang



Sumber : KSOP Sampit

5.8. Rancangan DLKr dan DLKp Pelabuhan

Beberapa hal menjadi pertimbangan berkaitan dengan penyusunan Daerah Lingkungan Kerja dan Daerah Lingkungan Keperluan Pelabuhan (DLKr dan DLKp) Pelabuhan Sampit, antara lain berupa rencana penyatuhan DLKr dan DLKp Pelabuhan Sampit dan Pelabuhan Samuda, mengingat Terminal Samuda telah lama berhenti beroperasi, akibat besarnya tingkat sedimentasi pada lokasi terminal ini dan selanjutnya lokasi ini tetap difungsikan sebagai Pos Pandu. Pertimbangan lain adalah telah beroperasinya Terminal Bagendang, sebagai rencana alokasi kegiatan kepelabuhanan yang selama ini beroperasi di Terminal Sampit.

Selain hal tersebut di atas, penyatuhan kedua DLKr dan DLKp pelabuhan-pelabuhan ini akan lebih meningkatkan efisiensi pembinaan, pelayanan serta kemudahan kontrol Pemerintah terhadap keseluruhan kegiatan angkutan laut di perairan Sungai Menraya.

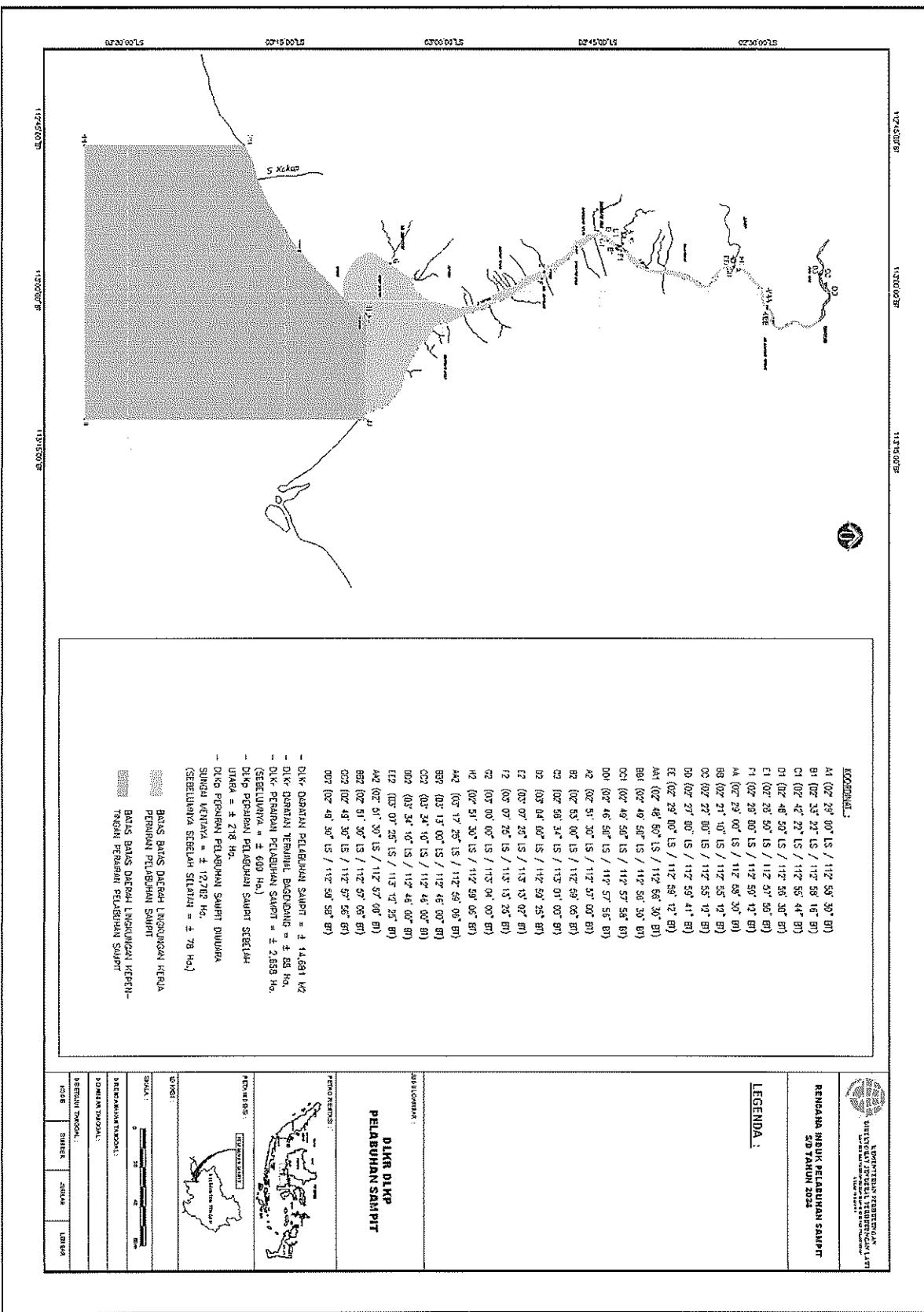
Pada rencana pemetaan DLKr – DLKp Pelabuhan Sampit ini juga diusulkan pada perairan Sungai Menraya, penelapan daratan keperluan operasional pelabuhan seperti, daerah labuh, kolam putar, alur pelayaran dan lain-lain.

