

SIMPUL JARINGAN TRANSPORTASI LOGISTIK DI KAWASAN PERBATASAN INDONESIA - MALAYSIA DI KABUPATEN NUNUKAN

LOGISTICS TRANSPORT NETWORK NODE IN NUNUKAN DISTRICT OF INDONESIA - MALAYSIA BORDER AREA

M. Yamin Jinca dan Andi Muliama

Labo Infrastruktur dan Perencanaan Transportasi PWK, Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar, Sulawesi Selatan 90245, Indonesia
email: my_jinca@yahoo.com

Diterima: 30 September 2016; Direvisi: 13 Oktober 2016; disetujui: 9 November 2016

ABSTRAK

Kesenjangan pembangunan wilayah perbatasan negara tetangga (Sabah dan Serawak di Malaysia) dan ketersediaan jaringan prasarana transportasi merupakan isu yang selalu mendapat perhatian pemerintah. Tujuan penelitian adalah menganalisis potensi SDA dan ekonomi, sistem jaringan pelayanan dan prasarana serta rumusan pengembangan pola jaringan transportasi dalam mendukung distribusi logistik di kawasan perbatasan. Metode yang digunakan adalah Location Quotion dan Shift-share, pola pergerakan asal-tujuan barang dan analisis faktor eksternal dan internal. Ditemukan kejelasan bahwa supply dan demand dipengaruhi potensi ekonomi wilayah dan jaringan infrastruktur. Karakteristik sistem jaringan pelayanan dan prasarana transportasi didominasi transportasi laut dan sungai, pergerakan logistik hanya sampai pada ibukota kabupaten atau kecamatan yang dapat terakses. Infrastruktur pelabuhan belum berfungsi baik, jaringan transportasi perairan belum dimanfaatkan secara maksimal. Diperlukan pembangunan akses jaringan transportasi penghubung simpul-simpul pelabuhan dalam suatu sistem jaringan transportasi internal maupun eksternal yang terintegrasi.

Kata kunci: transportasi, logistik, jaringan prasarana, kawasan perbatasan

ABSTRACT

The development gaps in the border areas of the neighboring state (Sabah and Sarawak in Malaysia) and the availability of transport networks are an issue that always gets the attention of the government. The purpose of this research is to analyze the potential of natural resources and economy, service network and infrastructure system as well as the formulation of transportation network pattern in supporting logistics distribution of border area. The method used are Location Quotion and shift-share, the movement pattern of origin-destination of goods and analysis of external and internal factors. Supply and demand are influenced by the regional economic potential of the region and the infrastructure networks. The characteristics of transportation network services and infrastructure system are by dominated sea and river transport, logistics movement only at the regency or sub-district that has accessibility. Port infrastructure is not functioning properly; the sea transportation network has not been fully utilized. It's required the development of transportation network access connecting the ports in a system of integrated internal and external transport.

Keywords: transportation, logistic, infrastructure networks, border areas

PENDAHULUAN

Kabupaten Nunukan mempunyai luas wilayah sebesar 14.264 km² terletak di wilayah paling utara Kalimantan Utara, berbatasan negara tetangga Malaysia, pada posisi antara 3° 30' 00" – 4° 24' 55" Lintang Utara dan 115° 22' 30" – 118° 44' 54" Bujur Timur dan berbatasan langsung dengan negara tetangga. Terdapat sejumlah permasalahan pengelolaan wilayah perbatasan negara antara lain; ketertinggalan ekonomi kawasan perbatasan yang menyebabkan tingginya tingkat kesenjangan pembangunan wilayah dibandingkan dengan perbatasan Sabah dan Serawak di Malaysia (Tarigan, 2010). Jaringan prasarana

transportasi faktor penunjang peningkatan perekonomian daerah (Jinca, 2008), dan menjadi isu utama yang selalu mendapat perhatian lebih dari pemerintah.

Khusus untuk wilayah terpencil dan perbatasan negara, pembangunan sektor transportasi diharapkan dapat menjadi *promoting sector* atau pendorong bagi pengembangan wilayah dalam menciptakan kemudahan akses, kelancaran mobilitas manusia dan barang, pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat (Adisasmita, 2008). Selain itu, pembangunan prasarana dan sarana transportasi di daerah terpencil dan perbatasan negara juga

mengandung tujuan strategis yang berhubungan dengan aspek sosial politik serta pertahanan keamanan negara dalam konteks.

Selama tahun 2014, kapal dalam negeri yang tambat di Pelabuhan Nunukan sebanyak 1.215 unit, kapal luar negeri sebanyak 1.707 unit atau turun 1,61% (BPS, 2016). Meskipun memiliki prasarana yang cukup lengkap, sistem jaringan transportasi saat ini belum terintegrasi dengan baik, sehingga kontribusi untuk menunjang pengembangan Kabupaten Nunukan sebagai pusat kawasan cepat tumbuh, belum optimal. Kinerja pelayanan sistem transportasi sangat dipengaruhi oleh integrasi dan keterpaduan jaringan dimana berbagai layanan transportasi harus ditata sedemikian rupa, sehingga terintegrasi dan memungkinkan sistem *transfer* yang menerus/*seamless* (Susantono, 2007). Untuk itu, perlu dirumuskan bagaimana strategi pengembangan simpul jaringan transportasi guna menunjang pengembangan kawasan sebagai kawasan cepat tumbuh yang diharapkan akan mewujudkan kesejahteraan penduduk dan kualitas kota yang baik di perbatasan negara sebagai beranda depan Indonesia.

TINJAUAN PUSTAKA

Analisis *Location Quotient* (LQ) adalah rasio antara besaran peranan suatu sektor atau industri atau tinjauan suatu komoditas di suatu daerah atau wilayah terhadap peranan sektor/industri secara provinsi atau nasional. LQ merupakan petunjuk keunggulan sektor dalam suatu daerah/wilayah dan dapat digunakan sebagai alat analisis untuk mengetahui sektor-sektor ekonomi manakah yang termasuk sektor basis, atau berpotensi ekspor dan manakah yang bukan sektor basis (Entang, 2001). Hal tersebut dapat terlihat jika LQ menunjukkan angka lebih dari satu ($LQ > 1$) berarti sektor tersebut merupakan sektor basis. Jika menunjukkan angka kurang dari satu ($LQ < 1$) berarti sektor tersebut bukan merupakan sektor basis.

