

Manajemen Lahan Bantaran Sungai Deli Untuk Pembangunan Kota Yang Berkelanjutan Berdasar Peraturan Daerah (RTRW/RDTR) (Studi Kasus : Bantaran Sungai Deli, Kecamatan Medan Maimun)

Abdi Sugiarto

Program Pascasarjana, Universitas Panca Budi, Indonesia

abdi_sugiarto@dosen.pancabudi.ac.id

Rini Kustiah Ramadania

Program Pascasarjana, Universitas Panca Budi, Indonesia

rinikustiah@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengetahui manajemen Lahan Bantaran Sungai Deli Untuk Pembangunan Kota Yang Berkelanjutan Berdasar Peraturan Daerah (RTRW/RDTR. Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Lokasi penelitian yang dituju untuk memperoleh sumber data yaitu di Kecamatan Medan Maimun, Kelurahan Sukaraja Lingkungan V, Kota Medan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa Manajemen Lahan Bantaran Sungai adalah menggunakan sistem pengelolaan, mengendalikan, dan mengawasi penggunaan lahan bantaran sungai diperkotaan dengan orientasi untuk kesejahteraan masyarakat. Dengan termanajemennya lahan dibantaran sungai akan menghasilkan suasana lingkungan yang segar dan menyehatkan masyarakat serta menguatkan daya dukung lahan bantaran sungai dari ancaman pencemaran dan erosi.

Kata Kunci

Manajemen, Lahan Bantaran Sungai, Peraturan Daerah

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu Negara yang mempunyai penduduk terbesar ke empat di dunia, dengan penduduk yang begitu besar tentu diperlukan adanya pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development) dan pemukiman yang layak untuk keberlangsungan hidup (Bahrawi et al., 2017). Sungai memiliki peran penting sebagai jalur transportasi air dalam kehidupan manusia. Para ahli arkeologi telah melakukan banyak penelitian yang berfokus pada peran sungai sebagai titik awal perkembangan peradaban manusia. Sebagai contoh, Kota Kairo dan peradaban Mesir kuno merupakan salah satu peradaban tertua di dunia, yang tumbuh dan berkembang seiring dengan Sungai Nil yang ikonik (Farida, 2019). Pada zaman dahulu sungai berfungsi sebagai sarana transportasi untuk menuju ke daerah lain, bahkan sungai juga sebagai tempat mencuci dan mandi, selain itu sungai juga dapat dimanfaatkan untuk irigasi (Suaidi, 2018).

Daerah sempadan Sungai Deli di Kecamatan Medan Maimun memiliki berbagai potensi yang meliputi tempat rekreasi dan pariwisata, jalur transportasi, sebagai sarana

pendidikan dan penelitian, serta kawasan perlindungan ekologi. Namun, terdapat beberapa permasalahan yang perlu diperhatikan, antara lain:

- 1) Pencemaran Sungai: Sempadan Sungai Deli di Kecamatan Medan Maimun mengalami pencemaran yang cukup parah, dengan banyaknya sampah yang terdapat di tepian sungai serta air sungai yang berwarna kecoklatan. Pencemaran ini dapat merusak ekosistem sungai dan memengaruhi kualitas air yang digunakan oleh masyarakat.
- 2) Eksploitasi Berlebihan: Eksploitasi yang terjadi secara besar-besaran selama pembangunan di masa lalu telah mengakibatkan penurunan daya dukung ekologis daerah sempadan sungai. Hal ini berdampak negatif bagi masyarakat sekitar, seperti terjadinya banjir, erosi, atau penurunan kualitas tanah dan air.
- 3) Kontribusi Masyarakat dalam Pencemaran: Masyarakat juga ikut berkontribusi dalam pencemaran sungai dengan membuang sampah langsung ke sungai atau mendirikan industri tanpa mempertimbangkan dampaknya terhadap kelestarian dan fungsi sungai terhadap lingkungan sekitar.

