

# **PERSPEKTIF PENGEMBANGAN JARINGAN TRANSPORTASI DALAM MENDUKUNG KEK BARRU SULAWESI SELATAN**

## **PERSPECTIVE DEVELOPMENT ON TRANSPORTATION NETWORK TO SUPPORT KEK BARRU SULAWESI SELATAN**

**Noor Fadilah Romadhani**

Mahasiswa Teknik Transportasi PPs  
Universitas Hasanuddin Makassar  
Jl. Perintis Kemerdekaan KM.10  
email: noorfadilahromadhani@gmail.com

**M. Yamin Jinca**

Profesor Teknik Transportasi PPs  
Universitas Hasanuddin Makassar  
Jl. Perintis Kemerdekaan KM.10  
email: my\_jinca@yahoo.com

Diterima: 3 April 2013, Revisi 1: 25 April 2013, Revisi 2: 3 Mei 2013, Disetujui: 17 Mei 2013

### **ABSTRAK**

Kabupaten Barru sebagai 'Pusat Titik Tangkap' komoditi di Sulawesi Selatan. Dengan adanya rencana KEK Barru diharapkan dapat mendukung pertumbuhan ekonomi di Sulawesi Selatan melalui pengembangan simpul-simpul strategis jaringan transportasi jalan, penyeberangan dan laut. Tujuan penelitian ini menentukan sektor basis dan komoditas unggulan dari *hinterland* KEK Barru serta mengetahui kondisi jaringan prasarana transportasi dalam mendukung rencana KEK Barru di Sulawesi Selatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode analisis adalah *Location Quotient* (LQ) dan analisis jaringan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sektor basis berupa perikanan (komoditas hasil laut), peternakan (komoditas sapi dan unggas) dan pertanian (padi). Pengembangan jaringan prasarana transportasi dalam mendukung rencana KEK Barru adalah jaringan transportasi jalan, transportasi laut dan udara. Pelabuhan Makassar sebagai pintu gerbang utama bagi Kawasan Timur Indonesia (KTI), untuk mendukung menjadi *Greater Port of Makassar*, maka Pelabuhan Garongkong yang terletak di KEK Barru juga ikut dikembangkan guna mendukung fungsi pelabuhan sebagai pengembangan terminal curah non pakan. Lokasi KEK Barru yang terletak dekat dengan Bandara Internasional Sultan Hasanuddin juga sangat mendukung kelancaran akses distribusi komoditi yang tidak dapat dilayani melalui transportasi laut.

**Kata Kunci :** jaringan transportasi, kawasan ekonomi, infrastruktur, aksesibilitas

### **ABSTRACT**

Barru Regency is 'The Center Point of Catchment Commodity' in South Sulawesi. The Specific Economics Zone (SEZ) Planning in Barru is expected to support economics development in South Sulawesi through strategic nodes development of land, crossing and marine transportation. This research aims to determine basis sectors and priority commodities from hinterland areas of SEZ's Barru and find out transportation infrastructure condition to support SEZ's Barru Planning. This research method used a qualitative descriptive and analysis of location quotient and networking analysis. The results are basis sectors such as fishery (fish, seaweed and shrimp), animal husbandry (cows and poultry) and agriculture (rice). Transportation network development to support those planning are land, marine and air transportation. The Port of Makassar as a main gate for eastern Indonesia, to support it as a *Greater Port of Makassar*, thus the Port of Garongkong in Barru to be developed for supporting port function in bulk terminal non feed. The strategic location of SEZ's Barru that nearby with Sultan Hasanuddin International Airport supporting accesibility of commodity distribution that not yet served by marine transportation.

**Keywords:** transportation network, economics zone, infrastructure, accesibility

### **PENDAHULUAN**

Dalam rangka mempercepat pencapaian pembangunan ekonomi nasional, diperlukan peningkatan penanaman modal melalui penyiapan

kawasan yang memiliki keunggulan geoekonomi dan geostrategis, dalam hal ini seperti kawasan ekonomi khusus (KEK). KEK adalah kawasan dengan batas tertentu dalam wilayah hukum Negara

Dalam MP3EI, Pulau Sulawesi merupakan koridor ekonomi IV yaitu pusat produksi dan pengolahan hasil pertanian, perkebunan, perikanan, dan pertambangan nikel nasional. Secara geografis, Pulau Sulawesi merupakan pintu gerbang pengembangan wilayah di KTI sehingga potensial dalam pengembangan jaringan pelayanan dan prasarana transportasi.