Mobilitas dan aktivitas masyarakat tidak terlepas dari kebutuhan sarana transportasi dengan ketersediaan sarana dan prasarana transportasi Laut, sungai dan penyeberangan (Jinca, 2002). Tataran Transportasi Lokal merupakan penataan dan perencanaan sistem transportasi lokal secara terpadu (*integrated*), yang meliputi keseluruhan sarana dan prasarana transportasi sebagai perangkat penyelenggaraan jasa transportasi dan simpul transportasi merupakan titik tolak kegiatan transportasi yang didasarkan atas sirkulasi pergerakan orang dan barang pada wilayah *hinterland*nya (Bappeda, 2013). Jaringan prasarana transportasi laut terdiri dari simpul yang berwujud pelabuhan laut dan ruang lalu lintas yang berwujud alur pelayaran. Sedangkan jaringan pelayanan transportasi laut berupa trayek (Adisasmita, 2011).

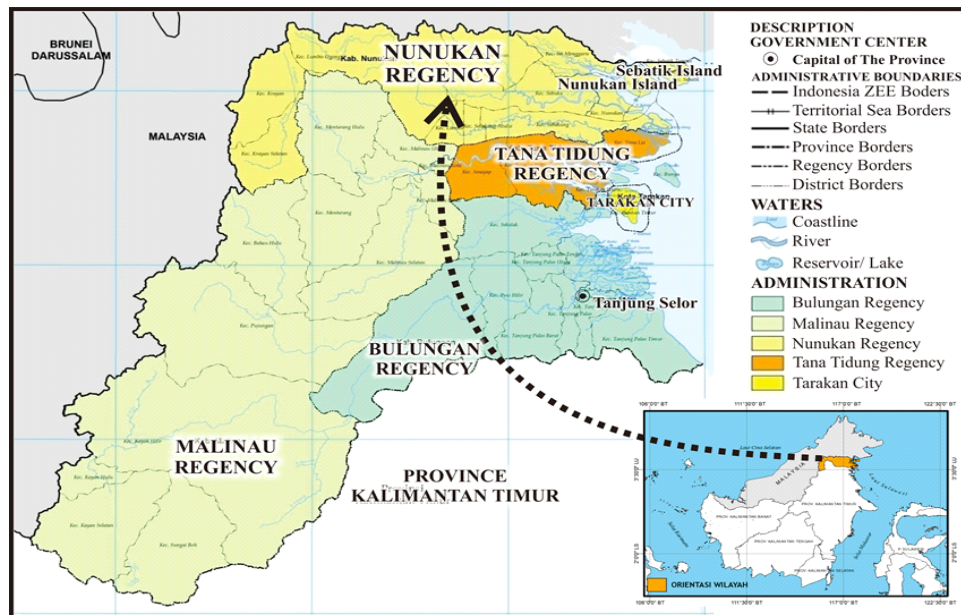
Pengembangan Sistem Logistik Nasional dijelaskan bahwa pengintegrasian simpul-simpul infrastruktur logistik, baik simpul logistik (*logistics node*) maupun keterkaitan antar simpul logistik (*logistics link*) yang berfungsi untuk mengalirkan barang dari titik asal ke titik tujuan (Perpres 26, 2012). Pengembangan sistem transportasi diarahkan untuk menunjang pengembangan suatu wilayah dan mencapai efisiensi dalam sistem koleksi dan distribusi pada barang dan jasa yang diperdagangkan. Dengan mempertimbangkan hal tersebut, maka hirarki pelabuhan dapat dibagi menjadi 3 (tiga) hal berdasarkan atas cakupan wilayah pelayanan dan peran pelabuhan tersebut terhadap perkembangan ekonomi. Hirarki pelabuhan sungai tersebut yaitu: Pelabuhan Utama, Pelabuhan Pengumpul, Pelabuhan Pengumpan (Tamin, O.Z, 2000).

Pengukuran tingkat pelayanan pada simpul transportasi barang menggunakan peramalan arus transportasi barang dengan regresi sederhana (Anto Dayan, 2000), kemudian hasil peramalan dijadikan dasar untuk peramalan penentuan simpul dan jaringan pelabuhan. Strategi untuk mencapai tujuan adalah dengan memanfaatkan kekuatan internal dan menangkap peluang eksternal dalam analisis SWOT (Rangkuti, 2008). Dengan menginteraksikan faktor kunci keberhasilan, diperoleh alternatif strategi dengan menggunakan kekuatan untuk meraih peluang yang ada.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian adalah pada simpul pergerakan barang internal pelabuhan penyeberangan Sei Jepun Kecamatan Nunukan Selatan, dermaga penyeberangan Liang Bunyu Sebatik Barat, dermaga penyeberangan Semaja Kecamatan Seimanggaris, dermaga rakyat di pulau Nunukan, Pulau Sebatik dan dermaga rakyat di Pulau Daratan Kalimantan (Sei Ular, Tabur Lestari, Sekitang Baru, Akibetawol dan Atap) serta pergerakan barang eksternal yaitu Pelabuhan Tonontaka, Pelabuhan Sungai Nyamuk, PLBL Liem Hie Djung dan Pelabuhan Penyeberangan Sei Jepun. Lokasi penelitian seperti yang terdapat dalam gambar 1.

Penelitian ini menggunakan metode survei lapangan wawancara terbatas, pengumpulan dokumen, data sekunder dari instansi terkait seperti jaringan transportasi laut, sungai dan penyeberangan, guna lahan, kependudukan dan potensi ekonomi dan tatanan transportasi lokal Kabupaten Nunukan dan rencana tata ruang Kalimantan Utara. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan LQ dan *Shift-share* untuk mengungkap potensi wilayah. Pola pergerakan barang dianalisis dengan metode asal-tujuan barang, dan peramalan dengan metode regresi serta rumusan arah pengembangan pola jaringan transportasi dalam



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian.

mendukung distribusi logistik menggunakan analisis faktor eksternal dan internal.

