

Pengembangan Sumber Daya Air Untuk Transportasi Sungai

Daniel Ranualam Purnama¹, Atie Tri Juniati^{2*}, Dimas Setyo¹, Anggun Aengalina¹, Rizky Saputra¹, Rizky Abri Saputro¹, dan Anindita Agustria Siswanto¹

¹ Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pancasila, Jakarta

² Program Studi Magister Rekayasa Infrastruktur dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pancasila, Jakarta

Abstrak. Saat ini, transportasi sungai di Indonesia cenderung dikesampingkan dan menghadapi berbagai kendala seperti terjadi menurunnya produksi aktivitas angkutan sungai, transportasi sungai, dan juga wisata sungai. Selain itu banyak alur pelayaran yang sulit untuk dapat dilayari setiap saat karena minimnya perhatian dari pemerintah dan masyarakat. Dengan berbagai keunggulannya, aktivitas transportasi melalui sungai idealnya unggul dari aspek isu transportasi berkelanjutan. Sayangnya, penelitian tentang hal ini masih terbatas. Makalah ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk menguraikan situasi dan kondisi transportasi sungai di Indonesia. Hasil pembahasan makalah ini diharapkan akan dapat memperkaya wacana tentang pengembangan sumber daya air untuk transportasi sungai dan penerapan transportasi berkelanjutan khususnya di berbagai wilayah di Indonesia.

Kata kunci: *Transportasi, sungai, pengembangan, sumber daya air*

1. PENDAHULUAN

Sektor transportasi mempunyai peranan penting dalam mendukung pembangunan daerah dan pertumbuhan ekonomi daerah, serta menjadi urat nadi pembangunan. Sektor ini diperlukan karena pergerakan penumpang dan barang dari suatu tempat ke tempat lain memerlukan sarana dan prasarana transportasi. Karena transportasi merupakan suatu kebutuhan yang berasal dari kegiatan perekonomian, maka pertumbuhan ekonomi suatu negara atau wilayah tercermin dari peningkatan intensitas transportasi.¹ Transportasi erat kaitannya dengan kebutuhan sehari-hari masyarakat, meliputi pergerakan orang dan barang, keterjangkauan tempat kegiatan dan perumahan komunal, serta penyediaan barang dan jasa untuk konsumsi. Moda transportasi yang penting adalah angkutan sungai. Moda transportasi sungai saat ini dianggap sebagai bagian dari jalan raya karena masuk dalam kategori pengembangan angkutan Sungai dan penyeberangan (ASDP). Transportasi sungai merupakan moda transportasi utama dan alternatif yang lebih murah bagi masyarakat lokal dan dunia usaha.²

Sungai mempunyai potensi yang ditawarkan alam sebagai sarana transportasi perahu baik berupa perahu maupun kapal khususnya pada angkutan barang. Kebangkitan angkutan sungai dapat berperan penting dalam mengurangi beban lalu lintas truk pada angkutan darat dan mengurangi percepatan kerusakan jalan akibat beban lalu lintas truk.³

Transportasi sungai merupakan infrastruktur transportasi dan konektivitas yang sangat penting untuk mendorong kegiatan sosial, ekonomi, budaya, pendidikan dan kesehatan. Peningkatan upaya pembangunan memerlukan pengembangan dan perbaikan transportasi air untuk memudahkan pergerakan dan transportasi penduduk dari satu daerah ke daerah lain.⁴

Permasalahan transportasi tidak dapat dilepaskan dari struktur perkotaan yang berkembang berdasarkan nilai-nilai sejarah, politik, ekonomi, budaya, dan kemasyarakatan. Menurut Riyanto (2006), permasalahan transportasi yang umum terjadi antara lain kesenjangan antara permintaan dan pasokan transportasi, kesenjangan pasokan geografis, meningkatnya permintaan di luar kapasitas untuk memenuhi permintaan, hilangnya waktu, dan tingginya biaya transportasi, meningkatnya kecelakaan, dan dampak lingkungan (kebisingan, polusi).¹

