

SISTEM LOGISTIK SUNGAI DAN LAUT DI WILAYAH PESISIR STUDI KASUS: KAB. KUBU RAYA DAN KAB. KAYONG UTARA

**Mohamad Sofitra¹, Noveicalistus H.Djangu¹, Dedi Wijayanto¹, Pepy Anggela¹,
Muhammad Fikri, Ribuwansyah**

¹*Puska-LRP, Prodi. Teknik Industri, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia*

Email korespondensi: m.sofitra@gmail.com

Abstraksi

Bagi beberapa kecamatan di Kabupaten Kubu Raya dan Kabupaten Kayong Utara Provinsi Kalimantan Barat, moda transportasi air masih menjadi sarana transportasi satu-satunya untuk keluar dan/atau masuk ke wilayah tersebut. Pentingnya peran sistem logistik yang menggunakan jejaring sungai dan laut di wilayah pesisir untuk dimaksimalkan, hingga kini masih belum didukung oleh riset yang memadai. Studi literatur hanya menemukan sejumlah kecil artikel hasil penelitian berbentuk studi kasus tentang sistem logistik yang memanfaatkan jejaring transportasi sungai dan laut di Indonesia. Artikel serupa khusus mengenai pesisir Kalbar, bahkan tidak ditemukan. Data statistik yang relevan dengan permasalahan ini pada level propinsi maupun kabupaten terkait pun, masih sangat minim. Terinspirasi oleh riset serupa di luar Indonesia yang melaporkan tentang sistem logistik wilayah tertentu serta dalam rangka pengembangan sistem logistik pada jejaring sungai dan laut di wilayah pesisir Kalbar, maka mutlak diperlukan gambaran yang komprehensif mengenai kondisi aktual dari sistem tersebut. Hal ini memberikan urgensi bagi pelaksanaan studi dengan metode observasi langsung ke wilayah kajian serta melakukan interview langsung kepada para aktor dalam sistem logistik pada jejaring sungai dan laut di pesisir Kalbar. Studi kasus ini menghasilkan data komprehensif yang mampu mendeskripsikan sistem kajian secara lebih detail. Permasalahan dan peluang yang mungkin untuk dieksploitasi dalam penelitian lebih lanjut juga berhasil diidentifikasi.

Kata kunci: *inland waterway, logistics, transportation*

PENDAHULUAN

Ketersediaan infrastruktur dan sarana transportasi yang menghubungkan antar daerah adalah salah satu faktor utama bagi kesuksesan berbagai kegiatan ekonomi di wilayah tersebut untuk tumbuh dan berkembang. Arus suplai dan permintaan dari suatu daerah ke daerah yang lain membutuhkan suatu sistem jejaring logistik yang handal dan lancar guna tercapainya efisiensi ekonomi di wilayah tersebut.

Moda transportasi darat dengan infrastruktur berupa jejaring jalan raya menawarkan keunggulan berupa fleksibilitas dan kecepatan sehingga sering dianggap sebagai moda transportasi yang paling ideal. Namun demikian infrastruktur jaringan jalan raya membutuhkan investasi dan ongkos operasional yang tidak sedikit. Sungai (*inland waterways*) yang mengalir di suatu wilayah sebenarnya juga merupakan suatu sarana transportasi yang merupakan bagian penting dari moda transportasi air. Moda transportasi air dengan kemampuannya angkutnya yang besar sangatlah ekonomis dan ramah lingkungan (Rohács &

Simongáti, 2007) meskipun lemah dalam hal kecepatan dan fleksibilitas.

Bagi Kalimantan Barat (Kalbar) sebagai provinsi terluas nomor empat di Indonesia (146.807 km²) (BPS Provinsi Kalimantan Barat, 2016) serta memiliki sebaran populasi penduduk yang cukup merata dari pesisir hingga ke pedalaman, ketersediaan infrastruktur transportasi yang memadai adalah hal yang mutlak bagi perkembangan wilayahnya. Infrastruktur transportasi utama di Kalbar saat ini adalah jalan raya sepanjang 13.840 km dengan berbagai moda transportasi daratnya. Namun demikian jejaring jalan raya hingga saat ini masih jauh dari cukup untuk dapat menjangkau seluruh wilayah untuk memenuhi kebutuhan transportasi masyarakat. Secara tradisional, sebagian masyarakat Kalbar yang dijuluki sebagai provinsi “seribu sungai”, telah sejak lama memanfaatkan sungai sebagai sarana transportasi strategis. Hingga kini sungai di Kalbar masih dimanfaatkan sebagai sarana transportasi terutama bagi angkutan logistik yang masih mengutamakan faktor efisiensi angkut.