Pemukiman di bantaran sungai umumnya sebagai sekelompok orang yang terpinggirkan oleh sebuah tatanan masyarakat baik dalam ekonomi, pendidikan dan budaya yang tidak mendukungnya, dan menempati lahan yang seharusnya tidak digunakan untuk bangunan (Rahmadi et al., 2023). Pemukiman bantaran sungai adalah salah satu masalah yang masih terus dihadapi oleh sebagian Kota besar di Indonesia. Pemukiman bantaran Sungai Deli adalah pemukiman yang didirikan oleh masyarakat tanpa perizinan resmi atau ilegal (Zulfa et al., 2021). Untuk mengatasi permasalahan ini, perlu dilakukan upaya perlindungan dan rehabilitasi sungai, termasuk peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian sungai. Pemerintah dan berbagai pihak terkait juga perlu bekerja sama dalam mengimplementasikan kebijakan dan program yang berfokus pada pengelolaan sungai secara berkelanjutan.

Wilayah sepanjang Sungai Deli di Kecamatan Medan Maimun memiliki potensi yang beragam, termasuk sebagai tempat rekreasi dan pariwisata, jalur transportasi, sarana pendidikan dan penelitian, serta kawasan perlindungan ekologi. Namun, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi oleh sempadan Sungai Deli di Kecamatan Medan Maimun:

- 1) Pencemaran: Sempadan Sungai Deli mengalami pencemaran yang serius, dengan banyaknya sampah di sepanjang sungai dan air sungai yang berwarna kecoklatan. Hal ini mengancam kualitas ekosistem sungai dan menyebabkan dampak negatif pada lingkungan sekitarnya.
- 2) Eksploitasi yang berlebihan: Selama pembangunan di masa lalu, terjadi eksploitasi yang besar terhadap daerah sempadan sungai. Hal ini menyebabkan penurunan daya dukung ekologis daerah tersebut, dan dampak negatifnya langsung dirasakan oleh masyarakat setempat.
- 3) Kontribusi masyarakat terhadap pencemaran: Masyarakat juga berkontribusi pada pencemaran sungai dengan membuang sampah langsung ke sungai dan mendirikan industri tanpa memperhatikan kelestarian dan fungsi sungai terhadap lingkungan sekitar.

Dalam mengatasi masalah ini, perlu dilakukan tindakan yang tepat. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten/Kota dapat menjadi alat pengaturan, pengendalian, dan pengarah dalam pemanfaatan ruang di sepanjang sungai. Namun, pelaksanaan pemanfaatan ruang di bantaran sungai sering kali melibatkan pelanggaran tata ruang. Penataan ruang yang ada saat ini di sepanjang Sungai Deli di Kecamatan Medan Maimun

tidak mendukung pengembangan sungai sebagai kawasan lindung dan ruang terbuka hijau.

Diperlukan tindakan yang komprehensif, termasuk penegakan aturan tata ruang yang lebih ketat, peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan sungai, serta penerapan praktik yang berkelanjutan dalam pengelolaan sungai. Kerjasama antara pemerintah, pemangku kepentingan, dan masyarakat sangat penting dalam mencapai visi pengelolaan sempadan Sungai Deli yang terkelola dengan baik dan berkelanjutan.

Sungai Deli perlu dilestarikan karena kawasan ini tidak saja menyumbang proporsi besar sebagai sumber air minum penduduk Kota Medan dan sekitarnya, namun juga berperan dalam menggerakkan sendi-sendi perekonomian wilayah, terutama untuk Kabupaten Karo, Deli Serdang dan Kota Medan. Beberapa sektor penting yang perlu disebutkan misalnya sektor pertanian, perkebunan, industri, perikanan, pariwisata dan sektor jasa.

Permukiman di tepi sungai atau yang sekarang sering disebut Stren Kali atau bantaran sungai bukanlah hal yang baru. Sungai tidak hanya merupakan sarana transportasi tetapi juga merupakan sumber daya alam yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Apalagi di jaman sekarang dimana biaya hidup menjadi semakin mahal, maka tidak sedikit orang yang melirik tanah-tanah dibantaran sungai untuk dijadikan tempat tinggalnya. Keterbatasan pilihan yang dimiliki orang pendatang pada umumnya, memilih kehidupan laut sebagai sumber penghidupan, dan menetap tidak jauh dari laut juga. Seperti membangun tempat tinggal di bantaran sungai Deli (Ginting et al., 2019). Hal tersebut juga sebagaimana yang terjadi di bantaran Sungai Deli di Lingkungan V Kelurahan Sukaraja Kecamatan Medan Maimun, dimana di daerah tersebut padat dengan bangunan rumah-rumah dipinggiran sungai (Ratih. H, 2017).