Berdasarkan hal tersebut di atas, luas perairan dan daratan dari DLKr dan DLKp Pelabuhan Sampit yang diusulkan ini terjadi perubahan luas dibandingkan sebelumnya yaitu sebagai berikut :

- 5.8.1. DLKr perairan yang diusulkan 2.658 ha, sebelumnya 609 ha;
- 5.8.2. DLKp perairan yang diusulkan sisi Utara dan Selatan 12.980 ha, sebelumnya 639 ha;
- 5.8.3. DLKr daratan diusulkan untuk Terminal Sampit 14.681 m² sama dengan luas sebelumnya;
- 5.8.4. DLKr daratan Terminal Multipurpose ± 88 ha.

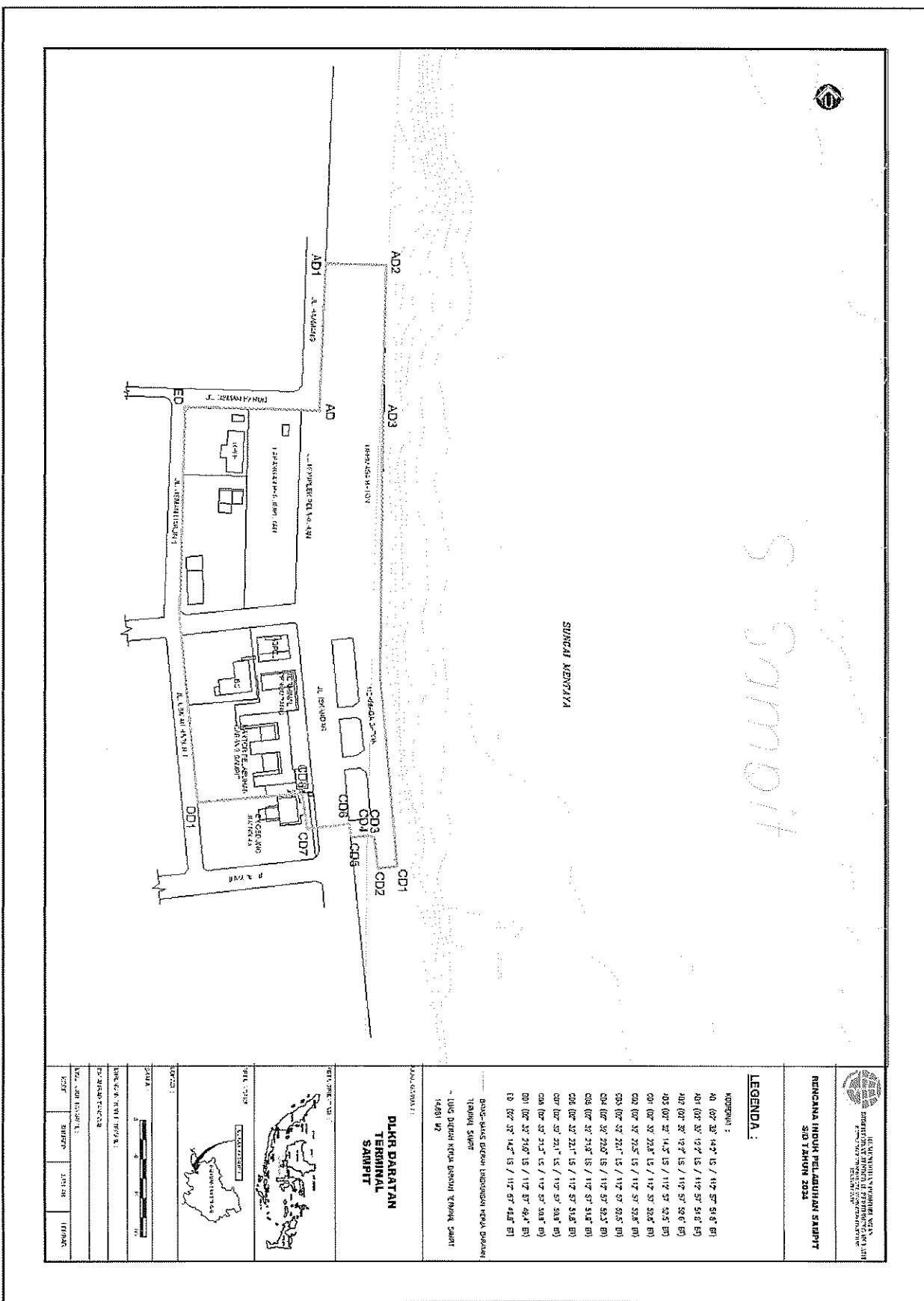
Rencana DLKr dan DLKp Pelabuhan Sampit adalah seperti gambar di bawah ini.