Beberapa kabupaten di Kalbar saat ini yaitu Kabupaten Kubu Raya (KKR) dan Kabupaten Kayong Utara (KKU) yang saling berbatasan dan berada di pesisir (lihat Gambar 1) bahkan masih menjadikan sungai sebagai prasarana transportasi strategis. Bagi beberapa kecamatan di kabupaten tersebut, sungai bahkan masih dijadikan sebagai sarana transportasi satu-satunya.

Pentingnya peran sistem jejaring transportasi logistik sungai di Kalbar hingga kini masih belum didukung oleh riset yang memadai dibidang tersebut. Studi literatur hanya menemukan sejumlah kecil artikel hasil penelitian berbentuk studi kasus tentang sistem logistik yang memanfaatkan jejaring transportasi sungai dan laut di Indonesia. Artikel serupa khusus mengenai pesisir Kalbar, bahkan tidak ditemukan. Data statistik yang relevan dengan permasalahan ini pada level propinsi maupun kabupaten terkait pun, masih sangat minim. Terinspirasi oleh riset-riset serupa yang melaporkan tentang sistem logistik suatu wilayah tertentu (lihat Blooment & Petrov, 1994; Goh & Ling, 2015; Mark & Argus, 2000) dan dalam rangka pengembangan sistem jejaring logistik sungai dan pesisir maka mutlak diperlukan gambaran yang cukup komprehensif mengenai kondisi *existing* mutakhir dari sistem tersebut. Hal ini memberikan urgensi bagi pelaksanaan studi dengan observasi langsung ke wilayah kajian serta melakukan interview langsung kepada para aktor dalam sistem logistik pada jejaring sungai dan laut di pesisir Kalbar..

Hasil studi lapangan ini akan sangat berguna untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan pada sistem tersebut sehingga dapat membuka peluang kajian dan riset lebih lanjut. Hasil-hasil kajian nantinya diharapkan mampu menawarkan solusi perbaikan dan pengembangan terhadap sistem jejaring logistik sungai Kalbar yang efektif dan efisien serta terintegrasi dengan sistem logistik nasional guna mendukung aktivitas perekonomian wilayah untuk tumbuh dan berkembang. Hal ini sejalan dengan arah dan semangat Peraturan Presiden tentang Cetak Biru Pengembangan Logistik Nasional (Peraturan Presiden Republik Indonesia, 2012).



Sumber: Google Maps

Gambar 1: Letak geografis KKR dan KKU

Dalam makalah ini, sistem logistik sungai akan ditinjau komponen-komponen utama dari infrastruktur dan jejaring sistemnya yaitu: jejaring transportasi jalan dan sungai; sarana transportasi sungai; simpul transportasi; prasarana distribusi; fasilitas penyimpanan dan bongkar-muat; operator transportasi/penyedia jasa logistik; dan jejaring informasi. Pada Bagian II berikut ini akan ditinjau terlebih dahulu kondisi demografi dan ekonomi dari wilayah kajian.

TINJAUAN DEMOGRAFI DAN EKONOMI

KKR memiliki luas wilayah 6.985,24 Km² dengan jumlah penduduk 545.405 jiwa tersebar di sembilan kecamatan utamanya Sungai Raya, Sungai Kakap dan Sungai Ambawang (71,27%). Adapun KKU memiliki luas wilayah 4.568,26 Km² dengan penduduk berjumlah 105.477 jiwa tersebar di enam kecamatan utamanya Simpang Hilir, Sukadana dan Teluk Batang (72,67%).

