

Transformasi Sungai Musi: Antara Jalur Maritim dan Krisis Ekologi dalam Kehidupan Masyarakat Pesisir

Khoirunisa Az Zahra¹, Farida R Wargadalem², M Taofik Kurohman³

^{1,2,3}Pendidikan Sejarah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

Email: ¹khoirunisaazzahra18@gmail.com, ²faridawd@fkip.unsri.ac.id, ³m.taofik@fkip.unsri.ac.id

Abstrak

Sungai Musi merupakan sungai terpanjang di Pulau Sumatera yang memiliki signifikansi historis sebagai jalur perdagangan maritim sejak era Kedatuan Sriwijaya hingga masa kontemporer. Penelitian ini menganalisis transformasi fungsi Sungai Musi dari perspektif historis-ekologis dan dampaknya terhadap kehidupan masyarakat pesisir. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode historis-deskriptif melalui studi literatur, observasi lapangan, dan wawancara mendalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sungai Musi mengalami degradasi ekologis signifikan akibat pencemaran industri dan limbah domestik. Parameter kualitas air seperti BOD, COD, dan logam berat melampaui baku mutu lingkungan. Transformasi ini menyebabkan degradasi ekonomi melalui penurunan produktivitas perikanan, perubahan mata pencaharian nelayan, dan hilangnya fungsi perdagangan maritim tradisional. Masyarakat pesisir mengalami tekanan ekonomi, masalah kesehatan, dan keterbatasan akses air bersih. Pengelolaan berkelanjutan Sungai Musi menghadapi tantangan kompleks meliputi lemahnya penegakan hukum lingkungan, keterbatasan infrastruktur pengolahan limbah, dan rendahnya partisipasi masyarakat. Diperlukan pendekatan pengelolaan berbasis ekosistem yang mengintegrasikan aspek ekologi, ekonomi, dan sosial-budaya melalui kolaborasi multi-stakeholder untuk revitalisasi Sungai Musi.

Kata Kunci: Transformasi Sungai Musi, Perdagangan Maritim, Degradasi Ekologi, Masyarakat Pesisir, Pengelolaan Berkelanjutan.

Abstract

The Musi River is the longest river in Sumatra Island with historical significance as a maritime trade route from the Sriwijaya Kingdom era to contemporary times. This research analyzes the transformation of the Musi River's function from a historical-ecological perspective and its impact on coastal communities. The study employs a qualitative approach with historical-descriptive methods through literature studies, field observations, and in-depth interviews. The findings indicate that the Musi River has experienced significant ecological degradation due to industrial pollution and domestic waste. Water quality parameters such as BOD, COD, and heavy metals exceed environmental standards. This transformation has caused economic degradation through declining fishery productivity, changes in fishermen's livelihoods, and loss of traditional maritime trade functions. Coastal communities face economic pressure, health problems, and limited access to clean water. Sustainable management of the Musi River encounters complex challenges including weak environmental law enforcement, limited waste treatment infrastructure, and low community participation. An ecosystem-based management approach integrating ecological, economic, and socio-cultural aspects through multi-stakeholder collaboration is required for the revitalization of the Musi River.

Keywords: Musi River Transformation, Maritime Trade, Ecological Degradation, Coastal Communities, Sustainable Management.

PENDAHULUAN

Sungai Musi merupakan salah satu sungai terbesar di Indonesia dengan panjang mencapai 750 kilometer yang mengalir melintasi Provinsi Sumatera Selatan. Sungai ini memiliki peran historis yang sangat penting sebagai jalur perdagangan maritim utama sejak masa Kedatuan Sriwijaya pada abad ke-7

hingga abad ke-13 Masehi (Fadillah et al., 2017). Posisi strategis Sungai Musi sebagai penghubung antara pedalaman dan pesisir telah menjadikannya sebagai nadi perekonomian dan pusat peradaban maritim Nusantara.

Dalam konteks sejarah, Sungai Musi menjadi jalur utama yang menghubungkan Kedatuan Sriwijaya dengan jalur perdagangan internasional, menghantarkan komoditas seperti rempah-rempah, kemenyan, dan hasil hutan lainnya ke berbagai penjuru dunia (Nuralia, 2020). Peran strategis ini berlanjut hingga era kolonial dan pasca-kemerdekaan, di mana sungai tetap menjadi infrastruktur penting untuk transportasi dan perdagangan regional (Siswanto & Ernawati, 2018).

Namun demikian, transformasi sosial-ekonomi yang pesat sejak era industrialisasi telah membawa perubahan fundamental terhadap fungsi dan kondisi ekologis Sungai Musi. Perkembangan industri, pertumbuhan populasi, dan urbanisasi yang tidak terkendali telah mengubah karakteristik sungai dari ekosistem yang sehat menjadi badan air yang tercemar (Putri et al., 2020). Berbagai aktivitas antropogenik seperti pembuangan limbah industri, limbah domestik, dan sedimentasi telah menyebabkan degradasi kualitas air yang signifikan (Agustiningih et al., 2012).

Degradasi ekologis Sungai Musi memberikan dampak multidimensional terhadap kehidupan masyarakat pesisir yang bergantung pada sumber daya sungai. Masyarakat pesisir yang secara tradisional menggantungkan hidupnya pada sektor perikanan dan transportasi air mengalami tekanan ekonomi akibat penurunan produktivitas perikanan dan keterbatasan akses terhadap air bersih (Effendi, 2016). Perubahan ini juga berdampak pada hilangnya nilai sosial-budaya sungai yang selama ini menjadi bagian integral dari identitas masyarakat Palembang dan sekitarnya.

Penelitian tentang kondisi Sungai Musi telah banyak dilakukan, namun sebagian besar fokus pada aspek teknis pencemaran air atau analisis kualitas lingkungan secara parsial (Yulianti et al., 2019). Kajian yang mengintegrasikan perspektif historis-maritim dengan analisis ekologis dan dampak sosial-ekonomi terhadap masyarakat pesisir masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi Sungai Musi secara komprehensif dari perspektif jalur maritim historis dan krisis ekologi kontemporer serta implikasinya terhadap kehidupan masyarakat pesisir.

Penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan pemahaman holistik tentang dinamika perubahan fungsi dan kondisi Sungai Musi serta menyediakan dasar ilmiah bagi pengambilan kebijakan pengelolaan sungai yang berkelanjutan. Dengan mengintegrasikan perspektif sejarah, ekologi, dan sosial-ekonomi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam upaya revitalisasi fungsi Sungai Musi sebagai aset ekologis dan ekonomi bagi masyarakat pesisir.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode historis-deskriptif untuk menganalisis transformasi Sungai Musi dari perspektif sejarah maritim dan kondisi ekologis kontemporer. Metode historis diterapkan untuk merekonstruksi peran Sungai Musi dalam perkembangan peradaban maritim Nusantara, sementara pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi ekologis dan sosial-ekonomi masyarakat pesisir berdasarkan pengamatan lapangan dan wawancara mendalam.

Penelitian dilaksanakan di kawasan permukiman tepian Sungai Musi Kota Palembang, dengan fokus pada beberapa kelurahan strategis yang mewakili karakteristik permukiman pesisir. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan historis sebagai kawasan permukiman tradisional tepian sungai serta kondisi kontemporer yang menghadapi tekanan ekologis signifikan. Observasi lapangan juga dilakukan di kawasan industri Kecamatan Kertapati untuk mengamati dampak aktivitas industri terhadap kualitas perairan. Penelitian dilaksanakan selama periode dua bulan untuk memperoleh data yang komprehensif dan mendalam.

Penelitian ini menggunakan dua sumber data utama, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung di lokasi penelitian dan wawancara mendalam dengan informan kunci yang mencakup masyarakat pesisir, tokoh adat, nelayan, pelaku usaha, dan instansi terkait pengelolaan sungai. Data sekunder bersumber dari literatur akademis yang mencakup jurnal ilmiah, artikel penelitian, buku referensi, dan publikasi resmi yang relevan dengan aspek sejarah maritim, arkeologi, kualitas lingkungan perairan, dan dinamika sosial-ekonomi masyarakat pesisir Sungai Musi. Periode kajian mencakup rentang waktu dari abad VII Masehi (masa Sriwijaya) hingga era kontemporer abad XXI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sungai Musi sebagai Jalur Maritim Strategis Masa Kedatuan Sriwijaya

Sungai Musi memiliki peran sentral dalam kejayaan Kedatuan Sriwijaya sebagai kekuatan maritim terbesar di Asia Tenggara pada abad ke-7 hingga ke-13 Masehi. Pada masa Sriwijaya memanfaatkan Sungai Musi sebagai jalur strategis yang menghubungkan pelabuhan internasional di Palembang dengan daerah pedalaman yang kaya akan sumber daya alam (Fadillah et al., 2017). Posisi strategis di Selat Malaka memungkinkan Sriwijaya menguasai jalur perdagangan antara India dan Tiongkok, menjadikannya pusat perdagangan rempah-rempah, kemenyan, dan komoditas berharga lainnya.

Sungai Musi berfungsi sebagai "jalan raya air" yang memfasilitasi mobilitas barang, orang, dan ide-ide. Sistem pelabuhan yang berkembang di sepanjang sungai menciptakan jaringan ekonomi yang kompleks, menghubungkan berbagai komunitas dari pesisir hingga pedalaman (Nuralia, 2020). Kejayaan maritim ini membentuk identitas budaya masyarakat Palembang yang sangat terkait dengan sungai sebagai ruang sosial, ekonomi, dan spiritual.

Masa Sriwijaya yang mencapai puncak kejayaannya antara abad VII hingga IX Masehi membangun kekuatan maritimnya dengan memanfaatkan posisi strategis Sungai Musi sebagai jalur perdagangan internasional. Sungai ini berfungsi sebagai penghubung vital antara pelabuhan di muara dengan kawasan pedalaman yang kaya akan sumber daya alam, memfasilitasi mobilitas komoditas perdagangan yang menjadi tulang punggung ekonomi kerajaan (Susilo et al., 2023).

Tinjauan arkeologi maritim menunjukkan bahwa Sungai Musi memiliki karakteristik geografis yang ideal untuk aktivitas pelayaran dan perdagangan, dengan kedalaman perairan yang memadai untuk jalur navigasi kapal-kapal niaga pada masa tersebut (Nuralia, 2020). Keberadaan ekosistem lahan basah di sepanjang aliran sungai turut mendukung sistem transportasi dan perdagangan dengan menyediakan sumber daya alam serta infrastruktur pelabuhan alami (Anggraini et al., 2025).

Jalur perdagangan maritim melalui Sungai Musi menghubungkan Sriwijaya dengan jaringan perdagangan internasional yang melibatkan pedagang dari China, India, Arab, dan kawasan Nusantara lainnya. Komoditas utama yang diperdagangkan meliputi rempah-rempah, resin aromatik, emas, hasil hutan, dan produk-produk eksklusif lainnya yang memiliki nilai ekonomi tinggi di pasar internasional (Susilo et al., 2023). Kontrol terhadap jalur pelayaran Sungai Musi memberikan Kerajaan Sriwijaya keunggulan strategis dalam perdagangan maritim Asia Tenggara pada periode tersebut.

Kontinuitas Peran Maritim pada Masa Kesultanan dan Kolonial

Transformasi kekuasaan dari Kedatuan Sriwijaya ke periode kesultanan tidak menghilangkan peran strategis Sungai Musi dalam perdagangan maritim dan perkembangan peradaban (Farida et al., 2019). Pada masa kesultanan hingga periode Hindia-Belanda, sungai ini tetap menjadi jalur transportasi utama yang menghubungkan Palembang dengan kawasan pesisir dan jalur perdagangan internasional (Farida et al., 2019). Perkembangan peradaban Islam di Palembang sangat bergantung pada fungsi Sungai Musi sebagai jalur mobilitas ekonomi dan penyebaran nilai-nilai keagamaan (Farida et al., 2019). Permukiman tepian sungai berkembang mengikuti pola orientasi terhadap aliran sungai, menciptakan karakteristik unik permukiman tradisional yang mengintegrasikan fungsi ekonomi, sosial, dan budaya (Sastika & Yasir, 2017).