Gambar 5. 24 - DLKr - DLKp Perairan Pelabuhan Sampit



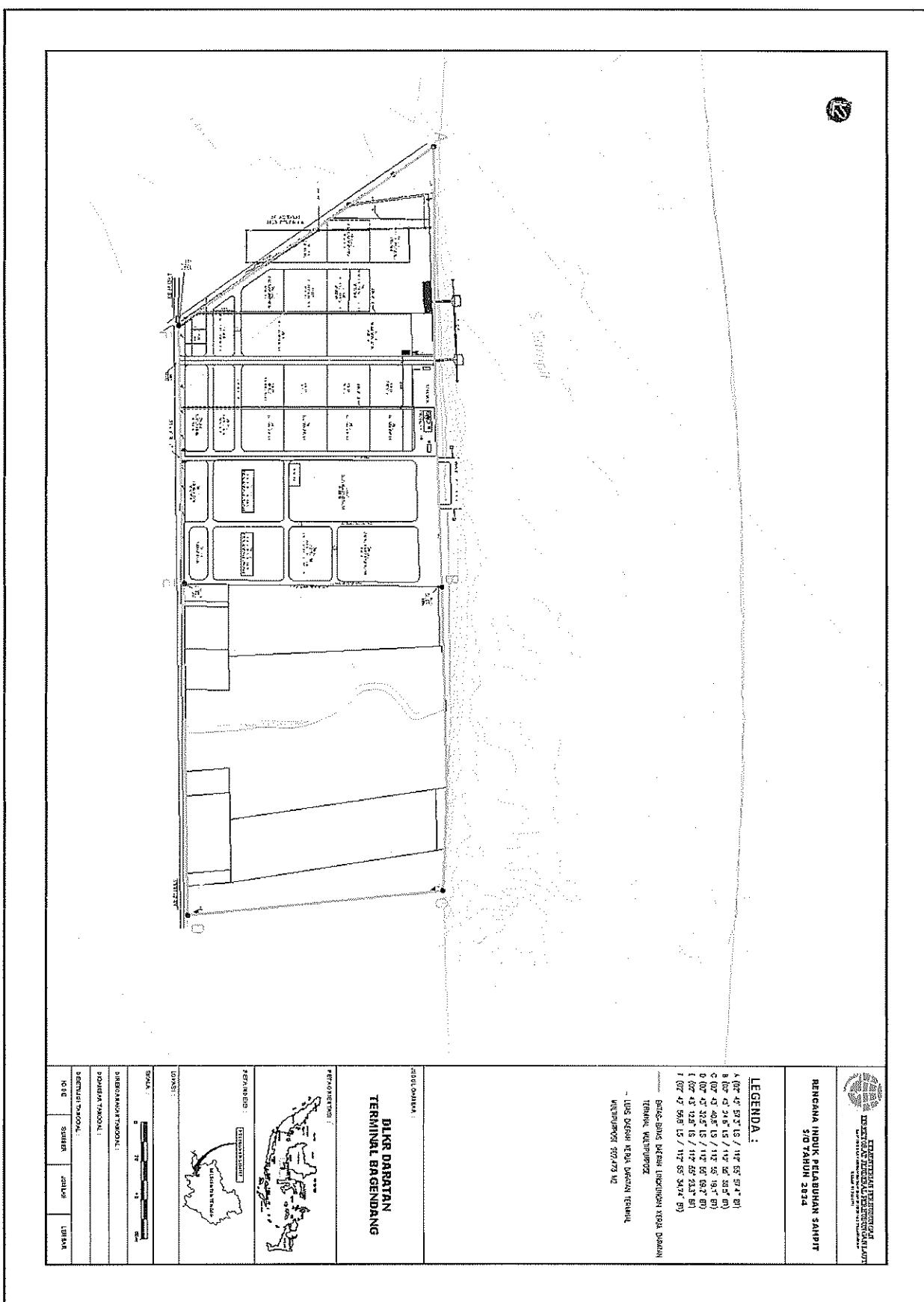
Sumber : KSOP Sampit

Gambar 5.25 - DLKr Daratan Terminal Sampit



Sumber : KSOP Sampit dan Konsultan

Gambar 5. 26 - DLKr Daratan Terminal Bagendang



Sumber : KSSOP Sampit

BAB VI

ASPEK LINGKUNGAN

6.1. LOKASI PENGAMBILAN SAMPEL AIR

Dalam rangka pengembangan Pelabuhan Sampit pada tahun 2010, maka perlu dilakukan kajian kembali terhadap kondisi lingkungan di sekitar proyek pembangunan tersebut, sehingga dapat mengidentifikasi dampak lingkungan apa saja yang dipengaruhi oleh proyek pembangunan pelabuhan tersebut. Untuk itu maka dilakukanlah kajian lingkungan yang dilakukan dengan mengambil sampel air dari 5 titik lokasi di sekitar Pelabuhan Sampit; ke-5 (lima) titik tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perairan di sisi sebelah kiri dari Pelabuhan Sampit;
2. Perairan di sisi sebelah kanan dari Pelabuhan Sampit;
3. Perairan sisi sebelah kiri dari Terminal Bagendang;
4. Perairan di sisi sebelah kanan dari Terminal Bagendang;
5. Perairan di sekitar Pelabuhan Samuda.

6.2. KOMPONEN KUALITAS AIR