* Corresponding author: atie.juniati@univpancasila.ac.id

Seperti yang diketahui bersama, permasalahan transportasi di Indonesia masih merupakan permasalahan yang kompleks dan memerlukan pendekatan yang tepat. Meskipun pembangunan sudah mengalami kemajuan sejak dikembangkannya angkutan dan penyeberangan lipita, sungai dan laut yang pertama, namun pembangunan sarana dan prasarana masih tertinggal bahkan belum terintegrasi dengan pengembangan moda transportasi laut, udara, dan kereta api. Kebijakan pemerintah yang konsisten di bidang transportasi sungai, laut, dan penyeberangan belum mengarah pada terwujudnya “transportasi multimoda” yang unggul dan andal sehingga menghasilkan transportasi yang lebih efisien. Skala prioritas pembangunan transportasi masih terfokus pada transportasi darat, khususnya pengembangan transportasi jalan raya. Misalnya, daerah seperti Provinsi Sumatera, Kalimantan, dan Papua yang belum memiliki akses transportasi jalan raya berpotensi mengembangkan transportasi air. Dalam RPJMN 2015-2019, anggaran yang dialokasikan hanya sebesar 91 triliun untuk pengembangan angkutan sungai dan laut serta penyeberangan, sedangkan angkutan jalan sebesar 1,274 triliun.⁵

Makalah ini menyajikan informasi tentang pengembangan sumberdaya air untuk transportasi di Indonesia, khususnya transportasi sungai, dilengkapi dengan contoh pengelolaan sungai sebagai sarana transportasi air di negara lain.⁵

Transportasi Sungai

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki banyak sumberdaya maupun masalah. Begitupula dengan keberadaan sungai yang ada pada wilayah - wilayah di Indonesia yang terkadang dapat menjadi masalah tetapi dapat pula menguntungkan bagi wilayah tersebut. Pembangunan yang berhasil adalah pembangunan yang dapat dikatakan mampu mengembangkan sebuah wilayah sesuai dengan potensi wilayahnya untuk kesejahteraan, kemakmuran dan keadilan rakyat. Setiap wilayah bersifat khas karena memiliki potensi wilayah yang berbeda - beda. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan pembangunan yang sesuai dengan kondisi wilayahnya. Transportasi menjadi salah satu kebutuhan pokok masyarakat dalam melakukan aktivitasnya, tidak terkecuali bagi wilayah-wilayah yang terpisahkan secara geografis seperti adanya sungai.

Transportasi sungai dahulu merupakan transportasi satu-satunya yang menghubungkan daerah-daerah yang terpisahkan oleh sungai. Pada zaman Orde Lama dan Orde Baru, Pemerintah sangat memperhatikan keberadaan sungai dan transportasi penghubungnya. Hal ini terlihat pada kebijakan yang ditempuh dalam Pelita III di bidang angkutan sungai, danau dan penyeberangan adalah peningkatan penggunaan serta perluasan fasilitas prasarana dan sarana seperti kapal, dermaga, fasilitas keselamatan pelayaran di sungai, danau dan penyeberangan. Selain itu ditingkatkan pula penyempurnaan di bidang kelembagaan, perundang-undangan, administrasi dan manajemen agar perusahaan bidang angkutan ini dapat berjalan lancar serta efisien. Pada era reformasi, pembangunan berbasis kemajuan teknologi semakin gencar dilakukan. Tidak hanya pada barang-barang kebutuhan primer tetapi juga pada sektor perhubungan dan transportasi yang memicu peningkatan efektifitas dan efisiensi penggunaan transportasi. Hasil kongkrit yang terlihat adalah banyaknya perbaikan jalan serta pembangunan jalan dan jembatan penghubung di setiap wilayah yang terpisah oleh sungai. Intervensi dari kemajuan teknologi yang begitu pesat ini tentunya membawa dampak positif maupun negatif bagi semua golongan masyarakat. Pada umumnya transportasi berarti proses mengangkut atau membawa sesuatu dari suatu tempat ke tempat lain (Kamaludin, 1983).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi besarnya bangkitan akan transportasi misalnya pendapatan, pemilikan kendaraan, struktur rumah tangga, nilai lahan, jarak terhadap pusat kegiatan, kepadatan permukiman dan aksesibilitas (Hidayati, 2010). Bangkitan kemudian menimbulkan proses perjalanan dimana ada dua jenis perjalanan menurut Hidayati, yaitu perjalanan berbasis rumah dan perjalanan berbasis bukan rumah. Perjalanan berbasis rumah merupakan perjalanan dimana rumah merupakan titik asal atau merupakan titik tujuan, ataupun merupakan titik asal dan juga titik tujuan dari suatu perjalanan. Sedangkan perjalanan berbasis bukan rumah merupakan perjalanan dimana rumah bukan merupakan titik asal maupun titik tujuan dari suatu perjalanan. Contohnya perjalanan bisnis ataupun berbelanja yang tidak berasal dari rumah ataupun ke rumah. Transportasi atau perjalanan tidak hanya berlaku di darat tetapi juga di perairan atau sungai.