Pada periode kolonial, Sungai Musi mengalami modernisasi infrastruktur pelabuhan dan sistem transportasi untuk mendukung ekspor komoditas perkebunan dan hasil alam ke pasar global (Siswanto & Ernawati, 2018). Transformasi ini menandai pergeseran dari sistem perdagangan tradisional ke sistem ekonomi kolonial yang lebih terstruktur, namun tetap mempertahankan peran sungai sebagai jalur vital ekonomi regional. Memasuki era kolonial, fungsi Sungai Musi mengalami transformasi seiring dengan perubahan sistem ekonomi politik. Pemerintah kolonial Belanda memanfaatkan sungai sebagai jalur transportasi untuk mengeksport hasil perkebunan dan pertambangan dari pedalaman Sumatera Selatan. Pembangunan pelabuhan modern di Palembang mengubah karakteristik aktivitas ekonomi di sekitar sungai.

Pasca-kemerdekaan, Sungai Musi tetap menjadi infrastruktur penting untuk transportasi dan perdagangan regional. Namun, pertumbuhan industri yang pesat sejak tahun 1970-an membawa perubahan fundamental terhadap fungsi dan kondisi sungai. Industrialisasi yang tidak diimbangi dengan sistem pengelolaan lingkungan yang memadai mulai menimbulkan tekanan ekologis terhadap ekosistem sungai (Octaviani, 2017).

Transformasi Fungsi Sungai Musi Era Kontemporer



Gambar 1. Jembatan Ampera, Sungai Musi

Memasuki era modern, Sungai Musi mengalami transformasi fundamental dalam fungsi dan perannya bagi masyarakat Palembang (Siswanto & Ernawati, 2018). Pada era kontemporer, Sungai Musi telah bertransformasi dari jalur maritim perdagangan menjadi koridor industri yang padat. Sepanjang aliran sungai, khususnya di wilayah Palembang, berkembang berbagai industri seperti pabrik pupuk, kilang minyak, pabrik kelapa sawit, dan industri pengolahan lainnya. Transformasi ini mengubah lanskap ekologis dan sosial di sekitar sungai. Peran sungai sebagai ruang sosial-budaya masyarakat juga mengalami perubahan signifikan. Aktivitas tradisional seperti transportasi air dengan menggunakan perahu dan interaksi sosial di tepian sungai mulai berkurang seiring dengan modernisasi dan perubahan gaya hidup masyarakat urban. Hilangnya fungsi sosial-budaya ini mencerminkan transformasi yang lebih luas dalam relasi masyarakat dengan lingkungan sungai.

Pertumbuhan ekonomi dan industrialisasi telah mengubah karakter sungai dari jalur perdagangan tradisional menjadi koridor ekonomi modern dengan berbagai fungsi kompleks yang mencakup transportasi, industri, permukiman, dan rekreasi. Karakteristik permukiman tepian Sungai Musi mengalami perubahan signifikan dengan meningkatnya kepadatan penduduk dan transformasi pola hunian dari rumah panggung tradisional ke bangunan permanen modern.

Perubahan ini membawa konsekuensi terhadap sistem sanitasi dan pengelolaan limbah domestik yang berdampak pada kualitas lingkungan perairan (Oktarini, 2020). Transformasi sosial-budaya masyarakat pesisir juga tercermin dalam pergeseran mata pencaharian dari sektor tradisional berbasis sumber daya sungai ke sektor ekonomi modern yang lebih beragam (Siswanto & Ernawati, 2018). Meskipun demikian, ketergantungan masyarakat terhadap Sungai Musi sebagai sumber kehidupan tetap tinggi, baik untuk kebutuhan air bersih, perikanan, maupun transportasi lokal.

Krisis Ekologi Sungai Musi



Gambar 2. Kawasan Industrial di Sungai Musi

Tekanan antropogenik terhadap Sungai Musi telah mengakibatkan degradasi kualitas perairan yang mengkhawatirkan dan mengancam keberlanjutan ekosistem akuatik (Windusari & Sari, 2015). Krisis ekologis yang terjadi merupakan akumulasi dari berbagai aktivitas manusia yang tidak memperhatikan daya dukung lingkungan, mengakibatkan penurunan drastis kualitas air sungai yang dulunya menjadi sumber kehidupan utama masyarakat pesisir. Pencemaran Sungai Musi berasal dari berbagai sumber, baik point source maupun non-point source pollution yang memberikan beban pencemar secara kumulatif terhadap perairan. Limbah industri merupakan kontributor utama pencemaran, terutama dari industri pupuk, kilang minyak, dan pabrik kelapa sawit yang beroperasi di sepanjang aliran sungai. Aktivitas industri di kawasan Palembang, khususnya di Kecamatan Kertapati, berkontribusi signifikan terhadap pencemaran air sungai melalui pembuangan limbah yang tidak diolah dengan baik (Rosyidah, 2018). Beberapa industri diduga

membuang limbah yang tidak memenuhi standar baku mutu langsung ke sungai, menyebabkan pencemaran akut yang mengakibatkan kematian ikan secara massal. Limbah industri tekstil, pengolahan karet, dan pabrik pupuk yang beroperasi di sepanjang aliran sungai mengandung berbagai bahan kimia berbahaya yang mengancam kehidupan akuatik (Yulianti et al., 2019).



Gambar 3. Limbah sampah di pinggir Sungai Musi

Limbah domestik dari rumah tangga juga memberikan kontribusi signifikan terhadap pencemaran sungai, terutama di kawasan padat penduduk seperti Kelurahan 9/10 Ulu dan Kelurahan 3-4 Ulu (Fatimah, 2022; Octaviani, 2017). Dengan jumlah penduduk Palembang yang mencapai lebih dari 1,5 juta jiwa, volume limbah domestik yang dihasilkan sangat besar dan membebani kapasitas asimilasi sungai. Sebagian besar limbah domestik tidak melalui sistem pengolahan yang memadai dan langsung dibuang ke sungai, mengandung bahan organik, nitrogen, fosfor, dan mikroorganisme patogen yang menurunkan kualitas air secara signifikan. Aktivitas pertanian dan perkebunan di daerah aliran sungai juga berkontribusi terhadap pencemaran melalui limpasan (run-off) yang membawa pestisida, pupuk kimia, dan sedimen ke dalam perairan. Erosi di daerah hulu akibat konversi hutan menjadi lahan pertanian dan perkebunan meningkatkan beban sedimentasi di sungai yang mengubah karakteristik fisik dan kimia perairan (Yulianti et al., 2019). Selain itu, sampah padat yang dibuang langsung ke sungai oleh masyarakat memperburuk kondisi ekologi sungai dan menciptakan pencemaran visual serta fisik yang mengganggu fungsi ekosistem.