Dengan adanya kondisi diatas, pemerintah Kota Medan dalam RTRW 2022-2045 melakukan penataan lahan untuk bantaran sungai, khususnya Sungai Deli untuk dijadikan sebagai Kawasan Wisata, Kawasan Lindung dan Daerah terbuka Hijau.

Menurut (Cooke, P, 2003), lahan merupakan keseluruhan kemampuan muka daratan beserta segala gejala di bawah permukaannya yang bersangkutan paut dengan pemanfaatannya bagi manusia. Pengertian lahan/tanah menurut Undang-Undang Pokok Agraria adalah permukaan bumi yang dalam penggunaannya termasuk bagian tubuh bumi yang dibawahnya dan bagian ruang diatasnya sesuai dengan tujuan penggunaannya (Soemadi, 2009). Pengertian tersebut menunjukkan bahwa lahan merupakan suatu bentang alam sebagai modal utama kegiatan, sebagai tempat dimana seluruh makhluk hidup berada dan melangsungkan kehidupannya dengan memanfaatkan lahan itu sendiri. Sedangkan pemanfaatan lahan adalah suatu usaha memanfaatkan lahan dari waktu ke waktu untuk memperoleh hasil (Soetarno, 2003).

Sempadan sungai merupakan garis batas luar pengaman yang ditetapkan dalam mendirikan bangunan dan atau pagar yang ditarik pada jarak tertentu sejajar dengan as jalan, tepi luar kepala jembatan, tepi sungai, tepi saluran, kaki tanggul, tepi situ/rawa, tepi waduk, tepi mata air, as rel kereta api, jaringan tenaga listrik dan pipa gas, tergantung jenis garis sempadan yang dicantumkan (Mukhlis et al., 2021). Di bagian luar dari garis ini, pemilik tanah tidak diperkenankan untuk mendirikan bangunan.

Dalam Permen PUPR 28 2015, garis sempadan sungai ditentukan pada :

- 1) Sungai tidak bertanggung di dalam kawasan perkotaan; 1. Paling sedikit berjarak 10 m (sepuluh meter) dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai kurang dari atau sama dengan 3 m (tiga meter);

- 2) Paling sedikit berjarak 15 m (lima belas meter) dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai lebih dari 3 m (tiga meter) sampai dengan 20 m (dua puluh meter); dan
- 3) Paling sedikit berjarak 30 m (tiga puluh meter) dari tepi kiri dan kanan palung sungai sepanjang alur sungai, dalam hal kedalaman sungai lebih dari 20 m (dua puluh meter) (Republik Indonesia, 2015).

Menurut (Pemerintah republik Indonesia, 2011) tentang Sungai meliputi 2 (dua) fungsi utama yaitu:

- 1) Bagi kehidupan manusia, manfaat keberadaan sungai sebagai penyedia air dan wadah air untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, sanitasi lingkungan, pertanian, industri, pariwisata, olah raga, pertahanan, perikanan, pembangkit tenaga listrik, transportasi, dan kebutuhan lainnya;
- 2) Bagi Lingkungan, berupa penyeimbang ekologi, tempat berlangsungnya ekosistem hewan air tawar, penyangga keseimbangan air tanah.

Menurut pasal 22 tentang Ruang Terbuka Hijau disebutkan bahwa taman kota (RTH-2), taman kecamatan (RTH-3) dan taman kelurahan (RTH-4) ada disemua kecamatan. Sedangkan di pasal 38 ayat 3 disebutkan adanya penetapan Kawasan Lindung, salah satunya kawasan Sungai Deli. Terkait PENGENDALIAN, terdapat 3 (tiga) perangkat utama yang harus disiapkan yakni