Sampel air yang diampli dari ke 5 (lima) titik lokasi kemudian diuji di Laboratorium PT Medialab Indonesia untuk mengukur parameter fisika, kimia, dan mikrobiologi air. Dari hasil analisa laboratorium, seluruh parameter fisika dan kimia kelima titik sampling telah memenuhi baku mutu yang ditetapkan melalui PP No. 82/2001 tentang Baku Mutu Air Golongan IV.

Hasil pengukuran BOD₅ pada tahun 2013 adalah sebagai berikut:

Tabel 6.1

Hasil Pengukuran BOD

No	Parameter	Unit	Baku				
			1	2	3	4	5
1	BOD ₅	mg/L	12	2.26	9.18	10.1	10.5 1.53
2	COD	mg/L	100	13.3	12.61	17.73	16.59 7.5
3	Nitrit (NO ₂ -N)	mg/L	-	0.02	0.02	0.12	0.82 0.004

6.3. KOMPONEN LINGKUNGAN BILOGI

6.3.1. Biologi Terestrial

Kondisi lingkungan di daerah Pelabuhan Sampit merupakan daerah dataran rendah yang memiliki hutan rawa gambut serta terdapat gosong-gosong sungai di sekitar belokan sungai. Adapun jenis-jenis tumbuhan yang dapat ditemukan di sekitarnya adalah jingah (*Giuga rengas*), Rambai (*Sorneratia caseolaris*), dan Semak Resam (*Gleichenia microphylla*). Fungsinya dari tumbuhan-tumbuhan tersebut adalah sebagai:

1. Peneduh,
2. Pelindung,
3. Penghijauan,
4. Sumber makanan,
5. Bahan kerajinan tangan.

6.3.2. Biologi Akuatik

Beberapa hewan akuatik yang dapat ditemukan di daerah pelabuhan ini adalah buaya, biawak, beberapa jenis udang dan ikan seperti ikan lais, ikan baung, ikan patin, dan komunitas plankton.