Menurut UU No 21 Tahun 1992 disebutkan bahwa transportasi sungai, danau dan penyeberangan adalah angkutan menggunakan kapal yang dilakukan di sungai, danau, waduk, rawa, banjir, kanal dan terusan untuk mengangkut penumpang, barang dan/atau hewan yang diselenggarakan oleh perusahaan angkutan sungai dan danau yang penyelenggaraannya disusun secara terpadu intra dan antarmoda yang merupakan satu kesatuan tatanan transportasi nasional serta menggunakan trayek tetap dan teratur yang dilengkapi dengan trayek tidak tetap dan tidak teratur.⁵

Konsep Psda Untuk Transportasi Sungai

Konsep transportasi sungai sebagai fungsi pasar (Provinsi Kalimantan Selatan, Kabupaten Banjarmasin)

Menurut Abbas (2018:354), sungai di Banjarmasin mengandung falsafah hidup orang Banjar sehingga tercipta istilah-istilah kemasyarakatan yang terkait dengan sungai, seperti kayuh baimbai yang berarti mendayung secara bersama-sama, yang kemudian menjadi moto Kota Banjarmasin. Ungkapan ini selain sesuai dengan konteks wilayah Banjarmasin sebagai kota seribu sungai, juga memiliki pesan sebagai sikap kegotongroyongan dan kebersamaan untuk mencapai tujuan Bersama.⁶

Menurut Idwar dkk. (1982: 13), permukiman Banjarmasin yang berada di tepian sungai juga terbentuk sebagai hasil proses sejarah, yang dipengaruhi oleh kondisi geografis sekitarnya. Sungai merupakan faktor utama lalu lintas dan pengangkutan, urat nadi ekonomi, sarana penyebaran budaya, wilayah kekuasaan keraton, serta wilayah kekuasaan penjajahan Hindia Belanda sejak abad ke-17 sampai 19. Proses panjang tersebut menghasilkan permukiman penduduk di tepi-tepi sungai, yang dalam perkembangannya telah menghasilkan kebudayaan sungai.⁶

Kondisi geografis yang dikelilingi sungai mengakibatkan ketergantungan masyarakat terhadap sungai sangat tinggi. Hasil dari proses adaptasi terhadap sungai menjadikan sungai bukan hanya sebagai sumber air, tetapi juga memiliki fungsi ekonomi sebagai tempat untuk mencari ikan, dan berjualan, serta memiliki fungsi sosial, yaitu sebagai tempat untuk berinteraksi para warga (Rochgiyanti, 2011: 53). Oleh karena itu, bagi masyarakat Banjarmasin sungai menjadi orientasi hidup dan identitas diri. Dikatakan sebagai orientasi hidup karena banyak kegiatan dilakukan di sungai. Adapun sungai sebagai identitas diri direfleksikan dengan menyebut beberapa perkampungan dengan nama-nama sungai yang melintas, seperti Kampung Kuin, Kampung Alalak, Desa Sungai Kupang, dan Desa Sungai Nipah.⁴ Proses adaptasi terhadap sungai juga memunculkan beberapa bentuk kebudayaan sungai, seperti rumah panggung di tepi sungai, keterampilan membuat perahu, pembuatan kanal air (anjir, handil, saka), pasar terapung, penggunaan rakit dari bambu, dan sistem kepercayaan tertentu yang terkait dengan sungai.⁶