1. Menentukan sektor basis dan komoditas unggulan dan *hinterland* KEK Barru, Sulawesi Selatan.
2. Mengetahui kondisi jaringan prasarana transportasi dalam mendukung rencana KEK Barru di Sulawesi Selatan.

#### A. Pengembangan Wilayah dan Transportasi

## Sistem Transportasi dan Konektivitas

### B. Pengembangan Jaringan Transportasi

### C. Kawasan Ekonomi Khusus (KEK)

The diagram illustrates a network structure with nodes and connections. The nodes are represented by red circles, and the connections are represented by lines. The legend includes the following items:

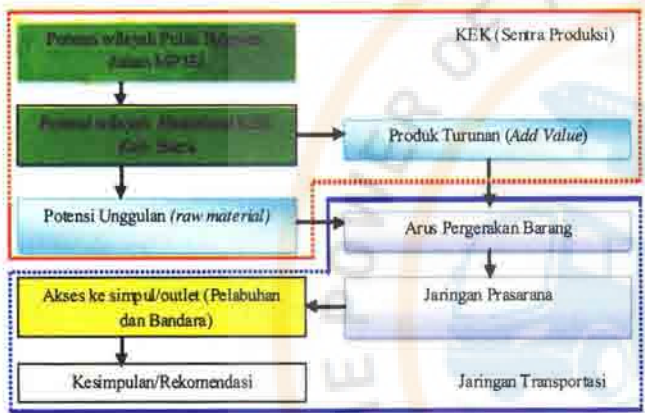
- Red circle: Pusat Operasi (Central Office)
- Black circle: Kantor Wilayah (Regional Office)
- Red square: Instalasi Utama (Main Installation)
- Red line: Instalasi Pemindah (Moving Installation)
- Black line: Instalasi Lain, ke dan dari sini (Other Installation, to and from here)
- Red square with a cross: Instalasi Lain dan Kantor Wilayah (Other Installation and Regional Office)
- Yellow triangle: Lain, ke dan dari sini (Other, to and from here)
- Yellow square: Kantor Wilayah (Regional Office)

**Gambar 1. Sinergitas Pendekatan MP3EI-KEK**

Jenis penelitian ini berupa penelitian deskriptif. Berdasarkan tujuan dalam penelitian ini, pendekatan

yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif, yaitu dengan menggambarkan secara sistematis, faktual dan akurat. Dalam penelitian ini, diidentifikasi potensi ekonomi berupa komoditas unggulan apa saja yang dihasilkan di *hinterland* KEK Barru, Sulawesi Selatan, dan kondisi jaringan transportasi berupa jaringan prasarana yang mendukung rencana KEK Barru di Sulawesi Selatan.

Metode analisis yang digunakan, antara lain 1) Analisis LQ digunakan untuk menentukan jenis sektorbasis dan komoditas unggulan dari lokasi *hinterland* KEK Barru, Sulawesi Selatan dan 2) Analisis jaringan (*Networking analysis*) digunakan untuk mengidentifikasi secara spasial terkait pergerakan atau perpindahan barang dari lokasi sumber-sumber produksi ke lokasi pasar melalui jaringan transportasi yang saling berhubung.



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sektor Basis dan Komoditi Unggulan *hinterland* KEK Barru, Sulawesi Selatan

Kabupaten Barru terletak di Pantai Barat Sulawesi Selatan, KEK Barru yang berada di Kabupaten Barru dan masih dalam satuan kawasan pengembangan KAPET Parepare dan sekaligus sebagai satuan wilayah komoditi AJATAPPARENG (Kabupaten Barru, Kota Pare-pare, Sidrap, Pinrang, dan Enrekang). Dalam Perda Provinsi Sulawesi Selatan No. 39/2009 tentang RTRW Sulawesi Selatan tahun 2009-2039, salah satu lokasi usulan KEK adalah Kabupaten Barru.

Adapun kesiapan syarat Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Barru adalah 1) dekat dengan Pelabuhan Makassar dan Bandara Hasanuddin, 2) dekat dari kawasan produksi dan dekat dengan pasar, yaitu lokasi Barru terletak di daerah strategis Selat Makassar yang dekat dengan Pulau Kalimantan (12 jam menggunakan kapal *ferry*), Malaysia Timur dan

Kawasan BIMP EAGA serta lintasan penting di kawasan Asia Pasifik, 3) tidak mengganggu daerah konservasi alam yaitu berjarak 50 km dari Karst Maros dan Karst Pangkep yang termasuk kawasan konservasi menyebabkan KEK Barru tidak memiliki resistensi yang besar terhadap kawasan konservasi, 4) memiliki batas yang jelas, dan 5) ketersediaan lahan industriareal “Kawasan Emas” di Kel. Sepe, Kel. Mangempang dan Desa Siawung seluas 500 ha yang dapat dikembangkan hingga lebih kurang 4.000 ha.