Teknik analisa data yang digunakan adalah pendekatan sistem transportasi intraksi antar ruang (spasial) yang difokuskan pada simpul pelabuhan dan jaringan transportasi komoditi logistik. Analisis diskriptif digunakan untuk menjelaskan gambaran wilayah pengamatan, analisis spasial berdasarkan potensi lahan dan kondisi fisik pelabuhan serta jarak antar simpul, dengan menggunakan kriteria AHP dapat ditentukan simpul utama distribusi logistik. LQ untuk mengidentifikasi potensi internal daerah yang menjadi sektor basis dan non basis, dilakukan dengan ($LQ = \text{ratio PDRB sektor dengan PDRB total Kab. Nunukan dibandingkan PDRB sektor dan PDRB total pada Tingkat Propinsi Kalimantan Utara}$). untuk peramalan menggunakan analisa regresi, dimana variabel terikat (Y) dimaknai sebagai Volume arus barang dan Arus kunjungan Kapal. Sedangkan variabel bebas (X) dimaknai dengan kependudukan, PDRB, selanjutnya dengan analisis SWOT digunakan untuk menjawab bagaimana strategi pengembangan transportasi logistik kedepan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Sektor Basis Perekonomian

Kabupaten Nunukan memiliki 2 sektor basis, yaitu sektor pertanian serta pertambangan dan penggalian. Sektor pertambangan dan penggalian merupakan sektor yang memiliki indeks LQ terbesar dengan nilai rata-rata sebesar 1,54 sebagaimana yang terdapat pada Tabel 1. Sektor ini berkembang karena ditunjang oleh pengembangan kawasan pertambangan yang mengarah ke Kabupaten Nunukan. Sektor basis

terbesar kedua adalah sektor pertanian dengan indeks LQ rata-rata sebesar 1,20. Sektor pertanian merupakan sektor yang memiliki kekuatan ekonomi yang cukup baik di Kabupaten Nunukan karena sektor ini merupakan kegiatan usaha yang utama, dimana potensi lahan pertanian yang tersedia luas dan jumlah penduduk yang bekerja di sektor ini cukup banyak.

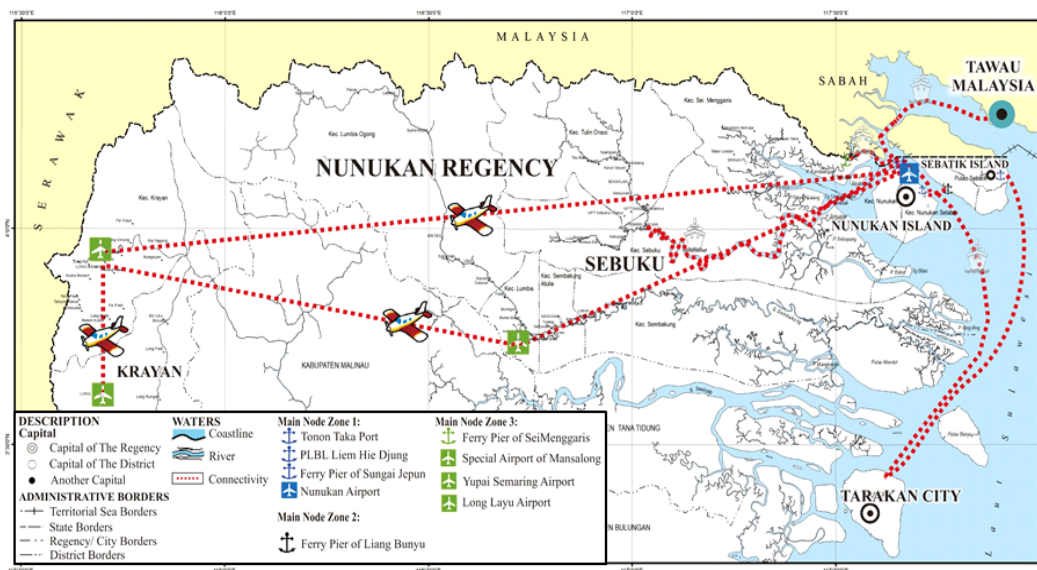
Dari hal tersebut menunjukkan bahwa kedua sektor basis tersebut merupakan sektor yang memiliki kekuatan ekonomi yang cukup baik dan sangat berpengaruh terhadap peningkatan pertumbuhan ekonomi Kabupaten Nunukan. Sektor ini sudah mampu memenuhi kebutuhan daerahnya sendiri bahkan sudah berpotensi untuk di ekspor.

Berdasarkan tabel 1 sektor yang merupakan sektor bukan basis selama tahun 2011 dan 2015 terdapat 15 sektor yaitu sektor industri pengolahan, penyediaan akomodasi dan makan minum, pengadaan air, pengolaan sampah, limbah dan daur ulang, informasi dan komunikasi, dan jasa lainnya, *real state* konstruksi jasa pendidikan perdagangan besar dan eceran dan reparasi mobil dan sepeda motor, administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib transportasi dan pergudangan jasa keuangan dan asuransi jasa perusahaan dan jasa kesehatan dan kegiatan sosial. Walaupun sektor basis merupakan sektor yang paling potensial untuk dikembangkan dan untuk memacu pertumbuhan ekonomi Kabupaten Nunukan, namun sektor non basis juga harus dikembangkan untuk menjadi sektor basis baru ditunjang dengan adanya sektor basis yang telah ada.

Tabel 1. Hasil perhitungan *Location Quotient (LQ)* Tahun 2011 dan 2015

No.	Sektor Ekonomi	<i>Location Quotient (LQ)</i> Q		
		2011	2015	Rata-rata
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1,12	1,29	1,20
2	Pertambangan dan Penggalian	1,55	1,52	1,54
3	Industri Pengolahan	0,96	0,94	0,95
4	Pengadaan Listrik dan Gas	0,49	0,49	0,49
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,80	0,81	0,80
6	Konstruksi	0,71	0,58	0,64
7	Perdagangan Besar dan Eceran dan Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	0,52	0,55	0,54
8	Transportasi dan Pergudangan	0,36	0,38	0,37
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0,86	0,85	0,85
10	Informasi dan Komunikasi	0,81	0,76	0,79
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	0,31	0,31	0,31
12	Real Estate	0,69	0,62	0,66
13	Jasa Perusahaan	0,14	0,16	0,15
14	Administrasi Pemerintahan, Pertanahan dan Jaminan Sosial Wajib	0,47	0,40	0,44
15	Jasa Pendidikan	0,56	0,60	0,58
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,03	0,02	0,03
17	Jasa Lainnya	0,86	0,72	0,79