Untuk mendukung transportasi sungai, di Kota Banjarmasin terdapat 13 dermaga sungai. Lima dermaga merupakan milik Pemerintah Kota Banjarmasin, yaitu Dermaga Alalak, Banjar Raya, Pasar Lima, Ujung Murung, Pasar Baru, serta delapan dermaga lainnya merupakan dermaga kecil yang diusahakan oleh masyarakat. Dermaga-dermaga tersebut cukup ramai pada saat menjelang hari raya Idul Fitri. Dermaga-dermaga tersebut melayani para penumpang yang akan berangkat ke desa-desa pedalaman, terutama yang letaknya di tepi sungai.⁶

Sebagai salah satu upaya menghidupkan transportasi sungai, pemerintah daerah juga menghidupkan pasar terapung di Siring Tendean. Penjualan barang dagangan seperti buah-buahan, sayuran, tanaman hias, dan keberadaan warung makan di atas perahu, selain berperan menjadi ajang wisata juga berperan untuk melestarikan pelayaran rakyat, yaitu sebagai tempat berkumpulnya perahu-perahu Banjar. Disamping itu pemerintah juga telah mengupayakan pembangunan museum yang menyimpan berbagai macam dokumen perahu khas Suku Banjar untuk menunjang sektor kepariwisataan daerah tersebut.⁶

Konsep Sungai Malawai (Distribusi)

Dari hasil analisis SWOT yang dilakukan oleh Slamet Widodo, strategi pengembangan jaringan transportasi sungai dikawasan yang dilalui jalur Sungai Melawi didapatkan strategi kekuatan dan peluang (SO). Peningkatan produksi pertanian tanaman pangan, perkebunan dan peternakan. Tersedianya prasarana dan sarana transportasi air yang mendukung pemasaran hasil produksi pertanian, perkebunan dan peternakan. Optimalisasi pembangunan infrastruktur transportasi air guna memenuhi kebutuhan transportasi antar wilayah serta menunjang pengembangan wilayah. Sinkronisasi kebijakan sector transportasi air, pengembangan wilayah dan pembangunan perekonomian.⁴

Dalam konteks efisiensi dan keberlanjutan sistem multi-sektor, yang memperhatikan efisiensi dan keberlanjutan sistem lingkungan alam dan lingkungan binaan, transportasi sungai perlu dipertimbangkan untuk dipertahankan dan dihidupkan kembali untuk melayani transportasi barang disungai Malawi, sebagai upaya pembagian (sharing) beban dengan moda truk. Kapal yang merupakan sarana angkutan barang dengan memanfaatkan badan sungai yang disediakan alam sebagai media gerak perlu dirancang dan dibuat dengan mempertimbangkan karakteristik sungai, terutama yang terkait dengan kedalaman sungai.⁴



Gambar 1 Penggunaan transportasi perahu sampam di pasar terapung sungai Barito Banjarmasin Kalimantan Selatan /Chandra Adi N/@portaljogja.com/

Sumber Artikel berjudul "Angkutan Sungai Indonesia dari Perahu Getek Sampai Sampan", selengkapnya dengan link: <https://portaljogja.pikiran-rakyat.com/khazanah/pr-256399481/angkutan-sungai-indonesia-dari-perahu-getek-sampai-sampan?page=2>



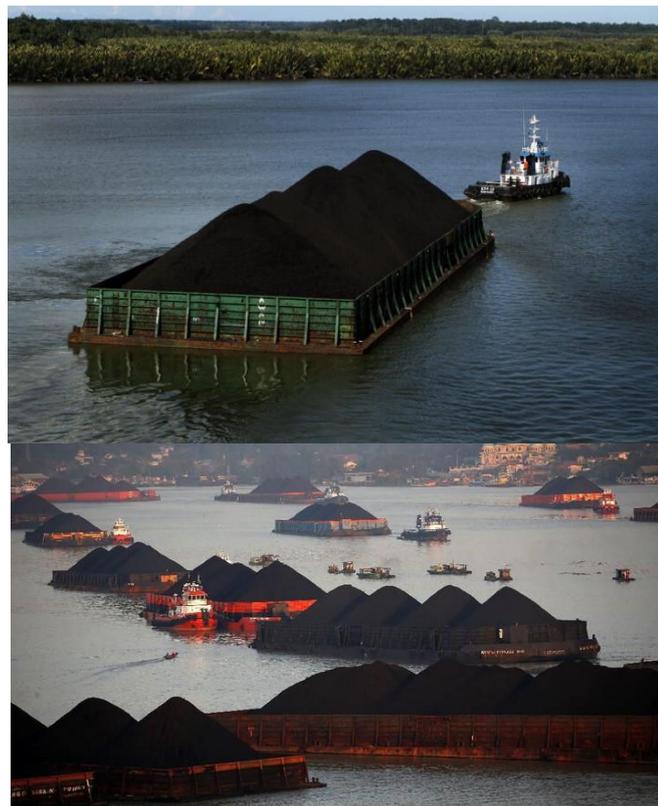
Gambar 2 29 Sungai yang Dimanfaatkan Sebagai Sarana Transportasi Utama di Indonesia.