Dengan melihat geomorfologi wilayah, keberadaan KEK Barru pada kondisi teroperasionalkan, maka beberapa wilayah kabupaten yang menjadi wilayah *hinterland*nya diluar wilayah komoditas AJATAPPARENG (Kabupaten Barru, Kota Parepare, Sidrap, Pinrang, dan Enrekang), yakni Kabupaten Soppeng, Tana Toraja, Luwu, Wajo, dan sebagian Kabupaten Bone (lihat gambar 3). Penetapan wilayah *hinterland* KEK Barru tersebut didasarkan pada orientasi pergerakan barang serta posisi sistem jaringan Jl. Trans Sulawesi yang melalui Kabupaten Barru.



Sumber: Bappeda Kab. Barru

Gambar 3. Ilustrasi *Hinterland* KEK Barru (Kawasan EMAS)

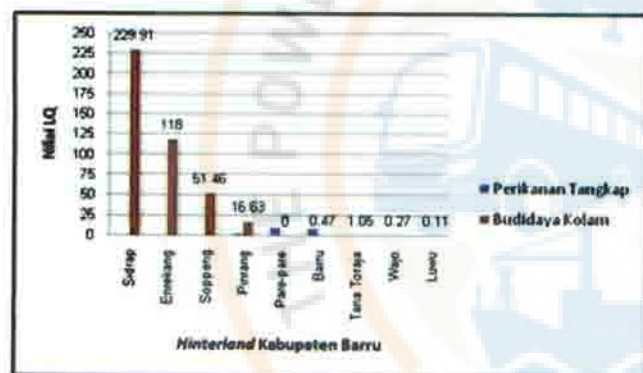
Potensi ekonomi wilayah masing-masing *hinterland* dapat diketahui melalui analisis LQ. Hasil analisis menunjukkan bahwa sektor basis KEK Barru adalah sektor perikanan, peternakan dan pertanian. Pada sektor perikanan, Kab. Barru unggul dalam perikanan tangkap (7,63), sedangkan hasil analisis

LQ sector perikanan (sub sektor perikanan tangkap dan budidaya kolam) wilayah *hinterland* yaitu Kab. Pinrang (2,53 dan 16,63), dan Pare-pare (9,07 dan 0,00), Kab. Wajo (0,53 dan 0,27), Luwu (0,04 dan 0,11), Sidrap (0,00 dan 229,91), Soppeng (0,00 dan 51,46), Enrekang (0 dan 118), dan Tana Toraja (0,00 dan 1,05) untuk lebih jelasnya pada gambar 5. Peluang bagi investor adalah budidaya laut berupa keramba jaring apung, rumput laut, penangkapan dan pengolahan hasil laut (gambar 4).



Sumber: <http://www.barrukab.go.id>

**Gambar 4.** Komoditas unggulan sektor perikanan Kab. Barru



Sumber: Hasil Analisis

**Gambar 5.** Hasil Analisis LQ Sektor Perikanan *Hinterland* Kab. Barru

Kabupaten Barru memiliki potensi untuk pengembangan ternak besar (Sapi Bali) dan ternak unggas (Ayam Ras, Ayam Buras dan Itik). Usaha peternakan di Kab. Barru dikelola oleh kelompok tani dan masyarakat dengan volume usaha yang kecil. Potensi dan peluang investasi yang terbuka luas bagi investor pada sektor ini adalah usaha pembibitan dan penggemukan sapi bali, peternakan ayam dan itik. Hasil analisis LQ pada sektor peternakan menunjukkan Kab. Barru (2,27), wilayah *hinterland* seperti Kab. Soppeng (1,56), Wajo (1,4), Sidrap (1,97), Pinrang (1,5), Enrekang (1,36), Luwu (2,37), Tana Toraja (0,05) dan Pare-pare (3,27).