Sumber : Nunukan Dalam Angka 2015, dan Hasil Analisis

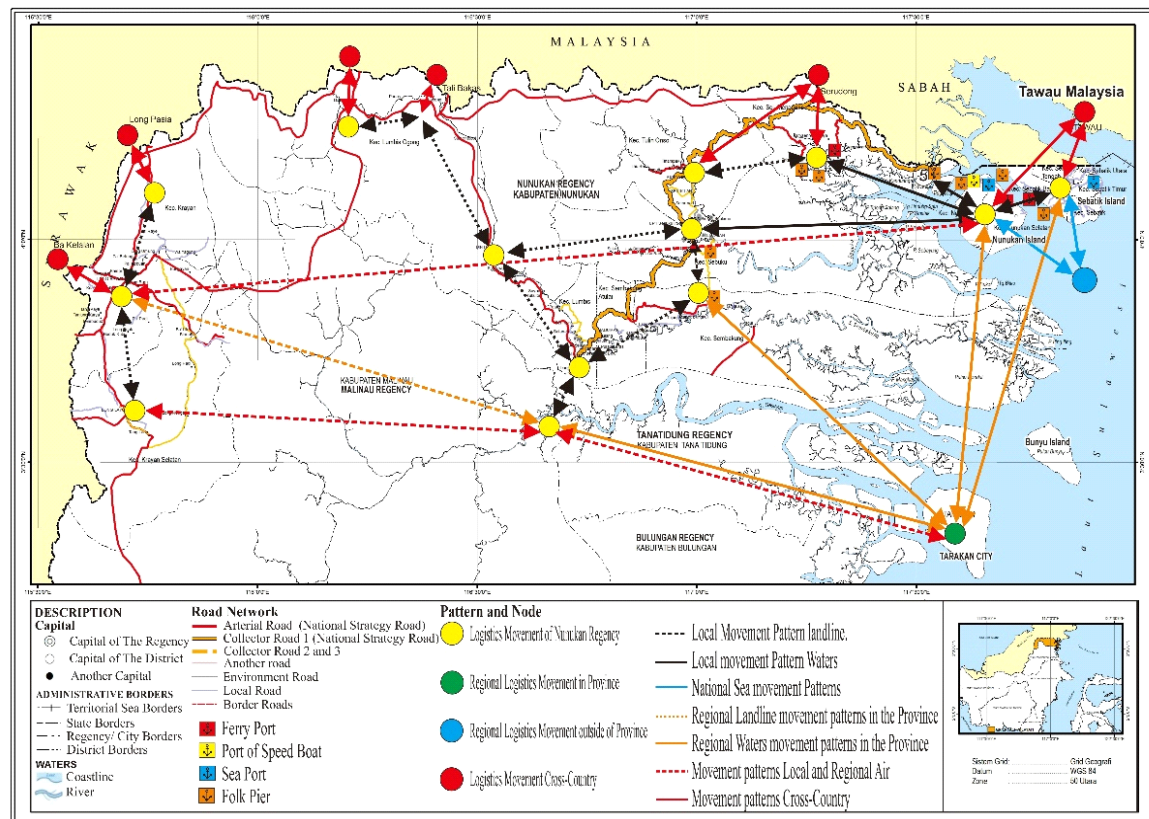


Gambar 2. Sistem Transportasi Kabupaten Nunukan.

B. Karakteristik Sistem Jaringan Transportasi

Karakteristik sistem jaringan dan prasarana transportasi logistik simpul Pelabuhan Nunukan di kawasan perbatasan Indonesia–Malaysia saat ini didominasi transportasi laut dan sungai. Namun, belum menjangkau seluruh wilayah sehingga pergerakan logistik hanya sampai pada ibukota kabupaten atau kecamatan yang mempunyai aksesibilitas. Interaksi antar Pulau Nunukan dan Pulau Sebatik serta pulau daratan Kalimantan dapat dilihat pada gambar 2. Interaksi antar-wilayah di kawasan perbatasan Kabupaten Nunukan, yaitu antara daerah

distribusi dan daerah penghubung, menggunakan moda transportasi udara telah terhubung seperti di Kecamatan Krayan dan Kecamatan Krayan Selatan. Moda transportasi jalan dalam wilayah Pulau Nunukan dan Pulau Sebatik sudah terhubung transportasi namun daratan Kalimantan dan masih terkedala dengan sarana dan perasarana. Interaksi antara Pulau Nunukan dan Pulau Sebatik sudah terhubung dengan moda transportasi penyeberangan begitupun Pulau Nunukan ke pulau daratan Kalimantan sudah terhubung.



Gambar 3. Pola Pergerakan Barang Logistik.