Kalimantan Barat adalah provinsi yang ditopang oleh sektor pertanian, kehutanan dan perikanan; sektor industri pengolahan; dan sektor perdagangan dan eceran yang totalnya mencapai 51,45% dari PDRB atau sekitar 75,63 trilyun rupiah. Demikian pula dengan KKR dan KKU dimana ketiga sektor tersebut pada tiap kabupaten berkontribusi terhadap PDRB masing-masing

sebesar 55,98% (10,72 trilyun rupiah) dan 53,07%(1,49 trilyun rupiah)(BPS Kabupaten Kayong Utara, 2016; BPS Kabupaten Kubu Raya, 2016).

Dari data statistik diatas dan hasil pengamatan dapat diketahui bahwa komoditas utama yang menjadi objek sistem logistik sungai di KKR dan KKR adalah hasil pertanian, kehutanan, perikanan dan hasil industri pengolahan untuk katagori *outboundlogistics*. Adapun komoditas yang berkatagori *inboundlogistics* adalah barang-barang perdagangan dan eceran.

SISTEM LOGISTIK SUNGAI DI KKR DAN KKR

Jejaring Transportasi

Jejaring transportasi di KKR dan di KKR merupakan perpaduan antara jejaring transportasi darat dan sungai. Panjang jalan di KKR adalah 529.357 Km dan di KKR 334.160 Km namun kondisi jalan yang beraspal hanyalah masing-masing 41,8% dan 35,86%. Cukup ironis bahwa kedua kabupaten masih sangat bergantung dengan jejaring transportasai sungai namun tidak diperoleh data mengenai panjang sungai yang dapat digunakan sebagai jalur transportasi.

Akses menuju ibu kota provinsi dari wilayah KKR dapat dicapai langsung menggunakan jejaring sungai. Jalan darat menuju ibu kota provinsi baru dapat diakses oleh lima kecamatan saja. Empat kecamatan yang lain masih terisolasi oleh sungai sehingga harus dibantu menggunakan sarana penyeberangan sungai. Bahkan masih terdapat tiga kecamatan dimana sarana penyeberangan berupa kapal motor tradisional hanya dapat mengakomodir kendaraan roda dua (lihat Tabel 1).

Akses langsung dari ibu kota provinsi ke ibu kota KKR masih sangat bergantung pada transportasi sungai. Jalan darat yang menghubungkan tiga kecamatan dengan Pontianak masih belum dapat diandalkan sepenuhnya karena kualitas jalan yang buruk dan sering putus membuat jalur transportasi ini tidak sepenuhnya stabil. Jalur utama yang masih menjadi urat nadi transportasi dari dan menuju ibu kota provinsi adalah dengan menggunakan feri yang menghubungkan Kecamatan Rasau Jaya di KKR dengan Kecamatan Teluk Batang di KKR. Dua kecamatan di KKR yang merupakan kecamatan kepulauan baru dapat diakses menggunakan sarana

peyeberangan selat dan terbatas hanya untuk kendaraan roda dua (lihat Tabel 1).

Tabel 1: Kondisi Sistem Transportasi Dari Wilayah Kecamatan Ke Ibu Kota Kabupaten Dan Ibu Kota Provinsi Tahun 2016

KKR				
Ibukota: Sungai Raya				
Dari wilayah kecamatan	Akses menuju			
	Sungai Raya		Pontianak	
	Sungai	Jalan	Sungai	Jalan
Kuala Mandor B	☑	●	☑	●
Kakap	☑	●	☑	●
Sungai Ambawang	☑	●	☑	●
Rasau Jaya	☑	●	☑	●
Kubu	☑	△○	☑	△○
Terentang	☑	△○	☑	△○
Teluk Pakedai	☑	▲●	☑	▲●
Batu Ampar	☑	△○	☑	△○
KKU				
Ibukota: Sukadana				
Dari wilayah kecamatan	Akses menuju			
	Sukadana		Pontianak	
	Sungai	Jalan	Sungai	Jalan
Teluk Batang	☑	●	▲●	●*
Simpang Hilir	☑	●	☑	●*
Seponti	☑	●	☑	●*
Kep. Karimata	selat	△○	selat	△○
Pulau Maya	selat	△○	selat	△○
Keterangan:				
○= Kendaraan roda dua		●*= Kendaraan roda empat, kondisi jalan buruk.		
●= Kendaraan roda empat		☑ = Sarana transportasi sungai		
△= Perahu penyeberangan				
▲= Ferry				