Adapun hasil identifikasi dari jenis-jenis plankton yang dijumpai dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6.2 - Jenis-jenis Plankton

No.	Organisme	Tahun 2013				
		1	2	3	4	5
1	Phytoplankton : <i>Gymnozyga sp.</i>		40	40	40	20 40
2	<i>Hormidium sp.</i>		20	20	20	20 20
3	<i>Spirogyra sp.</i>		20	20	3	40 20
4	<i>Oscillatoria sp.</i>	60	40	40	60	60

No.	Organisme	Tahun 2013				
		1	2	3	4	5
5	<i>Navicula sp.</i>				20	
Total Phytoplankton (individu/L)		140	120	103	160	140
Jumlah Spesies		4	4	4	5	4
Indeks Keanekaragaman (H')		1.28	1.33	1.16	1.49	1.28
$H_{max} = \ln S$		1.39	1.39	1.39	1.61	1.39
Equitabilitas ($E = H'/H_{max}$)		0.92	0.96	0.83	0.93	0.92
Zooplankton :						
1	<i>Bursaria sp.</i>	40	40	80	40	30
2	<i>Nauplii</i>			20	60	60
3	<i>Glaucocoma</i>	40				20
4	<i>Rotaria</i>		40			
Total Zooplankton (individu/L)		80	80	100	100	10
Jumlah Spesies		2	2	2	2	3
Indeks Keanekaragaman (H')		0.59	0.69	0.50	0.57	0.99
$H_{max} = \ln S$		0.69	0.69	0.69	0.69	1.10
Equitabilitas ($E = H'/H_{max}$)		1.00	1.00	0.72	0.97	0.91
Total Plankton (individu/L)		220	200	203	260	250
Jumlah Spesies (S)		6	6	6	7	7
Indeks Keanekaragaman (H')		1.72	1.75	1.53	1.84	1.84
$H_{max} = \ln S$		1.79	1.79	1.95	1.95	1.95
Equitabilitas ($E = H'/H_{max}$)		0.96	0.98	0.85	0.95	0.95

Sumber: Analisis Konsultasi

Dari tabel di atas terlihat bahwa nilai Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H') plankton pada kelima titik sampling pada studi tahun 2013 ini berada pada kisaran 1.53 – 1.84 yang berarti keanekaragaman plankton di perairan pelabuhan Sampit tergolong rendah.

Nilai indeks Equitabilitas yang besarnya 0.85 – 0.98 menunjukkan bahwa tidak ada spesies plankton yang mendominasi perairan tersebut (indeks Equitabilitas berkisar Antara 0 – 1, dimana semakin tinggi nilai Indeks Equitabilitas semakin tinggi tingkat keseragaman populasi yang diukur).

BAB VII

ANALISIS FINANSIAL

7.1. ANALISIS EKONOMI DAN FINANSIAL

7.1.1. Komponen Biaya dan Pendapatan Jasa Kepelabuhanan

Berdasarkan kajian teknis di muka dan berbagai asumsi lainnya, struktur biaya proyek terdiri dari berbagai komponen biaya operasional atau biaya usaha, terdiri atas:

- a. Biaya pegawai;
 - b. Biaya pemeliharaan;
 - c. Biaya bahan;
 - d. Biaya penyusutan;
 - e. Biaya administrasi kantor;
 - f. Biaya umum;
 - g. Biaya asuransi.
- Pembagian hasil kerjasama dengan pihak ketiga berupa penyediaan fasilitas dan peralatan pelabuhan juga termasuk di dalam komponen biaya seperti tersebut diatas, sedangkan komponen penerimaan atau pendapatan adalah komponen pendapatan dari jasa kepelabuhanan yang telah diberikan kepada pihak pengguna jasa, yaitu terdiri dari:
- a. Pelayanan jasa kapal;
 - b. Pelayanan jasa terminal;
 - c. Pendapatan dari persewaan tanah.
- Tarif yang di gunakan adalah tarif yang telah ditetapkan pada tahun 2012 di Pelabuhan Sampit, termasuk pendapatan dalam US dollar untuk pelayanan kapal luar negeri.