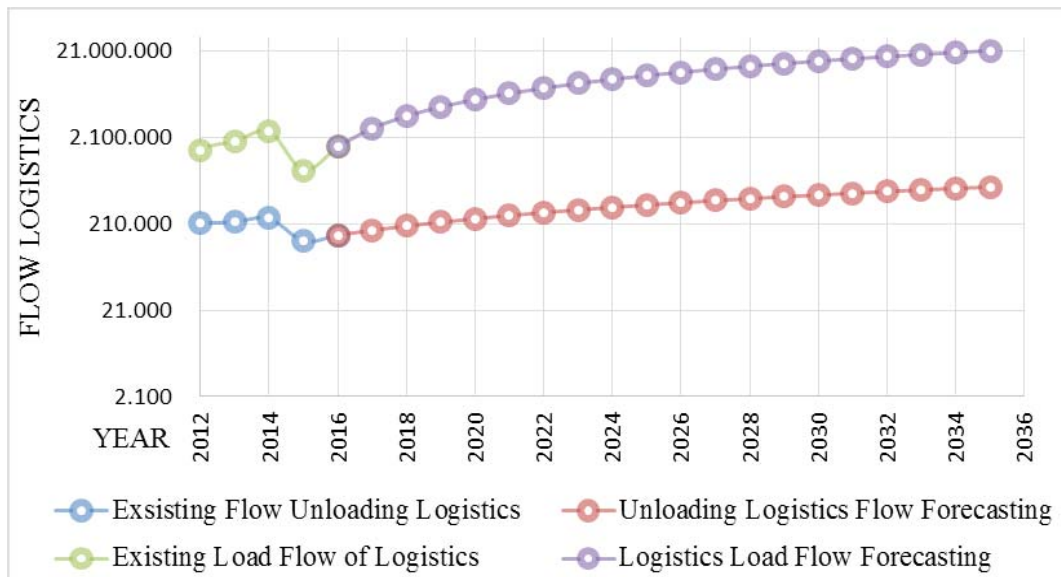
C. Kondisi dan Pola Jaringan

Integrasi simpul logistik dan keterkaitan antar simpul menjadi landasan utama dalam mewujudkan konektivitas lokal, nasional dan global untuk menuju kedaulatan dan ketahanan ekonomi nasional (*national economic authority and security*) dan terwujudnya Indonesia sebagai Negara Maritim. Sehingga terbentuk jaringan logistik penyangga (*fider*) yang menjangkau seluruh Wilayah NKRI pada setiap Propinsi dan Kabupaten/Kota, serta pasar tradisional yang dikelola secara moderen sebagai ujung tombak perdagangan bahan pokok dan strategis. Berdasarkan pola pergerakan dan analisis hirarki proses, dapat dikemukakan bahwa simpul utama distribusi logistik berada di pelabuhan Tonotaka dan Sungai Nyamuk, pada pelabuhan ini selain terjadi interaksi langsung dengan Tawawo Malaysia dan Philipina juga berintraksi langsung dengan aliran komoditi logistik regional yang berasal dari pelabuhan utama dari Propinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah dan Utara, Jawa Timur dan Kalimantan Timur sebagai pemasok komoditi logistik seperti sembako, bahan bangunan, dan muatan kontainer. Gambaran pola dan simpul pergerakan barang di kawasan perbatasan Kabupaten Nunukan dapat dilihat pada gambar 3.

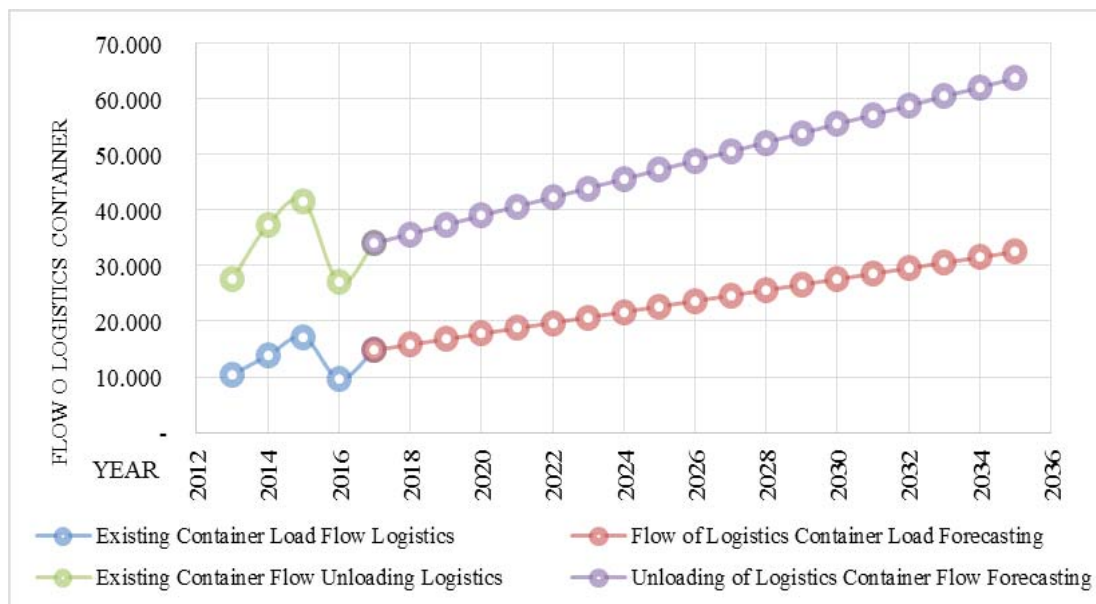
D. Kondisi Pelayanan Angkutan Logistik

Arus muatan barang di Pelabuhan Tunon Taka cenderung mengalami penurunan. Rata-rata pertumbuhan muatan barang yang dibongkar dari tahun 2011 hingga 2015 yaitu 3,48% dan rata-rata pertumbuhan muatan barang yang dimuat yaitu 33,22%. Proyeksi jumlah arus barang bongkar dan muat dengan regresi berganda dengan variabel bebas jumlah penduduk dan PDRB, arus barang muat pada tahun 2030 muat sebesar 15.865.896 ton dan bongkar sebesar 450.717 ton. Proyeksi arus barang (bongkar dan muat) Pelabuhan Tunon Taka Nunukan dapat dilihat pada gambar 4.

Sementara untuk proyeksi jumlah arus barang bongkar dan muat petikemas menggunakan regresi sederhana dengan variabel bebas adalah jumlah penduduk, dimana jumlah arus barang pada tahun 2020 muat sebesar 39.884 ton dan bongkar sebesar 34.815 ton, tahun 2025 muat sebesar 40.484 ton dan bongkar sebesar 36.135 ton, tahun 2030 muat sebesar 40.990 ton dan bongkar sebesar 37.455 ton serta tahun 2035 muat sebesar 41.427 ton dan bongkar sebesar 38.775 ton. Proyeksi arus barang (bongkar dan muat) Petikemas Pelabuhan Tunon Taka Nunukan dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 4. Peridiksi Pertumbuhan Barang Logistik di Pelabuhan Tonontaka.

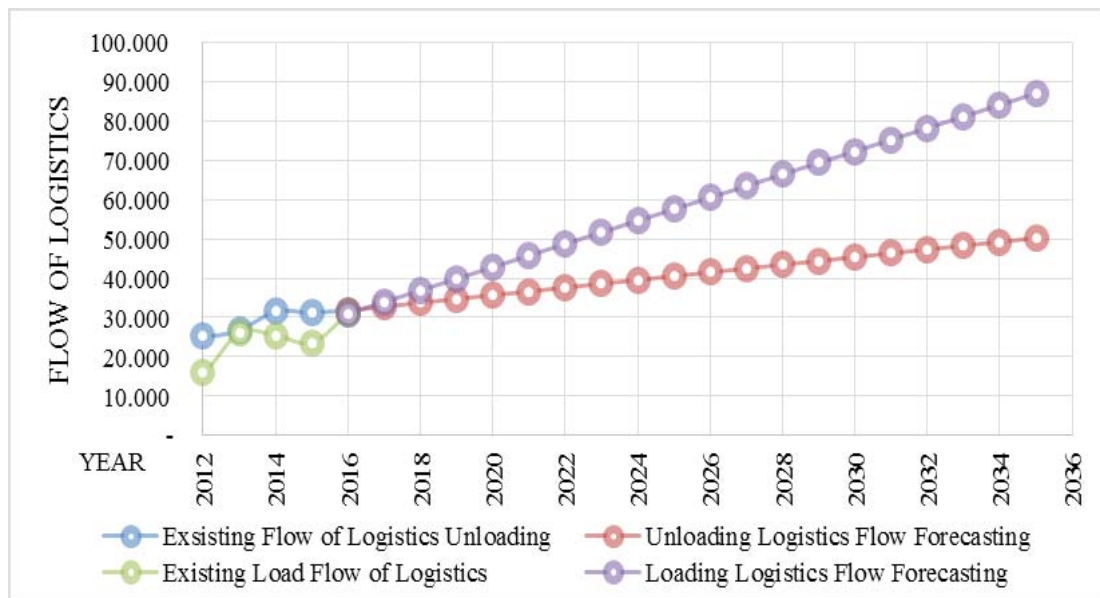


Gambar 5. Lalulintas Muatan Kontainer di Pelabuhan Tunon Taka.