Pada sektor pertanian, Kab. Barru potensial dalam pengembangan sektor pertanian karena didukung oleh agroklimat wilayah yang mendukung

pengembangan pertanian. Komoditas pertanian yang dikembangkan adalah padi dengan varietas seperti Celebes, Ciliwung, Cisantana, Cisdane dan lain-lain. Pengembangan sub sektor tanaman pangan ditandai adanya kerjasama dengan pihak luar dalam pengembangan beberapa komoditas pertanian seperti kerjasama Pemerintah Kabupaten dengan Pemerintah Australia Barat (Perth) untuk pengembangan komoditas kentang dan Propinsi Yunan (RRC) untuk komoditas kacang tanah yang

dimulai pada tahun anggaran 2000 dan dilanjutkan sampai sekarang. Hasil analisis LQ Kab. Barru (1,28), sama halnya dengan wilayah *hinterland* Barru, hasil analisis LQ pada gambar 7 menunjukkan Kab. Soppeng (1,12), Wajo (1,24), Sidrap (1,23), Pinrang (1,18), Luwu (1,21), Tana Toraja (1,05), dan Pare-pare (1,36).



Sumber: Hasil Analisis

**Gambar 6.** Hasil Analisis LQ Sektor Perikanan *Hinterland* Kab. Barru



Sumber: Hasil Analisis

**Gambar 7.** Hasil Analisis LQ Sektor Perikanan *Hinterland* Kab. Barru

**A. Ketersediaan Jaringan Prasarana Transportasi**

Kabupaten Barru yang terletak di titik tengah, di titik keseimbangan dengan jarak 100 km dari kota Makassar, dapat diakses melalui darat dengan waktu tempuh 2,5 jam melalui jl. Trans Sulawesi menuju Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin dan menuju Pelabuhan Soekarno Hatta dengan waktu tempuh 3 jam melalui jl. Tol Reformasi dan jl. Trans Sulawesi.

Panjang jalan keseluruhan Propinsi Sulawesi Selatan adalah 31.770 km (BPS Sulsel, 2012). Panjang jalan provinsi pada umumnya sudah beraspal, tercatat tahun 2011 jalan beraspal 16.206 km, tidak beraspal 14.019 km dan lainnya 1.545 km. Dengan demikian, jalan beraspal sudah memenuhi sekitar 51% dari total jalan Provinsi Sulawesi Selatan, termasuk diantaranya akses menuju KEK Barru.

Cakupan wilayah hinterland KEK Barru yang begitu luas tidak terlepas dari posisi geografis wilayah dan sistem jaringan transportasi jalan yang terhubung dengan wilayah Kabupaten Barru. Kondisi prasarana jalan KEK Barru menuju Pelabuhan Makassar sudah cukup memadai. Total panjang jalan Kab. Barru adalah 949 km dengan kondisi 53% jaringan jalan sudah beraspal (BPS Sulsel, 2012).

Dalam Rencana Umum Jaringan Jalan 2005 - 2025 (Ditjen Bina Marga), salah satu tujuan pengembangan sistem jaringan adalah sebagai upaya untuk membuka akses daerah terisolir dan mengatasi kesenjangan pembangunan antar wilayah di Provinsi Sulawesi Selatan. Oleh karena itu, dengan adanya KEK Barru dapat meningkatkan akses ke daerah terisolir yang belum terjangkau dengan jaringan jalan yang sudah tersedia.

Pelabuhan Makassar sebagai pelabuhan yang melayani bongkar muat barang hasil produksi KEK. Pelabuhan Makassar sebagai pintu gerbang utama bagi Kawasan Timur Indonesia (KTI) memiliki arti yang sangat strategis dalam hal pendistribusian barang/logistik dari wilayah barat ke wilayah tengah dan timur. Fasilitas Pelabuhan Makassar meliputi kolam pelabuhan, alur pelayaran, *breakwater* (pemecah gelombang), dermaga, fasilitas umum, terminal, kantor, gudang, dan lain-lain.

Pelabuhan Makassar terdiri dari 3 pangkalan utama yakni Pangkalan Soekarno (pelayanan bagi barang-barang *general cargo* dan penumpang serta barang curah seperti semen, batu bara, tepung terigu, penampungan minyak goreng dan aspal cair), Pangkalan Hatta dan Hasanudin (terminal petikemas, dan *multi purpose*) dan Pangkalan Paotere

(pelayanan bagi kapal-kapal pelayaran rakyat) (Rencana Induk Pelabuhan Makassar, 2013).

Pelabuhan Makassar saat ini rencananya dikembangkan menjadi *The Greater Port of Makassar* sehingga terjadi peningkatan kegiatan barang dan kunjungan kapal. Oleh karena itu, pelabuhan sekitar juga ikut berpengaruh untuk dikembangkan, termasuk Pelabuhan Garongkong.