Hasil analisis kualitas air menunjukkan adanya peningkatan kandungan pencemar yang melampaui baku mutu lingkungan yang ditetapkan dalam peraturan pemerintah (Putri et al., 2020). Parameter kualitas air seperti Biological Oxygen Demand (BOD), Chemical Oxygen Demand (COD), Total Suspended Solids (TSS), dan kandungan logam berat telah melebihi ambang batas yang diperbolehkan untuk kehidupan akuatik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa Sungai Musi telah mengalami pencemaran kronis yang memerlukan intervensi pengelolaan segera untuk mencegah kerusakan permanen. Penurunan kualitas perairan tidak hanya terjadi di kawasan hilir yang dekat dengan muara, tetapi juga di bagian tengah sungai yang seharusnya memiliki kapasitas self-purification lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa beban pencemar telah melampaui kemampuan alamiah sungai untuk memulihkan diri, mengakibatkan akumulasi polutan yang terus meningkat dari waktu ke waktu.

Degradasi kualitas air berdampak langsung terhadap keanekaragaman hayati akuatik Sungai Musi, menyebabkan penurunan kelimpahan dan keanekaragaman jenis ikan secara drastis (Adjie, 2017). Beberapa spesies ikan endemik yang dulunya melimpah kini mengalami penurunan populasi signifikan atau bahkan terancam punah akibat hilangnya habitat yang sesuai. Ikan belida (*Notopterus chitala*), yang merupakan ikan khas Palembang dan memiliki nilai ekonomi tinggi, mengalami penurunan populasi signifikan akibat degradasi habitat dan pencemaran yang mengganggu siklus reproduksi dan ketersediaan pakan alami (Effendi, 2016). Penelitian menunjukkan bahwa indeks keanekaragaman hayati (Shannon-Wiener Index) di Sungai Musi mengalami penurunan dari kategori sedang menjadi rendah, mengindikasikan bahwa ekosistem sungai mengalami tekanan ekologis yang tinggi dan kehilangan kemampuan untuk mendukung kehidupan yang beragam (Siswanto & Ernawati, 2018). Spesies yang sensitif terhadap polusi cenderung menghilang dan digantikan oleh spesies toleran yang memiliki nilai ekonomi dan ekologi rendah, mengakibatkan simplifikasi struktur komunitas akuatik yang mengurangi resiliensi ekosistem terhadap gangguan.

Kondisi ini mengancam keberlanjutan fungsi ekologis sungai sebagai habitat bagi berbagai organisme akuatik dan berdampak langsung terhadap mata pencaharian masyarakat nelayan yang bergantung pada sumber daya perikanan (Wiadnyana & Husnah, 2011). Penurunan keanekaragaman hayati akuatik tidak hanya berdampak pada aspek ekologi, tetapi juga pada aspek ekonomi dan budaya masyarakat. Hilangnya spesies ikan tertentu mengurangi pilihan mata pencaharian nelayan dan mengancam keberlanjutan tradisi kuliner khas Palembang yang berbasis pada sumber daya perikanan sungai, seperti pempek yang mengandalkan ikan tenggiri dan belida sebagai bahan baku utama. Permasalahan ekologis diperparah oleh aktivitas penambangan pasir sungai yang mengubah morfologi dasar sungai dan mengancam stabilitas

ekosistem akuatik. Selain itu, penambangan pasir secara intensif menyebabkan perubahan kedalaman sungai, erosi tebing, dan peningkatan kekeruhan air yang mengganggu penetrasi cahaya matahari untuk proses fotosintesis organisme akuatik. Aktivitas ini juga merusak habitat dasar sungai yang menjadi tempat hidup berbagai organisme bentos dan tempat pemijahan ikan, sehingga memperburuk kondisi penurunan populasi ikan yang telah terjadi akibat pencemaran air. Dampak kumulatif dari berbagai sumber pencemaran dan aktivitas destruktif terhadap sungai telah menciptakan krisis ekologis yang kompleks dan memerlukan penanganan terpadu. Degradasi ekosistem Sungai Musi tidak hanya mengancam biodiversitas akuatik, tetapi juga keberlanjutan layanan ekosistem yang telah dinikmati masyarakat selama berabad-abad, termasuk fungsi penyediaan air bersih, perikanan, transportasi, dan nilai estetika lingkungan.

Dampak Krisis Ekologi terhadap Masyarakat Pesisir

Perubahan Mata Pencaharian



Gambar 4. Pencaharian Masyarakat di Sungai Musi

Degradasi ekologi Sungai Musi berdampak signifikan terhadap perubahan mata pencaharian masyarakat pesisir. Masyarakat yang secara tradisional menggantungkan hidupnya sebagai nelayan sungai mengalami penurunan pendapatan akibat berkurangnya hasil tangkapan. Produktivitas perikanan menurun drastis, baik dari segi kuantitas maupun kualitas ikan yang tertangkap. Banyak nelayan tradisional terpaksa beralih profesi atau mencari sumber pendapatan alternatif. Beberapa beralih menjadi buruh harian, pedagang kecil, atau bekerja di sektor informal lainnya yang umumnya memberikan penghasilan lebih rendah dan tidak stabil,

Perubahan mata pencaharian ini tidak hanya berdampak ekonomi, tetapi juga mengakibatkan hilangnya pengetahuan dan keterampilan tradisional dalam pengelolaan sumber daya perikanan. Petani tambak yang mengandalkan air sungai untuk budidaya juga menghadapi tantangan serupa. Kualitas air yang buruk menyebabkan tingkat kematian benih tinggi dan pertumbuhan yang lambat, mengurangi produktivitas tambak. Beberapa petani tambak terpaksa meninggalkan usahanya karena biaya operasional yang terus meningkat sementara hasil produksi menurun (Yulianti et al., 2019).