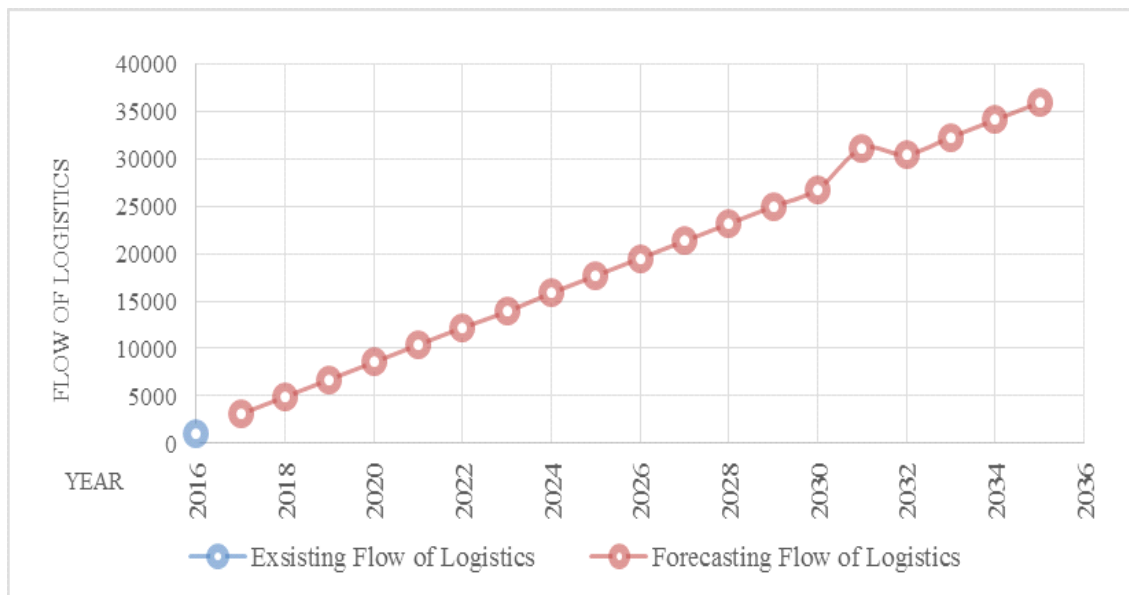
Pelabuhan Kelas III Sungai Nyamuk dari tahun 2011-2015 mengalami peningkatan. Untuk muatan barang yang dibongkar memiliki angka pertumbuhan rata-rata sebesar 2,38% dan pertumbuhan rata-rata muatan barang yang turun di pelabuhan sebesar 18,68%. Proyeksi jumlah arus barang bongkar dan muat menggunakan regresi berganda dengan variabel bebas adalah jumlah penduduk dan PDRB, dimana jumlah arus barang pada tahun 2020 muat sebesar 42.831ton dan bongkar sebesar 35.705ton, tahun 2025 muat sebesar 57.576ton dan bongkar sebesar 40.551ton, tahun 2030 muat sebesar 72.321ton dan bongkar sebesar 45.398ton serta tahun 2035 muat sebesar 87.066ton dan bongkar sebesar 50.244ton. Proyeksi Arus Barang (Bongkar dan

Muat) Pelabuhan Kelas III Sungai Nyamuk dapat dilihat pada gambar 6.

Berdasarkan data lapangan yang didapat di Pelabuhan Penyeberangan Sei Jepun dari Bulan Maret sampai September 2016, arus barang terbesar pada Bulan Agustus 2016 sebesar 253 ton jenis barang dengan frekwensi kapal 17 *round trip* dengan nilai pertumbuhan 49%. Dari hasil proyeksi arus barang di Pelabuhan Penyeberangan Sei Jepun, didapatkan proyeksi Tahun 2020 sebesar 8.548 ton, Tahun 2025 sebesar 17.677 ton, Tahun 2030 sebesar 26.806 ton dan Tahun 2035 sebesar 35.953 ton barang. Proyeksi arus barang Pelabuhan Penyeberangan Sei Jepun dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 6. Lalulintas Barang Logistik di Sungai Nyamuk.



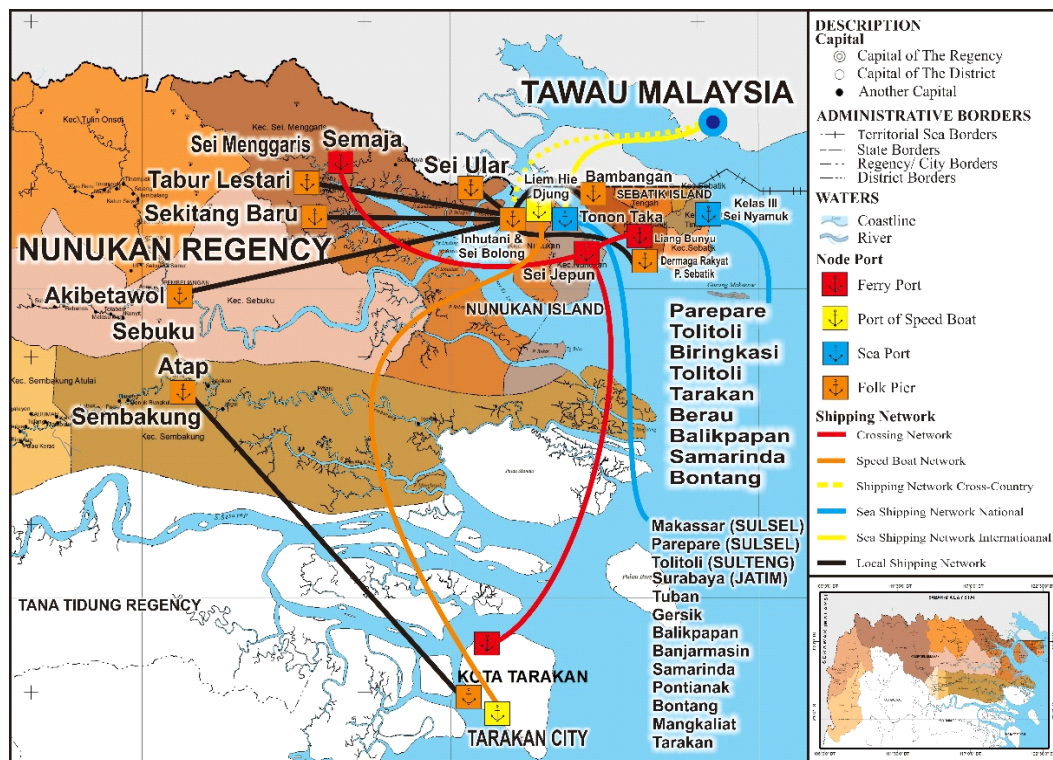
Gambar 7. Lalulintas Barang Logistik di Sei Jepung.