Dalam RIP Makassar (2013), Pelabuhan Garongkong direkomendasikan sebagai pelabuhan dengan fungsi pengembangan terminal curah non pakan. Fungsi pelabuhan ini rencananya 1) sebagai pelabuhan pengumpul yang melayani bongkar muat barang perdagangan dalam negeri dan luar negeri yang terus meningkat seiring dengan perkembangan ekonomi wilayah, 2) dalam jangka pendek sebagai pelabuhan alternatif dan penyangga dari Pelabuhan Makassar yang akan melayani kurang lebih sekitar 40 % barang curah kering yang ada di Pelabuhan Makassar dan 3) dipersiapkan untuk mampu menampung peningkatan arus barang umum (*general cargo*) dan barang curah kering (*dry bulk*) yang memerlukan penanganan khusus dari segi struktur dermaga, peralatan, dan juga fasilitas penunjang lainnya.

Dengan adanya pengembangan Pelabuhan Garongkong yang menyatu dengan lokasi pengembangan industri, maka pintu masuk dan keluar komoditi sektor unggulan wilayah *hinterland* KEK Barru memiliki prospek dimasa mendatang. Pelabuhan Garongkong berpotensi sebagai terminal bagi kapal-kapal *breakbulk* dan *multi purpose* berukuran besar (35.000 s/d 60.000 DWT). Berikut ilustrasi lokasi Pelabuhan Garongkong pada gambar 8.



Sumber: RIP Makassar, 2013

**Gambar 8.** Ilustrasi Lokasi Pelabuhan Garongkong

Bandara Sultan Hasanuddin, secara administratif terletak di Kabupaten Maros, diakses dari KEK Barru dengan waktu tempuh 2,5 jam, berjarak kurang lebih 100 km. Bandara Sultan Hasanuddin ini menjadi simpul transportasi untuk distribusi produk hasil komoditi yang tidak dapat dilayani melalui jalur laut dan darat. Berikut ilustrasi distribusi produk hasil

KEK ke simpul-simpul dan konektivitas antar simpul melalui jaringan transportasi jalan yang saling terhubung.



Sumber: Hasil Analisis

**Gambar 9.** Ilustrasi Distribusi Produk Hasil KEK ke Simpul Transportasi

Dari gambar 9, dapat terlihat bahwa yang menjadi simpul adalah Pelabuhan Makassar dan Bandara Sultan Hasanuddin serta ke depan dikembangkan Pelabuhan Garongkong sebagai pendukung Pelabuhan Makassar. Konektivitas antar simpul dihubungkan oleh jl. Trans Sulawesi dengan kondisi jalan baik dan bermaterial hotmix aspal sepanjang 130,98 km yang berfungsi sebagai jalan arteri primer. Pengembangan jaringan transportasi dalam mendukung kelancaran distribusi produk KEK Barru berpotensi untuk dikembangkan dengan memaksimalkan fungsi simpul-simpul transportasi yang tersedia. Distribusi produksi KEK Barru berupa komoditi hasil laut yang dikemas dalam kargo (dalam jumlah sedikit) diangkut menggunakan transportasi udara melalui Bandara Sultan Hasanuddin untuk dikirim ke Jawa dan Jakarta. Distribusi komoditi berupa ikan kaleng, makanan/minuman olahan rumput laut, pakan ternak, dan *chicken nugget* diangkut menggunakan transportasi darat dan diekspor ke luar negeri melalui transportasi laut yaitu Pelabuhan Makassar.

Sedangkan untuk mendukung fungsi pelabuhan ini, Pelabuhan Garongkong sebagai pelabuhan yang direkomendasikan sebagai pelabuhan curah non pangan yang terletak dalam KEK Barru dan menjadi bagian dari pengembangan Pelabuhan Makassar, ditingkatkan kualitasnya melalui pengembangan pelabuhan seperti pembangunan dermaga, lapangan penumpukan dan *trestle*. Hal ini dilakukan guna mendukung distribusi berupa komoditi curah non pangan seperti semen dan keramik sehingga dapat

dengan mudah diekspor ke luar negeri.