Kesehatan Masyarakat

Pencemaran Sungai Musi berdampak langsung terhadap kesehatan masyarakat pesisir, terutama mereka yang masih menggunakan air sungai untuk keperluan sehari-hari. Meskipun pemerintah telah menyediakan sistem air bersih, sebagian masyarakat di pemukiman padat dan kawasan kumuh masih menggunakan air sungai untuk mandi, mencuci, dan bahkan ada yang mengkonsumsinya setelah dimasak. Paparan terhadap air yang tercemar meningkatkan risiko penyakit-penyakit berbasis air (waterborne diseases) seperti diare, kolera, tifus, dan penyakit kulit.



Gambar 5. Kehidupan Masyarakat di Sungai Musi

Data kesehatan menunjukkan peningkatan kasus penyakit pencernaan dan kulit di wilayah bantaran Sungai Musi (Putri et al., 2020). Kandungan logam berat dalam air dan ikan juga menimbulkan risiko kesehatan jangka panjang, termasuk gangguan neurologis dan kerusakan organ. Konsumsi ikan yang tercemar logam berat berpotensi menyebabkan bioakumulasi dalam tubuh manusia. Meskipun efeknya tidak langsung

terlihat, paparan kronis terhadap logam berat dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan serius, termasuk kerusakan ginjal, gangguan sistem saraf, dan peningkatan risiko kanker (Effendi, 2016). Permasalahan ini diperparah oleh kurangnya kesadaran dan informasi masyarakat tentang risiko kesehatan dari konsumsi ikan tercemar.

Keterbatasan Akses Air Bersih

Degradasi kualitas air Sungai Musi menyebabkan masyarakat pesisir kehilangan akses terhadap sumber air bersih yang murah dan mudah dijangkau. Masyarakat yang dulunya dapat memanfaatkan air sungai secara langsung kini harus bergantung pada sistem penyediaan air bersih yang memerlukan biaya lebih tinggi (Siswanto & Ernawati, 2018). Bagi masyarakat berpendapatan rendah, biaya air bersih menjadi beban ekonomi yang signifikan.



Gambar 6. Kondisi Lingkungan di Sungai Musi

Di beberapa kawasan pemukiman padat di bantaran sungai, infrastruktur penyediaan air bersih belum memadai. Masyarakat terpaksa membeli air dari pedagang keliling dengan harga yang relatif mahal, atau mengguakan air sungai yang telah tercemar dengan risiko kesehatan yang tinggi. Keterbatasan akses air bersih ini juga berdampak pada aspek sanitasi dan higiene masyarakat. Krisis air bersih yang dialami masyarakat pesisir mencerminkan ironi yang mendalam: mereka tinggal di tepi sungai besar namun tidak dapat memanfaatkan airnya untuk kehidupan sehari-hari (Putri et al., 2020). Situasi ini menunjukkan kegagalan dalam menjaga keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan pelestarian sumber daya alam yang menjadi basis kehidupan masyarakat.

Hilangnya Fungsi Sosial-Budaya Sungai

Sungai Musi secara historis bukan hanya berfungsi sebagai sumber ekonomi, tetapi juga sebagai ruang sosial dan simbol identitas budaya masyarakat Palembang. Aktivitas sosial seperti mandi sungai, mencuci pakaian, dan berkumpul di tepian sungai merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari yang membentuk ikatan sosial komunitas (Siswanto & Ernawati, 2018). Degradasi ekologi sungai telah mengubah relasi sosial-budaya masyarakat dengan sungai.

Tradisi-tradisi yang terkait dengan sungai, seperti festival perahu bidar dan berbagai upacara adat, mengalami pergeseran makna atau bahkan mulai ditinggalkan. Sungai yang dulunya menjadi tempat rekreasi dan interaksi sosial kini dihindari karena kondisinya yang tercemar dan berbau (Octaviani, 2017). Generasi muda kehilangan kesempatan untuk mengalami dan mewarisi pengetahuan tentang pentingnya sungai dalam kehidupan masyarakat Palembang.

Hilangnya fungsi sosial-budaya sungai juga berdampak pada melemahnya rasa kepemilikan dan tanggung jawab masyarakat terhadap kelestarian sungai. Ketika sungai tidak lagi dianggap sebagai bagian integral dari kehidupan, masyarakat cenderung kurang peduli terhadap kondisinya dan bahkan turut berkontribusi pada pencemaran melalui pembuangan sampah dan limbah domestik (Yulianti et al., 2019). Fenomena ini menciptakan siklus degradasi yang semakin sulit untuk diputus.

Ketimpangan Sosial-Ekonomi

Krisis ekologi Sungai Musi memperburuk ketimpangan sosial-ekonomi dalam masyarakat pesisir. Masyarakat miskin yang tinggal di bantaran sungai menanggung beban terbesar dari degradasi lingkungan, sementara mereka memiliki kapasitas paling rendah untuk beradaptasi (Agustiniingsih et al., 2012). Kelompok ini tidak memiliki pilihan tempat tinggal lain dan terpaksa menerima risiko kesehatan dan lingkungan yang tinggi.

Sementara itu, kelompok ekonomi atas dapat mengakses sumber daya alternatif seperti air bersih dari perusahaan air minum dalam kemasan, membeli ikan dari luar daerah yang kualitasnya lebih baik, atau bahkan pindah ke lokasi yang lebih aman dari pencemaran. Ketimpangan ini menciptakan environmental injustice di mana beban degradasi lingkungan tidak didistribusikan secara merata dalam masyarakat.

Ketimpangan juga terlihat dalam hal siapa yang menikmati keuntungan ekonomi dari aktivitas yang menyebabkan pencemaran versus siapa yang menanggung dampaknya. Industri-industri besar yang beroperasi di sepanjang sungai mendapatkan keuntungan ekonomi dari eksploitasi sumber daya, sementara masyarakat pesisir menanggung eksternalitas negatif berupa pencemaran dan hilangnya mata pencaharian.

Tantangan dalam Pengelolaan Sungai Musi

Kompleksitas Tata Kelola Multi-Stakeholder

Pengelolaan Sungai Musi melibatkan berbagai pemangku kepentingan dengan kepentingan yang seringkali bertentangan. Pemerintah pusat dan daerah, sektor industri, masyarakat lokal, LSM lingkungan, dan akademisi memiliki perspektif dan prioritas yang berbeda dalam pengelolaan sungai (Octaviani, 2017). Koordinasi antar-stakeholder menjadi tantangan utama dalam merumuskan dan mengimplementasikan kebijakan pengelolaan yang efektif.