<https://travel.detik.com/domestic-destination/d-5728975/29-sungai-yang-dimanfaatkan-sebagai-sarana-transportasi-utama-di-indonesia>

Kabupaten Melawi dialiri oleh dua sungai besar yaitu Sungai Melawi dan Sungai Pinoh. Sungai terbesar adalah Sungai Melawi dengan panjang 471 km dan melalui sisi utara Kabupaten Melawi, Provinsi Kalimantan Barat. Kondisi jaringan transportasi air dikawasan yang dilalui jalur Sungai Melawi yang memiliki kawasan potensi Sumber Daya Alam yaitu Kecamatan Nanga Pinoh, Kecamatan Ella Hilir, Kecamatan Menukung. Maka dari itu dibuatlah konsep dengan menggunakan transportasi air dikawasan tersebut.⁴



Gambar 3 Bagaimana pengaruh alat transportasi air terhadap kegiatan distribusi barang. (Sewukoto Logistik) <https://www.dikasihinfo.com/pendidikan/98010634625/bagaimana-pengaruh-alat-transportasi-air-terhadap-kegiatan-distribusi-barang-yuk-mari-disimak-pembahasannya>



Gambar 4 Pengangkutan Batu Bara <https://www.anakteknik.co.id/112616574716750221770/articles/mengapa-distribusi-batu-bara-di-angkut-menggunakan-kapal>

Konsep Transportasi Sungai di Kabupaten Mimika (transportasi)

Transportasi merupakan hubungan yang sangat erat dengan kebutuhan hidup masyarakat yang berhubungan dengan perpindahan orang dan barang, keterjangkauan dari lokasi kegiatan dan lokasi permukiman masyarakat, penyediaan barang-barang dan pelayanan untuk dikonsumsi. Salah satu moda transportasi yang penting yaitu moda transportasi sungai. Moda transportasi sungai saat ini dianggap sebagai bagian dari jalan raya, karena masuk dalam kategori pengembangan ASDP atau angkutan sungai dan

penyebrangan. Angkutan sungai menjadi transportasi utama maupun alternatif yang lebih murah bagi masyarakat serta dunia usaha.²

Transportasi atau perjalanan tidak hanya berlaku di darat tetapi juga di perairan atau sungai. Menurut UU No 21 Tahun 1992 disebutkan bahwa transportasi sungai, danau dan penyeberangan adalah angkutan menggunakan kapal yang dilakukan di sungai, danau, waduk, rawa, anjir, kanal dan terusan untuk mengangkut penumpang, barang dan/atau hewan yang diselenggarakan oleh perusahaan angkutan sungai dan danau yang penyelenggaraannya disusun secara terpadu intra dan antarmoda yang merupakan satu kesatuan tatanan transportasi nasional serta menggunakan trayek tetap dan teratur yang dilengkapi dengan trayek tidak tetap dan tidak teratur.⁷