- 1) Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Fungsi utama dari RDTR adalah sebagai dokumen operasionalisasi rencana tata ruang wilayah. Dengan kedalaman pengaturan yang rinci dan skala peta yang besar, rencana detail dapat dijadikan dasar dalam pemberian ijin dan mengevaluasi kesesuaian pemanfaatan lahan dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan.
- 2) Peraturan Zonasi (Zoning Regulation) Peraturan zonasi merupakan dokumen turunan dari RDTR yang berisi ketentuan yang harus diterapkan pada setiap zona peruntukan. Dalam peraturan zonasi dimuat hal-hal yang harus dilakukan dan yang tidak boleh dilakukan oleh pihak yang memanfaatkan ruang, termasuk pengaturan koefisien dasar bangunan, koefisien lantai bangunan, penyediaan ruang terbuka hijau publik, dan hal-hal lain yang dipandang perlu untuk mewujudkan ruang yang nyaman, produktif, dan berkelanjutan. Peraturan zonasi tersebut bersama dengan RDTR menjadi bagian ketentuan perizinan pemanfaatan ruang yang harus dipatuhi oleh pemanfaat ruang. Dalam RDTR tentang peraturan zonasi pasal 16 ayat 4 disebutkan bahwa Wisata Ekonomi Kreatif di sepanjang Sungai Deli mulai dari Istana Maimun sampai Simpang Jalan Adam Malik.
- 3) Mekanisme Insentif-Disinsentif. Pemberian insentif kepada pemanfaat ruang dimaksudkan untuk mendorong pemanfaatan ruang yang sesuai dengan rencana tata ruang. Sebaliknya, penerapan perangkat disinsentif dimaksudkan untuk mencegah pemanfaatan ruang yang menyimpang dari ketentuan rencana tata ruang. Contoh bentuk insentif adalah penyediaan prasarana dan sarana lingkungan yang sesuai dengan karakteristik kegiatan yang diarahkan untuk berkembang di suatu lokasi. Sedangkan disinsentif untuk mengurangi pertumbuhan kegiatan yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang dapat berupa pengenaan pajak yang tinggi atau ketidak-tersediaan prasarana dan sarana.

Berdasarkan penjelasan latar belakang masalah diatas dapat dinyatakan bahwa betapa pentingnya menjaga keseimbangan antara pemanfaatan dan pelestarian wilayah sempadan sungai. Dengan kerja sama yang baik antara pemerintah, pemangku kepentingan, dan masyarakat, diharapkan wilayah tersebut dapat diatur dan dikelola

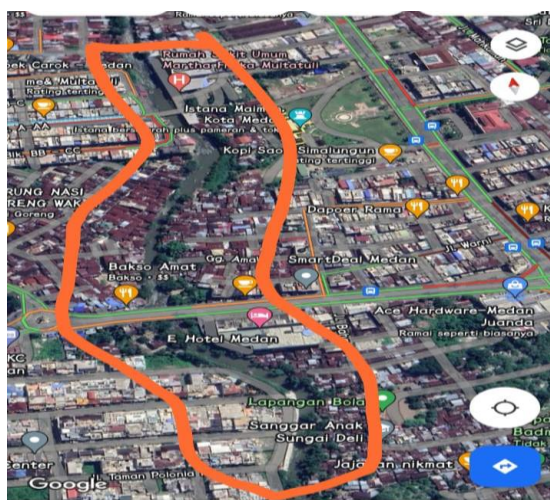
dengan baik demi keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Pemerintah Kota Medan dalam RTRW 2022-2045 diharapkan dapat melakukan penataan lahan untuk bantaran sungai dengan baik, khususnya Sungai Deli untuk dijadikan sebagai Kawasan Wisata, Kawasan Lindung dan Daerah terbuka Hijau. Hal ini didukung dengan hasil penelitian dari (Mokodongan et al., 2014) yang menyatakan bahwa tingkat partisipasi masyarakat Kecamatan Madidir terhadap program pengelolaan sampah Kota Bitung berdasarkan tipologi Arnstein berada pada tingkat ketiga yaitu pemberitahuan yang masuk dalam kategori derajat tokenisme/penghargaan. Dari hasil analisis, faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat adalah jenis kelamin, usia, dan sosial-budaya.

Penelitian ini difokuskan dalam hal manajemen lahan sempadan Sungai Deli di Kecamatan Medan Maimun, lebih tepatnya di kelurahan Sukaraja Lingkungan V, belakang istana Maimun untuk mendukung potensi Urban Heritage Tourism yang seharusnya bertumbuh pesat sehubungan dengan keberadaan Istana Maimun di pinggir sungai.