Kabupaten Nunukan memiliki 3 (tiga) pelabuhan laut yakni pelabuhan yang berada di Pulau Nunukan dan Pulau Sebatik sebagai pelabuhan pengumpul, pelabuhan internasional berdasarkan kesepakatan pemerintah Indonesia dan Malaysia melalui Forum Sosekmalindo diperuntukkan untuk pelabuhan penumpang dan barang yang melayani Nunukan – Tawau dan sampai Tahun 2016 belum berfungsi internasional, hanya melayani lintasan regional yakni Nunukan–Tarakan, 3 pelabuhan penyeberangan sebagai pelabuhan pengumpan yakni Pelabuhan Penyeberangan Sei Jepun, Dermaga Penyeberangan Liang Bunyu dan Dermaga Penyeberangan Semaja serta 10 dermaga rakyat yang tersebar di beberapa pulau dan kecamatan sebagai dermaga yang melayani angkutan orang

dan barang baik di perairan laut maupun sungai. Simpul jaringan pelayanan kawasan perbatasan Kabupaten Nunukan dapat dilihat pada gambar 8

E. Asal - Tujuan Muatan

Jaringan pelayanan transportasi perairan di Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Utara masih menjadi transportasi andalan masyarakat, dikarenakan kondisi geografis yang berupa gugusan kepulauan selain itu sebagian pusat-pusat kegiatan berada di sekitar aliran sungai. Hal ini mengakibatkan konektivitas antar wilayah di hubungkan dengan moda transportasi air. Terdapat 3 moda pelayanan transportasi air di Kabupaten Nunukan Kalimantan Utara yaitu kapal rakyat, ferry penyeberangan dan pelayaran laut.



Gambar 8. Jaringan Pelayanan Transportasi.

Tabel 2. Daerah Tujuan dan Jenis Muatan

No	Pelabuhan	Tujuan	Jenis Muatan
1.	Sei Jepun	Sei Menggaris, Sei Bakis, Sei Buku Sei Nyamuk, Aji Kuning, Sebatik Timur, Sebatik Barat Tarakan	Sembako, pakaian, Semen, kayu, kaca, pipa, besi, pasir, sembako. Bus mini (penumpang)
2.	Sei Manggaris	Liem Hie Jung, Sei Jepun	Penumpang, <i>Truck</i> kosong
3.	Liang Bunyu	Sei Jepun	<i>Truck</i> kosong
4.	Tonon Taka	Sei Nyamuk, Tarakan, Parepare, Biringkassi, Tarjun, Berau, Tuban, Batu licin, Bekasi, Gersik, Gorontalo, sei Nyamuk	Rokok, petikemas
5.	PLBL Liem Hie Djung Pelabuhan Laut	Sei Nyamuk, Sei Menggaris, Tarakan, Tawau	penumpang
6.	Kelas III Sei Nyamuk	Tarakan, Parepare, Toli-toli	Penumpang danBarang
7.	Dermaga Rakyat Pulau Nunukan (Inhutani, Sei Bolong, Yamaker dan Sei Jepun	Sebatik, Seimanggaris, Sebuku, Lumbis dan Sembakung serta Tawau Malaysia	Penumpang dan Barang seperti telur, minyak goreng, gula pasir, daging ayam, daging sapi

Asal – Tujuan pergerakan barang di pelabuhan Laut Tunon Taka, Pelabuhan Laut Kelas III Sei Nyamuk, Pelabuhan Penyeberangan Sei Jepun, Dermaga Penyeberangan Liang Bunyu dan Dermaga Penyeberangan Sei Menggaris, dan Dermaga Rakyat di Pulau Nunukan, Pulau Sebatik dan Daratan Kalimantan, yang kedua diperoleh dengan mengolah data sekunder di tiap pelabuhan dan dermaga yang ada di Kabupaten Nunukan. Penyajian data asal tujuan disajikan dalam bentuk

tabel 2 dan tabel 3 menurut Asal-Tujuan barang pada pelabuhan di Kabupaten Nunukan.

E. Strategi Pengembangan Sistem Jaringan Transportasi Logistik

Berdasarkan analisis faktor internal dan eksternal menunjukkan posisi simpul Pelabuhan Nunukan dalam mendukung sistem jaringan transportasi logistik di kawasan perbatasan terletak pada kuadran I (pertama) pada strategi S-O yaitu 1,54

Tabel 3. Daerah Asal dan Jenis Muatan

No	Pelabuhan	Asal	Jenis Muatan
1.	Sei Jepun	Sei Mengaris, Sei Bakis, Sei Buku, Sei Nyamuk, Aji Kuning, Sebatik Timur, Sebatik Barat, Tarakan	Kayu, Truck kosong
2.	Sei Manggaris	Liem Hie Jung, Sei Jepun	Bus mini (penumpang)
3.	Liang Bunyu	Sei Jepun, Sei Nyamuk, Tarakan, Parepare, Biringkassi, Tarjun,	Penumpang, Sembako
4.	Tonon Taka	Berau, Tuban, Batu licin, Gersik, Gorontalo, Surabaya	Sembako, semen, besi, kaca, pipa, pasir, kayu
5.	PLBL Liem Hie Djung	Sei Nyamuk, Sei Menggaris, Tarakan, Tawau	Beras, BBM, sapi, semen
6.	Pelabuhan Laut Kelas III Sei Nyamuk	Tarakan, Parepare, Toli-toli	Barang campuran, petikemas
7.	Dermaga Rakyat Pulau Nunukan (Inhutani, Sei Bolong, Yamaker dan Sei Jepun	Sebatik, Seimanggaris, Sebuku, Lumbis dan Sembakung serta Tawau Malaysia, Nunukan, Tarakan, Pare-Pere, Balikpapan, Toli-toli dan Surabaya	Penumpang
			Sembako, semen, besi, kaca, pipa, pasir, kayu
			Penumpang dan Barang seperti ikan, minyak goreng, bawang, telur, milo, gas elpiji, ikan, gula pasir, daging ayam, daging sapi.