Tumpang tindih kewenangan antara pemerintah provinsi, kabupaten/kota, dan kementerian terkait juga menciptakan kebingungan dalam pelaksanaan regulasi. Sungai Musi melintasi beberapa wilayah administratif, namun tidak ada koordinasi yang efektif dalam pengelolaan lintas wilayah (Yulianti et al., 2019). Setiap daerah cenderung fokus pada kepentingan lokalnya tanpa mempertimbangkan dampak terhadap wilayah lain di sepanjang aliran sungai.

Lemahnya Penegakan Hukum Lingkungan

Meskipun regulasi tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran telah ada, penegakan hukum di lapangan masih lemah. Banyak industri yang tidak mematuhi standar baku mutu limbah namun tidak mendapat sanksi yang tegas (Putri et al., 2020). Sistem pemantauan kualitas air dan limbah industri belum berjalan secara konsisten, sehingga pelanggaran sulit terdeteksi dan dibuktikan.

Faktor politik-ekonomi juga mempengaruhi lemahnya penegakan hukum. Industri-industri besar seringkali memiliki posisi tawar yang kuat karena kontribusinya terhadap pendapatan daerah dan penyerapan tenaga kerja. Pemerintah daerah menghadapi dilema antara menegakkan aturan lingkungan dan mempertahankan investasi serta lapangan kerja (Agustiningasih et al., 2012). Situasi ini menciptakan kondisi di mana kepentingan ekonomi jangka pendek mengalahkan kepentingan keberlanjutan lingkungan jangka panjang.

Keterbatasan Infrastruktur Pengelolaan Limbah

Infrastruktur pengelolaan limbah, baik untuk limbah industri maupun domestik, masih sangat terbatas. Sebagian besar rumah tangga di Palembang belum terkoneksi dengan sistem pengolahan air limbah terpusat (Siswanto & Ernawati, 2018). Limbah domestik dari sebagian besar rumah tangga langsung dibuang ke sungai melalui saluran drainase tanpa pengolahan.

Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) yang dimiliki oleh industri juga belum semua berfungsi optimal. Beberapa industri memiliki IPAL namun tidak mengoperasikannya secara konsisten karena biaya operasional yang tinggi (Effendi, 2016). Ketiadaan sistem pemantauan real-time membuat sulit untuk memastikan bahwa IPAL beroperasi sesuai standar yang ditetapkan.

Pengembangan infrastruktur pengelolaan limbah memerlukan investasi yang sangat besar, yang menjadi kendala utama terutama bagi pemerintah daerah dengan kapasitas fiskal terbatas. Selain itu, pembangunan infrastruktur juga menghadapi tantangan teknis seperti keterbatasan lahan dan kompleksitas sistem yang harus mengakomodasi kondisi geografis dan demografis yang beragam.

Rendahnya Partisipasi dan Kesadaran Masyarakat

Partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan Sungai Musi masih rendah. Sebagian masyarakat belum sepenuhnya memahami hubungan antara perilaku mereka, seperti membuang sampah ke sungai, dengan degradasi kualitas air dan dampaknya terhadap kehidupan mereka sendiri (Octaviani, 2017). Kesadaran lingkungan yang rendah menyebabkan praktik-praktik yang merusak lingkungan terus berlanjut.

Program-program edukasi dan pemberdayaan masyarakat yang telah dilakukan belum memberikan dampak yang signifikan. Pendekatan yang bersifat top-down dan tidak melibatkan masyarakat secara partisipatif dalam perencanaan dan pengambilan keputusan menyebabkan program kurang efektif dan tidak berkelanjutan (Agustiningasih et al., 2012). Masyarakat cenderung dianggap sebagai objek program daripada subjek yang aktif dalam pengelolaan sungai.

Faktor ekonomi juga mempengaruhi partisipasi masyarakat. Masyarakat miskin yang berjuang untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari cenderung memprioritaskan survival ekonomi daripada perhatian terhadap isu lingkungan yang dampaknya tidak langsung dirasakan (Putri et al., 2020). Ketiadaan insentif ekonomi untuk perilaku ramah lingkungan membuat sulit mengubah pola perilaku masyarakat.

Upaya Revitalisasi dan Pengelolaan Berkelanjutan

Kebijakan dan Program Pemerintah

Pemerintah pusat dan daerah telah meluncurkan berbagai kebijakan dan program untuk mengatasi degradasi Sungai Musi. Program Citarum Harum yang sukses di Jawa Barat menjadi inspirasi untuk penerapan pendekatan serupa di Sungai Musi. Pendekatan multi-stakeholder yang mengintegrasikan penegakan hukum, pembangunan infrastruktur, dan pemberdayaan masyarakat dianggap sebagai model yang potensial untuk diterapkan (Yulianti et al., 2019). Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan telah menetapkan Peraturan Daerah tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air yang mengatur standar baku mutu air sungai dan kewajiban industri untuk mengolah limbahnya. Namun, implementasi regulasi ini masih menghadapi berbagai kendala teknis dan politik (Agustiningih et al., 2012). Diperlukan komitmen politik yang kuat dan alokasi anggaran yang memadai untuk merealisasikan program-program pengelolaan sungai.

Program pembangunan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) komunal untuk mengatasi masalah limbah domestik juga telah dimulai di beberapa kawasan pemukiman. Namun, cakupannya masih sangat terbatas dan belum mampu mengatasi volume limbah domestik yang dihasilkan oleh jutaan penduduk di sepanjang aliran sungai (Effendi, 2016).

Peran Masyarakat Sipil dan LSM

Organisasi masyarakat sipil dan LSM lingkungan memainkan peran penting dalam advokasi kebijakan, monitoring kualitas lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat. Beberapa LSM telah melakukan pemantauan independen terhadap kualitas air sungai dan memublikasikan hasilnya untuk mendorong akuntabilitas pemerintah dan industri (Octaviani, 2017). Kampanye publik dan media sosial juga digunakan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kelestarian sungai.