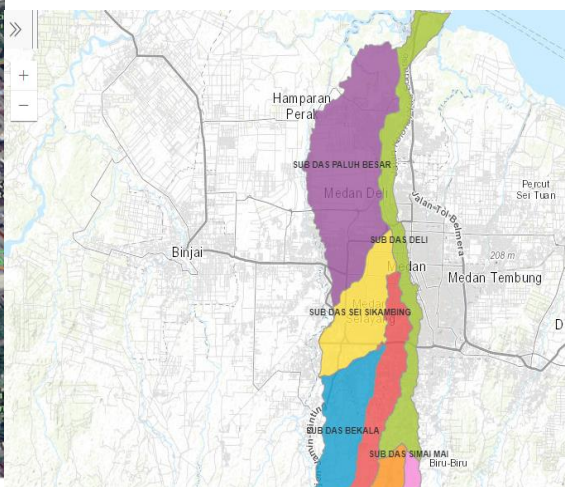
II. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati (Meleong, 2016). Adapun pendekatan yang diambil dalam Penelitian ini menggunakan tipe penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian deskriptif menggambarkan dan mengklarifikasikan mengenai suatu fenomena atau kenyataan sosial, dengan jalan mendeskripsikan sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah dan unit yang diteliti (Faisal, 2010)

Lokasi penelitian merupakan salah satu pertimbangan pada rangkaian pelaksanaan penelitian karena berkaitan dengan biaya, tenaga, dan waktu yang dikeluarkan. Lokasi penelitian yang dituju untuk memperoleh sumber data yaitu di Kecamatan Medan Maimun, Kelurahan Sukaraja Lingkungan V, Kota Medan. Area penelitian berada di bantaran Sungai Deli Kecamatan Medan Maimun Kelurahan Sukaraja. Sungai Deli sendiri merupakan satu dari delapan sungai yang ada di Kota Medan. Sungai tersebut memiliki luas areal Daerah Aliran Sungai (DAS) mencapai 48.162 hektare (ha). Secara administratif DAS Deli berada pada tiga kabupaten/kota yaitu Kabupaten Karo (3% dari luas total), Kabupaten Deli Serdang (61,55%), dan Kota Medan (35,45%). Ada tujuh Sub DAS yang membentuk DAS Deli, yaitu Sub DAS Petane, Sub DAS Simai-mai, Sub DAS Deli, Sub DAS Babura, Sub DAS Bekala, Sub DAS Sei Kambing dan Sub DAS Paluh Besar. Seperti terlihat pada gambar 1 dan 2



Gambar 1. DAS Sungai Deli



Gambar 2. Bantaran Sungai Deli

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Wilayah Kelurahan Sukaraja Kecamatan Medan Maimun saat ini merupakan pusat perdagangan dan jasa, tentunya hal ini akan mendorong peningkatan pendapatan pemerintah dari sektor pajak, kesempatan masyarakat memperoleh lapangan pekerjaan, dan diharapkan masyarakat dapat mendukung akan kewajiban dan norma-norma hukum, peraturan yang ada dan pada gilirannya masyarakat diharapkan turut berpartisipasi dalam mewujudkan kota bersih, teratur dan indah secara berkelanjutan.

Laju perkembangan tingkat pertumbuhan penduduk di kelurahan sukaraja Kecamatan Medan Maimun tahun 2016 berjumlah 4.199 jiwa. Penyebaran penduduk di kelurahan sukaraja kecamatan medan maimun merata dan cukup padat, dengan demikian tentunya akan menimbulkan problema dalam aspek pelayanan pemerintahan, pembangunan dan sosial kemasyarakatan serta harus diiringi dengan peningkatan fasilitas sarana / prasarana pendukung yang memadai guna terciptanya iklim yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang dinamis. Berikut data Pra – sarana Kesehatan di Kelurahan Sukaraja

Tabel 1. Prasarana Kesehatan di Kelurahan Sukaraja

NO	NAMA	JUMLAH
1	Rumah sakit umum dan swasta	1
2	Puskesmas	-
3	Rumah sakit bersalin	-
4	Poliklinik	-
5	Praktek dokter	3
6	Apotik / toko obat	2
7	Posyandu	4
8	Praktek Bidan	1
9	Perawat	-