Tabel 4. Faktor kunci keberhasilan

No.	<i>Strengths (Kekuatan)</i>	No.	<i>Weaknesses (Kelemahan)</i>
1.	Potensi Sumber Daya Alam yang melimpah	1.	Keterpaduan prasarana dan sarana transportasi yang rendah
2.	Letak geografis yang strategis	2.	Kondisi sosial ekonomi masyarakat yang masih rendah
No.	<i>Opportunities (Peluang)</i>	No.	<i>Threats (Ancaman)</i>
1.	Kabupaten Nunukan merupakan Pusat Kawasan Strategis Nasional.	1.	Pembangunan infrastruktur di Kawasan Perbatasan mem-butuhkan anggaran yang tinggi.
2.	Dukungan kuat Pemerintah Pusat dan Provinsi	2.	Ketergantungan dengan negara tetangga Malaysia

dan 2,33 yang mengindikasikan sistem berada pada situasi yang sangat menguntungkan karena memiliki kekuatan dan peluang yang bersinergi positif. Berdasarkan kriteria tersebut dapat dipilih atau ditentukan faktor kunci keberhasilan, dapat dilihat pada tabel 4.

Berdasarkan analisis SWOT sebagaimana pada tabel matriks diatas, diidentifikasi beberapa strategi yang dapat dilakukan kaitannya dengan analisis simpul Pelabuhan Nunukan dalam mendukung sistem jaringan transportasi logistik di kawasan perbatasan. Dari kecenderungan strategi yang paling tepat untuk segera dilakukan sebagaimana perhitungan kuadran strategi terletak pada kuadran I, yakni strategi SO sebagai berikut:

1. Pengembangan pusat pertumbuhan ekonomi kawasan perbatasan negara berdasarkan karakteristik wilayah, potensi lokal, dan mempertimbangkan peluang pasar negara tetangga dengan didukung pembangunan infrastruktur transportasi;

2. Pengembangan pusat ekonomi perbatasan sebagai Pusat Kegiatan Strategis Nasional (PKSN);
3. Mendorong percepatan peningkatan kualitas dan intensitas pelayanan transportasi laut, sungai dan penyeberangan serta konektivitas simpul transportasi logistik baik skala lokal, regional, nasional dan internasional menghubungkan dengan negara tetangga;
4. Peningkatan kapasitas prasarana transportasi laut, sungai dan penyeberangan guna mendukung pelayanan transportasi logistik di kawasan perbatasan berdasarkan potensi lokal.

KESIMPULAN

Sektor ekonomi yang potensial untuk dikembangkan adalah komoditi logistik pertanian, perikanan, perindustrian, pertambangan, komoditi tersebut memiliki nilai $LQ > 1$, serta sektor perdagangan dan pariwisata. Posisi Kabupaten Nunukan berdasarkan analisis SWOT adalah memaksimalkan potensi sumber daya alam dengan kondisi strategis

letak geografis serta memanfaatkan peran nasionalnya sebagai Pusat Kawasan Strategis Nasional dan dukungan dari pemerintah propinsi dan pusat.

SARAN

Beberapa kelemahan yang memerlukan perkuatan adalah transportasi sungai, laut, penyeberangan belum menjangkau seluruh wilayah perbatasan, pergerakan logistik terbatas pada ibukota kabupaten dan kecamatan. Jaringan transportasi tersier yang ditunjang oleh prasarana transportasi jalan belum memadai untuk menunjang akses wilayah sentra-sentra produksi yang ada di kawasan strategis dan mobilitas penduduk, sehingga terbentuk suatu intraksi dan konektifitas yang berhirarki.

Prasarana transportasi logistik simpul utama pelabuhan Tunon Taka berkondisi cukup memadai untuk pelayanan eksternal. Namun, simpul-simpul pelabuhan untuk pergerakan internal kabupaten belum memadai. Strategi pengembangan sistem jaringan transportasi logistik di kawasan perbatasan Kabupaten Nunukan memerlukan jaringan transportasi untuk menghubungkan simpul-simpul pelabuhan dalam suatu sistem jaringan transportasi internal dan eksternal yang saling terintegrasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan kepada Pusat Penelitian dan Pengembangan Transportasi Antarmoda atas kesempatan yang diberikan sehingga tulisan ini dapat diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anto, Dajan. *Pengantar Metode Statistik*, Jilid I, II. Jakarta: LP3ES, 2000.
- Adisasmita, S.A. *Transportasi dan Pengembangan Wilayah*. Makassar: LEPHAS UNHAS, 2008.
- Adisasmita S. A. *Jaringan Transportasi (Teori dan Analisis)*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Nunukan*. Nunukan: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, 2013.
- Badan Pusat Statistik. *Kabupaten Nunukan dalam Angka*. Nunukan: Badan Pusat Statistik, 2016.
- Entang. *Teknik-teknik Analisis Manajemen*, Jakarta: LAN-RI, 2001.
- Jinca, M.Y. dkk. *Studi Pola Distribusi Sembilan Bahan Pokok dan Kebutuhan Sarana Angkutannya*. Laporan Penelitian. Badan Litbang Departemen Perhubungan RI, 2008.
- Jinca, M,Y. dkk, 2002. *Perencanaan Transportasi*. Kerjasama Fakultas Teknik Unhas Makassar dengan Pusat Pendidikan Keahlian Teknik BPSDM Departemen Prasarana Wilayah Bandung, 2002.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2012 Tentang Cetak Biru Pengembangan Sistem Logistik Nasional.
- Rangkuti. *Analisis SWOT membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2008.
- Susantono B. *Roadmap Transportasi Indonesia*. Jakarta, 2007.
- Tamin, O.Z. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*. Bandung: Institut Teknologi Bandung, 2000.
- Tarigan, R. *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2010.