Angkutan sungai merupakan angkutan yang telah berumur panjang karena telah tumbuh dan berkembang secara alami bahkan sebelum angkutan jalan (Munawar, 2005). Jalan bagi transportasi air ini selain bersifat alami (laut, sungai, danau), ada pula yang bersifat buatan manusia (kanal, banjir, danau buatan). Beberapa pengertian yang meyangkut Angkutan Sungai, Danau dan Penyeberangan (ASDP).⁸

pengembangan transportasi sungai dapat dilakukan dengan Memperhatikan data topografi wilayah untuk menentukan besaran kapal, Menggunakan data asal tujuan serta potensi sumber daya yang ada di Kabupaten Mimika untuk memprediksi atau proyeksi asal tujuan, Jumlah hasil pengembangan sumberdaya daerah akan meningkat dengan meningkatnya asal tujuan pergerakan sungai, Hubungan antara variable transportasi sangat tinggi mengarah positif sehingga dapat diartikan perencanaan berdampak positif terhadap kenyataan dilapangan, Jaringan sungai di Kabupaten Timika berdasarkan hasil analisis layak untuk digunakan sebagai salah satu jaringan transportasi.²



Gambar 5 Speed boat terapung di Sungai Barito Muara Teweh, Kamis (28/4/2022).ANTARA/Dokumen Pribadi.



Gambar 6 Kapal wisata menjadi sarana baru untuk menikmati keindahan Sungai Mahakam. Kedepan diharapkan akan lebih banyak lagi investasi memanfaatkan sungai. Salah satunya investasi untuk restoran terapung. (DOK/HUMASPROV)



Gambar 7 Di Kalimantan Sungai Sebagai Sarana Transportasi - Balai Pelestarian Cagar Budaya Provinsi Kalimantan Timur (kemdikbud.go.id)

2. KESIMPULAN

Transportasi air menjadi fokus utama makalah ini karena banyaknya kelebihan yang dimiliki, mulai dari biaya lebih terjangkau, memiliki kapasitas penumpang yang banyak, tidak memakan lahan, hingga dapat mengembangkan berbagai faktor seperti budaya, ekonomi, dan pariwisata. Salah satu pemanfaatan transportasi sungai adalah dengan cara menjadikan transportasi sungai menjadi sarana distribusi barang, keberlanjutan dalam angkutan barang di sungai perlu diwujudkan dari aspek ekonomi lingkungan dan sosial. Hal ini dapat diwujudkan antara lain dengan upaya integrasi antara jaringan pelayanan angkutan barang di sungai dengan jaringan angkutan barang pada moda angkutan lainnya dengan memenuhi kelayakan aspek ekonomi agar dapat menguntungkan namun tetap mengutamakan aspek sosial dan lingkungan merupakan sebuah pilihan tepat untuk memberdayakan berbagai keunggulan moda angkutan sungai serta mengatasi berbagai sisi lemah angkutan sungai dengan memanfaatkan peran angkutan jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ridwan, A. R. Pengembangan Konektivitas Antar Moda Transportasi Sungai Dan Jalan Untuk Transportasi Kota Makassar. *J. Transp. Multimoda* **13**, 89–96 (2017).
- [2] Hidayat, A. *et al.* Kelayakan Jaringan Transportasi Sungai Kabupaten Mimika Feasibility of Mimika Regency River Transportation Network. *J. Urban Reg. Spat.* **3**, 217–224 (2023).
- [3] Didin KUSDIAN, R. Potensi Revitalisasi Transportasi Sungai Di Provinsi Lampung. *J. Transp.* **11**, 143–152 (2011).
- [4] Okgarianda, J., Widodo, S. & Mulki, G. Z. Strategi Pengembangan Transportasi Sungai Dalam Menunjang Pengembangan Potensi Kawasan Yang Dilalui Jalur Sungai Melawi. *e J. Untan* 1–17 (2017).
- [5] Mitra Wacana Media. Profile Transportasi Angkutan Sungai , Danau , dan Penyeberangan di Indonesia. (2015).
- [6] Imron, M. & Sudiyono. Surutnya Transportasi Sungai Di Banjarmasin Kalimantan Selatan Dan Permasalahannya. *J. Masy. dan Budaya* **24**, 1–14 (2022).
- [7] K. Harmis, S. D. *et al.* Kajian Penggunaan Moda Transportasi Sungai Di Kota Jambi. *Pros. Semin. Nas. Pengabd. Kpd. Masy.* **1**, 306–314 (2013).
- [8] Akbar, R. Al, Handayani, E. & Amalia, K. R. Kelayakan Transportasi Air Sungai Batanghari (Studi Kasus Angkutan Motor Ketek Di Desa Terusan Kabupaten Batanghari). *J. Talent. Sipil* **4**, 137 (2021).