Program-program pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh LSM fokus pada edukasi lingkungan, pengorganisasian komunitas, dan pengembangan mata pencaharian alternatif yang ramah lingkungan. Beberapa komunitas di bantaran sungai telah membentuk kelompok peduli lingkungan yang secara rutin melakukan kegiatan pembersihan sungai dan monitoring pencemaran (Siswanto & Ernawati, 2018). Kolaborasi antara LSM, akademisi, dan pemerintah dalam riset dan pengembangan solusi inovatif juga telah dilakukan. Penelitian-penelitian tentang teknologi pengolahan air murah, metode bioremediasi untuk membersihkan sungai, dan sistem peringatan dini pencemaran menjadi kontribusi penting dalam upaya revitalisasi Sungai Musi.

Pendekatan Berbasis Ekosistem dan Kearifan Lokal

Pendekatan pengelolaan berbasis ekosistem yang mengintegrasikan aspek ekologi, ekonomi, dan sosial-budaya menjadi semakin penting dalam konteks revitalisasi Sungai Musi. Pendekatan ini menekankan pentingnya mempertahankan integritas ekologis sungai sambil memenuhi kebutuhan sosial-ekonomi masyarakat. Restorasi ekosistem riparian, pengelolaan daerah aliran sungai terpadu, dan konservasi keanekaragaman hayati akuatik menjadi komponen penting dari pendekatan ini.

Revitalisasi kearifan lokal dalam pengelolaan sumber daya air juga perlu dilakukan. Masyarakat Palembang memiliki tradisi dan pengetahuan lokal tentang pengelolaan sungai yang telah terbukti berkelanjutan selama berabad-abad. Mengintegrasikan kearifan lokal dengan teknologi modern dapat menghasilkan solusi yang lebih efektif dan diterima oleh masyarakat. Konsep "sungai sebagai subjek hukum" yang telah diterapkan di beberapa negara juga mulai didiskusikan sebagai alternatif pendekatan. Memberikan status hukum kepada sungai akan memungkinkan adanya mekanisme perlindungan yang lebih kuat dan akuntabilitas yang lebih jelas dalam pengelolaan sungai (Putri et al., 2020).

Teknologi dan Inovasi untuk Pengelolaan Sungai

Pemanfaatan teknologi informasi dan sensor real-time untuk monitoring kualitas air sungai secara kontinyu dapat meningkatkan efektivitas pengawasan dan deteksi dini pencemaran. Sistem informasi geografis (GIS) dan teknologi remote sensing dapat digunakan untuk memetakan sumber-sumber pencemaran dan menganalisis perubahan kondisi sungai dari waktu ke waktu (Yulianti et al., 2019).

Teknologi pengolahan air dan limbah yang lebih efisien dan terjangkau juga terus dikembangkan. Metode bioremediasi menggunakan mikroorganisme dan tanaman untuk membersihkan air tercemar menunjukkan hasil yang menjanjikan. Teknologi ini relatif murah dan ramah lingkungan dibandingkan metode konvensional (Effendi, 2016). Pengembangan constructed wetlands sebagai sistem pengolahan limbah alami juga potensial untuk diterapkan di kawasan-kawasan tertentu. Inovasi dalam model bisnis dan pembiayaan pengelolaan lingkungan juga diperlukan. Konsep payment for ecosystem services (PES) di mana industri yang menggunakan air sungai membayar untuk pelestarian daerah aliran sungai dapat menjadi alternatif sumber pembiayaan. Skema green bonds dan corporate social responsibility (CSR) yang diarahkan untuk program restorasi sungai juga dapat dimobilisasi (Agustiningsih et al., 2012).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa Sungai Musi telah mengalami transformasi fundamental dari jalur maritim yang strategis pada era masa Sriwijaya menjadi koridor industri yang menghadapi krisis ekologi serius pada masa kontemporer. Transformasi ini ditandai oleh degradasi kualitas air yang signifikan, Pencemaran bersumber dari aktivitas industri, limbah domestik, dan aktivitas antropogenik lainnya yang tidak dikelola dengan baik.

Krisis ekologi Sungai Musi berdampak multidimensional terhadap kehidupan masyarakat pesisir, meliputi perubahan mata pencaharian, penurunan pendapatan, masalah kesehatan, keterbatasan akses air bersih, dan hilangnya fungsi sosial-budaya sungai. Masyarakat yang paling rentan, khususnya nelayan tradisional dan penduduk miskin di bantaran sungai, menanggung beban terberat dari degradasi lingkungan ini. Penurunan keanekaragaman hayati akuatik juga mengancam keberlanjutan ekosistem sungai dan mata pencaharian yang bergantung padanya.

Pengelolaan Sungai Musi menghadapi berbagai tantangan kompleks, termasuk tumpang tindih kewenangan antar-institusi, lemahnya penegakan hukum lingkungan, keterbatasan infrastruktur pengelolaan limbah, dan rendahnya partisipasi masyarakat. Upaya revitalisasi memerlukan pendekatan holistik berbasis ekosistem yang mengintegrasikan aspek ekologi, ekonomi, dan sosial-budaya, serta melibatkan kolaborasi semua pemangku kepentingan. Keberlanjutan Sungai Musi tidak hanya penting bagi masyarakat pesisir Sumatera Selatan, tetapi juga memiliki signifikansi historis dan budaya bagi Indonesia sebagai negara maritim. Memulihkan kejayaan Sungai Musi memerlukan komitmen politik yang kuat, investasi yang memadai, penegakan hukum yang tegas, pemberdayaan masyarakat, dan perubahan paradigma pembangunan yang lebih berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi yang mendalam kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian artikel jurnal ini. Terima kasih disampaikan kepada para peneliti terdahulu yang telah menghasilkan karya-karya ilmiah berkualitas mengenai Sungai Musi dari berbagai perspektif disiplin ilmu, yang menjadi fondasi penting bagi kajian ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada pengelola perpustakaan dan repositori digital yang telah menyediakan akses terhadap berbagai sumber literatur yang mendukung penelitian ini.