7.1.2. Asumsi-Asumsi di Dalam Analisa Finansial

Di dalam analisa pada perhitungan biaya dan pendapatan dipergunakan beberapa asumsi sebagai berikut:

- a. Nilai proyek sebagai nilai investasi adalah mempergunakan basis biaya tahun 2012 pada pekerjaan konstruksi dan pengadaan peralatan di Pelabuhan Sampit;

- b. Tingkat inflasi adalah sebesar (6% s/d 4%) per tahun selama tahapan periode pengembangan;
- c. Perhitungan penyusutan investasi adalah berdasarkan perhitungan akuntansi pelabuhan saat ini;
- d. Dengan mempergunakan data arus kapal yang ada:
 - Dalam bentuk Unit kapal luar negeri rata-rata adalah sebesar sebesar 6,20%, dan total kunjungan;
 - Dalam bentuk GT kapal luar negeri sebesar 28% dari total GT kunjungan kapal;
- e. Nilai kurs US \$ terhadap nilai rupiah adalah (Rp. 10.000 s/d Rp. 12.000) per US \$, selama periode pengembangan;
- f. Kenaikan tarif pelabuhan dihitungkan sebesar 10% untuk setiap 5 tahun;
- g. Kerjasama operasional dengan pihak ketiga tetap dilaksanakan sampai dengan akhir periode pengembangan;
- h. Alat-alat berat utama di Terminal Bagendang seperti CC dan RTG merupakan hibah dari Kantor Pusat PT. Pelabuhan Indonesia III;
- i. Untuk pekerjaan pengeringan di kolam Terminal Sampit dan Bagendang tetap menjadi beban biaya dari Kantor Cabang Pelabuhan Sampit, dengan periode pengeringan setiap 3 tahun.

7.1.3. Nilai investasi Selama Periode Pengembangan

Dengan skema pembangunan yang dilakukan dengan Rencana biaya yang terlampir, pada setiap tahapnya memerlukan biaya investasi seperti terlihat pada tabel dibawah. Dengan tahapan pengembangan 20 tahun.

BAB VIII

KESIMPULAN

Sesuai uraian Bab I sampai dengan Bab VII dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Rencana pemindahan kegiatan operasional kepelabuhanan pada Terminal Sampit kecuali angkutan penumpang telah ditetapkan oleh Pemerintah Daerah melalui Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Kotawaringin Timur.
2. Pada RTRW Kabupaten Kotawaringin Timur, telah direncanakan suatu Kawasan Industri yang terletak di sekitar kawasan Terminal Bagendang, yang berfungsi sebagai Terminal Multipurpose dengan pelayanan kepelabuhanan berupa angkutan peti kemas, curah cair dan kering serta angkutan general cargo.
3. Infrastruktur berupa peningkatan Jalan Provinsi telah dilaksanakan dari Kota Sampit ke Ujung Pandaran melewati Terminal Multipurpose Bagendang, sebagai bagian dari jalan Provinsi Kota Sampit ke Kuala Pembuang dan Simpang Bangkal, dan hal ini memperlancar kegiatan operasional dari Terminal ini.
4. Kegiatan operasional yang diperkirakan akan meningkat tajam selain angkutan peti kemas dengan perkiraan pada tahun 2013, sebesar 300.430 Teu's, adalah angkutan curah cair dari produk sawit sebesar 6.276.378 ton pada tahun 2033, serta produk ikutannya berupa curah kering seperti cangkang, pke, bungkil sebesar 1.180.080 ton pada tahun 2033, sehingga program peningkatan kapasitas tambatan khusus komoditas tersebut, sesuai dengan tahapan pembangunan yang telah direncanakan perlu mendapat pertimbangan dan perhatian untuk pelaksanaannya.
5. Prospek angkutan curah kering selain produk dari kelapa sawit, juga memungkinkan dan angkutan pupuk dan semen.
6. Penetapan DLKr – DLKp Perairan Pelabuhan Sampit diusulkan dari posisi pada Pelabuhan Sampit lama sampai ke Teluk Sampit, berada pada satu tangan Unit Pemerintah, akan memudahkan Pembinaan, Operasional dan Kontrol Pemerintah terhadap kegiatan di perairan Sungai Mentaya sampai Teluk Sampit.

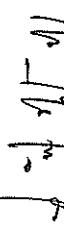
**MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA,**

ttd

IGNASIUS JONAN

Salinan sesuai dengan aslinya

KEPALA BIRO HUKUM DAN KSLN,



SRI LESTARI RAHAYU
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19620620 198903 2 001