Permasalahan pada jejaring transportasi sungai dan jalan di kedua kabupaten pada umumnya sama yaitu keterbatasan panjang, kapasitas serta mutu jalan dan masih kurangnya fasilitas pendukung dan perawatan jejaring transportasi sungai. Pada sebagian besar wilayah kecamatan di KKR dan KKR jejaring jalan masih terbatas dan hanya dapat diakses oleh kendaraan roda dua. Jalan yang menghubungkan Jalan Trans Kalimantan menuju KKR kondisinya masih buruk dan sering putus. Kondisi pasang surut air laut masih mempengaruhi kelancaran jalur lalu lintas sungai yang cukup penting misalnya di muara sungai di Kecamatan Kubu yang menghubungkan kedua kabupaten. Di KKR dimana jejaring jalan telah mulaidikembangkan –meskipun masih belum sepenuhnya dapat diandalkan- banyak sungai kecil dan kanal yang terbengkalikarena tidak terawat,

terhalang oleh jembatan, ataupun telah dipasang pintu air sehingga tidak dapat lagi dipakai sebagai jalur transportasi.

Sarana Transportasi Sungai

Sarana transportasi sungai di KKR dan KKR sangat beragam dan dapat dikategorikan mengikuti lebar dan kedalaman alur perairan yang tersedia untuk dilayari.

Angkutan sungai kecil terdiri dari sarana transportasi yang dapat menelusuri parit dan kanal kecil dengan lebar < 4 meter dengan kedalaman < 2 meter. Sampan kayuh, robin serta motor air kecil termasuk dalam kategori ini. Sampan kayuh dan robin memiliki kapasitas angkut hingga 200 Kg sedangkan motor air kecil dapat mengangkut beban hingga dua ton. Pemanfaatannya adalah untuk mengangkut penumpang, dan objek logistik dalam jarak pendek antar desa dalam kecamatan.



Gambar 3: Angkutan sungai kecil

Jenis barang yang diangkut berupa hasil pertanian dari ladang dan kebun juga barang eceran kebutuhan masyarakat (lihat Gambar 2).



Kapal express barang/penumpang



Kapal motor barang



Motor air barang/penumpang 20 ton

Gambar 2: Angkutan sungai besar

Jenis angkutan sungai besar terdiri dari sarana transportasi yang hanya dapat melayari sungai utama dengan lebar >10 meter dan kedalaman > 3 meter. Termasuk dalam kategori ini adalah kapal motor barang, kapal express, kapal ferry hingga tongkang. Sarana angkutan sungai besar ini digunakan untuk mengangkut penumpang dan barang dengan volume yang besar dan jarak

tempuh yang cukup jauh misalnya antar kabupaten ataupun antar kecamatan dalam kabupaten. Komoditas *inbound* logistik yang diangkut utamanya adalah barang dagangan semisal beras, gula pasir, semen, pupuk, pakaian, peralatan elektronik hingga kendaraan roda dua. Sedangkan *outbound* logistik yang diangkut utamanya adalah produk hasil pertanian dan perikanan, seperti ikan kering/segar, arang, gula merah, ubi, keladi, jagung, termasuk hewan ternak seperti sapi, kambing dan babi. Diangkut pula hasil industri pengolahan dan perkebunan seperti kayu, kopro, karet mentah dan kelapa sawit (lihat Gambar 2).

Sebagian sarana angkutan sungai yang beroperasi memiliki usia rata-rata yang sudah cukup tua meskipun masih dinilai layak oleh instansi berwenang. Alat/prosedur keselamatan dan kesadaran akan keselamatan dalam bertransportasi masih sangat rendah. Meskipun berbagai aturan dari departemen perhubungan telah banyak mengatur berbagai aspek dalam angkutan sungai, danau dan perairan namun fungsi pengawasan terhadap beberapa hal yang penting masih sangat longgar.