## B. Pola Pergerakan Barang

Pengangkutan hasil-hasil komoditi dari KEK Barru ke pusat ekonomi melalui jalur darat, laut dan udara. Kondisi infrastruktur dan konektivitas jaringan menentukan kelancaran distribusi produk hasil olahan. Hasil komoditi (setengah jadi) dari lokasi produksi diangkut dan dikumpul ke pusat pengolahan (klaster industri di KEK Barru) untuk diolah dan dikemas, kemudian produk jadi siap ekspor ini diangkut ke Pelabuhan Makassar dan Bandara Sultan Hasanuddin sebagai simpul jaringan transportasi (tempat bongkar muat barang) yang menghubungkan ke lokasi pasar.

Pada gambar 10, merupakan hasil analisis dari data ATTN 2011, secara keseluruhan pergerakan barang dari dan ke KEK Barru adalah 2.007.888 ton. Pada gambar ini dapat dilihat bahwa pergerakan barang dari Kab. Bone, Soppeng, dan Wajo sangat tinggi. Demikian halnya, *hinterland* Kab. Pinrang, Sidrap dan Tana Toraja sedang/cukup tinggi, sedangkan Kab. Enrekang, Luwu dan kota Pare-pare rendah.



Sumber: Hasil Olahan Dari Data ATTN 2011

**Gambar 10.** Desire Line Barang *Hinterland* Kab. Barru

## KESIMPULAN

Sektor basis KEK Barru adalah sektor Perikanan, Peternakan dan Pertanian. Kab. Barru unggul dalam perikanan tangkap dengan hasil analisis LQ 7,63, sektor peternakan (sapi potong) dengan hasil 2,27, dan sektor pertanian (padi) dengan hasil analisis LQ 1,28. Berikut dengan *hinterland* Kab. Barru juga mendukung dalam potensi ekonomi. Peluang bagi investor dalam sektor perikanan adalah budidaya

laut berupa keramba jaring apung, rumput laut, penangkapan dan pengolahan hasil laut. Pada sektor peternakan, potensi untuk pengembangan ternak besar (Sapi Bali) dan ternak unggas (Ayam Ras, Ayam Buras dan Itik). Sedangkan pada sektor pertanian berpotensi untuk dikembangkan adalah padi.

Pengembangan jaringan prasarana transportasi dalam mendukung rencana KEK Barru, Sulawesi Selatan adalah jaringan transportasi jalan, transportasi laut dan udara. Pelabuhan Makassar sebagai pintu gerbang utama bagi Kawasan Timur Indonesia (KTI), untuk mendukung menjadi *The Greater Port of Makassar*, maka Pelabuhan Garongkong yang terletak di KEK Barru juga ikut dikembangkan guna mendukung fungsi pelabuhan sebagai pengembangan terminal curah non pakan. Lokasi KEK Barru yang terletak dekat dengan Bandara Internasional Sultan Hasanuddin juga sangat mendukung kelancaran akses distribusi komoditi yang tidak dapat dilayani melalui transportasi laut.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan. 2012. *Profil Provinsi Sulawesi Selatan Dalam Angka Tahun 2011*.  
Coordinating Ministry For Economic Affairs, Republic of Indonesia. 2011. *Masterplan for Acceleration and Expansion of Indonesia Economic Development*.

Jakarta: Coordinating Ministry For Economic Affairs.

Jinca, M.Yamin. 2002. *Modul Perkuliahan: Perencanaan Transportasi*. Makassar: Pascasarjana Transportasi Universitas Hasanuddin.  
Tamin, Ofyar Z. 2000. *Perencanaan dan pemodelan transportasi*(Edisi kedua). Bandung: Penertib ITB  
Republik Indonesia. 2009. *Undang-undang nomor 39 tahun 2009 tentang Kawasan Ekonomi Khusus*. Lembaran Negara RI Tahun 2009. Jakarta: Sekretariat Negara.  
Republik Indonesia. 2011. *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2011 Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025*. Jakarta: Sekretariat Kabinet RI.  
Republik Indonesia. 2005. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 49 tahun 2005 tentang Sistem Transportasi Nasional (Sistranas)*. Jakarta: Sekretariat Kabinet RI.  
Kementerian Perhubungan RI. 2013. *Rencana Induk Pelabuhan Laut Makassar dan Kawasan Sekitarnya Secara Terpadu (The Greater Makassar Port) Provinsi Sulawesi Selatan*.  
Pemerintah Kabupaten Barru. 2013. *Kelautan dan Perikanan*. [http://www.barrukab.go.id/index.php?option=com\\_content&view=article&id=82&Itemid=93](http://www.barrukab.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=82&Itemid=93) [diakses pada 23 Juli 2013]