Penghargaan khusus disampaikan kepada masyarakat pesisir Sungai Musi yang menjadi subyek kajian dalam penelitian ini, semoga hasil kajian dapat memberikan manfaat bagi upaya pelestarian lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Terima kasih juga kepada lembaga-lembaga penelitian dan akademisi yang telah melakukan berbagai studi terdahulu tentang aspek sejarah maritim, ekologi, dan sosial-budaya Sungai Musi, yang menjadi referensi berharga dalam penyusunan artikel ini.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan dan ruang untuk penyempurnaan. Kritik dan saran konstruktif dari pembaca dan peneliti lain sangat diharapkan untuk pengembangan kajian lebih lanjut mengenai transformasi dan pengelolaan berkelanjutan Sungai Musi sebagai warisan maritim Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, S. (2017). Kualitas perairan Sungai Musi bagian tengah dan hilir serta kelimpahan jenis ikan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 14(4), 335-344.
- Anggraini, A., Safitri, S., & Oktapiani, R. (2025). PERAN SUNGAI MUSI DAN EKOSISTEM LAHAN BASAH DALAM Mendukung Perdagangan, Transportasi, Serta Perkembangan Ekonomi Kerajaan Sriwijaya. *Jurnal Pendidikan Sejarah Humaniora dan Ilmu Sosial*, 3(1), 50-53.

- Bambang Wicaksono, S. T. *Permukiman Tepi Sungai (Tema, Konsep, Dan Teori Perubahan Tepi Sungai Musi Palembang)*. Deepublish.
- Effendi, I. (2016). Analisis pengaruh pengelolaan lingkungan terhadap kondisi masyarakat hilir Sungai Musi. *Journal of Environmental Science and Management*, 4(2), 112-125.
- Fadillah, M. A., Risdiyanto, I., & Muqorrobin, M. (2017). Kerajaan Sriwijaya dan jalur perdagangan maritim di Nusantara. *Jurnal Sejarah Peradaban Islam*, 3(1), 45-62.
- Farida, I., Rochmiatun, E., & Kalsum, N. U. (2019). Peran Sungai Musi dalam Perkembangan Peradaban Islam di Palembang: Dari Masa Kesultanan sampai Hindia-Belanda. *JUSPI (Jurnal Sejarah Peradaban Islam)*, 3(1), 50-57.
- Fatimah, M. (2022). Identifikasi pembuangan sampah di anak Sungai Musi Kelurahan 9/10 Ulu Kecamatan Seberang Ulu I Palembang. *Journal of Social Humanities (JOSH)*.
- Mukharomah, E., Handaiyani, S., & Wijayanti, T. F. (2020). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pola perilaku masyarakat membuang sampah di sungai musu (studi kasus kelurahan 10 ulu). *UNBARA Environmental Engineering Journal (UEEJ)*, 1(1), 1-6.
- Nuralia, L. (2020). Sungai Musi pada masa Sriwijaya: Tinjauan arkeologi maritim. *Purbawidya: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Arkeologi*, 9(1), 33-48.
- Octaviani, D. (2017). Strategi optimal peletakan titik pembuangan sampah di tepian Sungai Musi Kelurahan 3-4 Ulu. *Jurnal Ilmiah Bina Manajemen*, 3(2), 78-92.
- Oktarini, M. F. (2020). Pendekatan Sosial Budaya dalam Penataan Permukiman Tepian Sungai Musi, Palembang. *Applicable Innovation of Engineering and Science Research (AVoER)*, 200-207.
- Putri, M. K., Septinar, H., & Daulay, R. W. (2019). Analisis pengaruh pengelolaan lingkungan terhadap kondisi masyarakat hilir Sungai Musi. *Jurnal Geografi: Media Informasi Pengembangan dan Profesi Kegeografian*, 16(2), 80–89.
- Putri, R. A., Patang, & Kurniawan, M. I. (2020). Analisis kualitas air Sungai Musi di kawasan industri Palembang. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 8(1), 15-28.
- Ramadhan, T., Simanjuntak, J. P., Naibaho, L., Ramadhani, K. N., Sitohang, A. T., Bangun, D. Y. B., ... & Lumbansiantar, R. A. (2024). Kerusakan Lingkungan Hidup pada Ekosistem Ditinjau Berdasarkan Hukum:(Studi Kasus Kerusakan Lingkungan Hidup oleh PT. DPM Dairi). *Aladalah: Jurnal Politik, Sosial, Hukum dan Humaniora*, 2(3), 01-10.
- Rosyidah, M. (2018). Analisis Pencemaran Air Sungai Musi Akibat Aktivitas Industri (Studi Kasus Kecamatan Kertapati Palembang). *Jurnal Redoks*, 3(1), 21-32.
- Saputra, D. (2021). Kajian teknis dampak penambangan pasir Sungai Musi terhadap lingkungan lingkaran tambang di Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan (Skripsi, Program Studi Teknik Pertambangan, Universitas Sriwijaya). *Repository Universitas Sriwijaya*.
- Sastika, A., & Yasir, A. (2017). Karakteristik Permukiman Di Tepian Sungai: Studi Kasus: Permukiman Di Tepian Sungai Musi. *Jurnal Koridor*, 8(2), 83-88.
- Siswanto, B., & Ernawati, N. K. (2018). Transformasi peran Sungai Musi dalam kehidupan masyarakat Palembang. *Jurnal Studi Sosial dan Politik*, 2(2), 134-148.
- Susilo, N. A., Wulandari, E., & Sholeh, K. (2023). Peranan Sungai Musi Dalam Perdagangan Masa Sriwijaya Abad Ke VII-IX. *Bandar Maulana: Jurnal Sejarah Kebudayaan*, 28(2), 35-42.
- Trisnaini, I., Idris, H., & Purba, I. G. (2019). Kajian sanitasi lingkungan pemukiman di bantaran sungai Musi kota Palembang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18(2), 67-72.
- Wiadnyana, N. N., & Husnah, H. (2011). Upaya pengelolaan perairan sungai musu, sumatera untuk keberlanjutan pemanfaatan sumber daya ikan. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 3(1), 13-26.
- Windusari, & Sari, N. P. (2015). Kualitas perairan Sungai Musi di Kota Palembang Sumatera Selatan. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 1(1), 1-5.
- Yulianti, D., Hidayat, T., & Purnomo, A. (2019). Pencemaran air Sungai Musi akibat aktivitas industri: Studi kasus Kecamatan Seberang Ulu. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18(2), 98-107.