Simpul Transportasi, Prasarana Distribusi Dan Fasilitas Penyimpanan dan Bongkar-Muat

Simpul-simpul transportasi di KKR dan KKU dapat merupakan suatu simpul dari moda sejenis maupun intermoda antara darat dan sungai. Simpul transportasi intermoda yang ada umumnya masih tradisional berupa dermaga umum maupun pribadi milik masyarakat. Dermaga sungai tradisional ini biasanya terintegrasi dengan pasar tradisional dan gudang serta terkoneksi pula dengan terminal angkutan jalan (lihat Gambar 4). Dermaga umum dapat disandari oleh berbagai jenis angkutan sungai kecil maupun besar. Dermaga umum ini sebagiannya dikelola oleh dinas perhubungan setempat dan sebagian lagi masih dikelola secara swadaya oleh masyarakat.

Selain dermaga umum, terdapat pula simpul transportasi khusus berupa dermaga khusus yaitu dermaga khusus untuk nelayan, dermaga penyeberangan, dermaga khusus milik industri dan dermaga feri.



Dermaga beton yang terintegrasi dengan pasar Kecamatan Teluk Batang KKU



Dermaga kayu yang terintegrasi dengan pasar Kecamatan Kubu KKR



Dermaga khusus feri di Kecamatan Rasau Jaya KKR

Gambar 4: Dermaga umum dan khusus di wilayah KKR dan KKU

Dermaga khusus untuk nelayan terintegrasi dengan tempat pelelangan ikan, sedangkan dermaga khusus milik industri umumnya terintegrasi pula dengan gudang penyimpanan.

Kegiatan bongkar muat di dermaga umum masih dilakukan secara manual yaitu menggunakan

tenaga manusia dengan alat bantu kerja sederhana. Kegiatan bongkar muat non-mekanis ini masih menjadi kendala waktu bagi sistem logistik sungai. Bagunan dermaga yang umumnya bersifat tetap (*non-floating-dock*), juga ikut menjadi penghambat dalam kegiatan bongkar muat ini. Dermaga yang terintegrasi dengan pasar juga memberikan keuntungan sekaligus kerugian bagi sistem logistik sungai. Jarak dari dermaga ke pusat distribusi menjadi sangat pendek, namun kepadatan pasar sering menghambat kelancaran proses bongkar-muat itu sendiri.

Simpul transportasi dan prasarana distribusi yang ramai dan penting antara kedua kabupaten tersebut berada di Kecamatan Rasau Jaya untuk Wilayah KKR serta Kecamatan Teluk Batang dan Kecamatan Sukadana untuk Wilayah KKR. Dermaga Pelabuhan Rasau Jaya yang ada di Kecamatan Rasau Jaya memiliki kapasitas beban dermaga sebesar ± 150 ton. Kondisi dermaga tersebut dalam keadaan baik dan terpelihara. Dermaga ini difungsikan untuk feriyang melayani rute penghubung kedua kabupaten.

Operator Transportasi/Penyedia Jasa Logistik

Operator transportasi/penyedia jasa logistik di kecamatan tertentu berada dalam keadaan yang memprihatinkan tergusur oleh moda transportasi darat, misalnya di Kecamatan Kuala Mandor B KKR. Sementara di beberapa kecamatan tertentu masih sangat kuat bahkan tumbuh subur misalnya di Kecamatan Rasau Jaya KKR dan Sukadana KKR.

Sepinya pengguna angkutan sungai karena beralih ke moda angkutan darat seiring perkembangan jejaring jalan berimplikasi langsung kepada jumlah oprator angkutan sungai. Meskipun demikian hal ini tidak serta merta menghapuskan sama sekali operator angkutan sungai. Rusak/terendahnya jalan dimusim penghujan, kepadatan arus barang/penumpang menjelang dan selama hari-hari besar keagamaan serta besarnya volume logistik yang akan ditransportasikan membuat moda transportasi sungai masih menjadi pilihan masyarakat.

Kompetensi dari operator/penyedia jasa logistik dapat diukur dari kualitas layanan yang mereka berikan kepada konsumen (Arvis et al., 2016). Kualitas layanan dari operator/penyedia jasa logistik sungai di kedua kabupaten masih belum

cukup baik dalam hal keselamatan dan keamanan muatan, kecepatan dan ketepatan waktu serta konsistensi layanan. Hal ini membuat pengguna jasa masih harus mengeluarkan usaha tambahan untuk mengawal dan mengawasi jalannya proses logistik.

Jejaring telekomunikasi dan informasi

Keberadaan fasilitas dan jejaring telekomunikasi sangatlah diperlukan baik dalam transaksi perdagangan yang melatari kegiatan logistik, maupun kegiatan koordinasi dalam proses logistik itu sendiri. Koordinasi yang baik sangat diperlukan bagi kesuksesan suatu proses logistik. Koordinasi yang buruk dapat mengakibatkan keterlambatan, kekeliruan bahkan kegagalan dari suatu proses logistik

Jejaring telekomunikasi dengan penetrasi cukup luas yaitu telepon seluler dari beberapa operator telekomunikasi telah memiliki cakupan yang luas di kedua kabupaten, utamanya di ibu kota kabupaten dan kecamatan dengan populasi tinggi serta sepanjang jalur transportasi darat. Jalur transportasi sungai saat ini sebagian besar belum terlingkupi oleh jejaring komunikasi telepon selular dan masih mengandalkan jaringan komunikasi radio.

KESIMPULAN DAN TINDAK LANJUT PENELITIAN

Sistem logistik sungai hingga saat penelitian ini dilaksanakan masih memegang peranan yang penting di KKR dan KKR, baik untuk keperluan logistik industri maupun logistik masyarakat secara umum namun potensi sesungguhnya belum dimaksimal. Dengan berkembangnya jejaring jalan, sebagian jejaring transportasi sungai akan segera ditinggalkan oleh masyarakat yang beralih ke moda transportasi yang lebih cepat dan fleksibel. Ini tidak berarti sistem logistik sungai dalam jangka panjang dapat diabaikan sama sekali. Daya angkut yang besar merupakan potensi yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi dari ongkos logistik secara keseluruhan. Untuk itu perlu adanya upaya bersama untuk melakukan reposisi, revitalisasi dan integrasi peran sistem logistik sungai kedalam sistem logistik Kalbar secara keseluruhan sehingga kegiatan logistik di Kalbar dapat berjalan secara lancar dan efisien.

Selanjutnya dalam upaya untuk mendukung terwujudnya hal-hal tersebut diperlukan tindak lanjut penelitian yang mungkin untuk dilakukan antara lain: Studi mengenai peformansi dan kapabilitas logistik sungai (Liu & Fu, 2015), studi mengenai peningkatan infrastruktur logistik sungai, serta studi mengenai pemanfaatan sistem logistik sungai untuk angkutan komoditas non konvensional.

Peraturan Presiden Republik Indonesia. No. 26 Tahun 2012 tentang Cetak biru pengembangan sistem logistik indonesia (2012).

Rohács J & Simongáti G. (2007). The role of inland waterway navigation in a sustainable transport system. *Transport*, 21(3), 148–153.

DAFTAR PUSTAKA

- Arvis J F, Saslavsky D, Ojala, L., Shepherd, B., Busch, C., Raj, A., & Naula, T. (2016). *Connecting to Compete 2016: Trade Logistics in the Global Economy-The Logistics Performance Index and Its Indicators*. Washington, DC: The World Bank.
- Bloomer D R V & Petrov I P (1994). Logistics in Bulgaria: Concepts for New Market Expansion. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 24(2), 30–36.
- BPS Kabupaten Kayong Utara. (2016). *Kabupaten Kayong Utara dalam Angka 2016*. BPS Kabupaten Kayong Utara.
- BPS Kabupaten Kubu Raya. (2016). *Kabupaten Kubu Raya dalam Angka 2016*. BPS Kabupaten Kubu Raya.
- BPS Provinsi Kalimantan Barat. (2016). *Kalimantan Barat Dalam Angka 2016*. BPS Provinsi Kalimantan Barat.
- Goh M, & Ling C. (2015). *Logistics development in China*. *Academy of Management Journal* Vol.58
<http://doi.org/10.5465/amj.2013.0599>
- Liu M & Fu S. (2015). Comprehensive Evaluation and Research of the Rural Logistics Capability in Hebei Province. In *Logistics, Informatics and Service Sciences (LISS), 2015 International Conference on* (pp. 1–5). IEEE.
- Mark G, & Argus A. (2000). Some logistics realities in Indochina. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 30 (10), 887–911.