Tabel 2 Prasarana Rumah Ibadah di Kelurahan Sukaraja

NO	NAMA	JUMLAH
1	Mesjid	1

2	Gereja	-
3	Kuil	-
4	Mushalla	1

1. Hasil Analisis SWOT

Untuk mengembangkan bantaran Sungai Deli di Kelurahan Sukaraja menjadi kawasan Wisata, Ruang Terbuka Hijau dan Kawasan Lindung dilakukan analisis SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, Threats) seperti pada tabel berikut :

Tabel 3. Analisis SWOT

Strength (Kekuatan)	1. Terletak disekitar Istana Maimun sebagai destinasi wisata sejarah. 2. Kemudahan akses ke lokasi 3. Kebijakan pemerintah yang menetapkan Sungai Deli sebagai Kawasan Lindung, Ruang Terbuka Hijau dan Kawasan Wisata. 4. Memiliki sejarah yang kuat 5. Tersedianya fasilitas kota yang lengkap di sekitarnya
Weakness (Kelemahan)	1. Pencemaran air yang parah 2. Pemanfaatan sarana dan prasarana belum maksimal 3. Implementasi kebijakan kurang 4. Banyaknya rumah liar di bantaran sungai 5. Fungsi kelembagaan di kawasan sungai belum optimal 6. Sering terjadi banjir
Opportunity (Peluang)	1. Sebagai kawasan wisata sejarah dan wisata air 2. Sebagai Taman Kota di pinggir sungai 3. Sebagai bagian dari transportasi air 4. Tersedianya prasarana yang lengkap disektor pariwisata
Threats (Ancaman)	1. Pencemaran dan kerusakan lingkungan 2. Degradasi sumber daya alam 3. Tata ruang yang semakin lama semakin sempit 4. Banyak masyarakat yang tidak menaati peraturan

Setelah menganalisa dengan SWOT, dapat di buat strategi untuk membuat kebijakan apa saja yang diperlukan untuk mengembangkan potensi, meminimalkan kelemahan, mengatur peluang menjadi sesuatu yang nyata dan meniadakan ancaman.

Adapun kebijakan yang akan diambil adalah:

1. Menjadikan bantaran Sungai Deli sebagai daerah wisata air dan wisata sejarah
Langkah -langkah yang dilakukan;
 - a) Penyediaan Sarana dan Prasarana yang berkaitan dengan wisata air
 - b) Penyediaan Sarana dan Prasarana yang berkaitan dengan wisata sejarah
 - c) Melakukan kerjasama dengan ahli waris Kesultanan Deli dalam penggunaan lahan sekitar sungai untuk pariwisata
 - d) Peningkatan Sumber Daya Manusia sekitar bantaran sungai
2. Pemulihan Degradasi Lingkungan Hidup / Perairan
Langkah-langkah yang dilakukan;
 - a) Peningkatan Peran Serta Masyarakat dalam Perlindungan dan Konservasi sungai
 - b) Rehabilitasi Hutan dan Lahan di sekitar bantaran sungai
3. Bebasnya daerah bantaran Sungai Deli dari Pencemaran

Langkah-langkah yang dilakukan:

- a) Menciptakan Kawasan Sungai Yang Bebas Dari Limbah Padat (Sampah) Baik Organik maupun Non- Organik
- b) Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup: Peningkatan Kualitas Perairan terutama sungai di Kota Medan Sesuai Dengan Baku Mutu
- c) Koordinasi Pengelolaan Konservasi SDA: Kualitas Lingkungan Daerah Bantaran Sungai Deli Kota Medan

4. Peningkatan Infrastruktur

Langkah-langkah yang dilakukan;

- a) Penyediaan sarana dan prasarana permukiman
- b) Peningkatan peran serta masyarakat dalam pemeliharaan lingkungan dan permukiman
- c) Pembangunan sarana dan prasarana pelayanan publik
- d) Perbaikan dan perawatan infrastruktur yang mengalami kerusakan

Dari analisa SWOT, dibuat kebijakan-kebijakan seperti diatas dan dari kebijakan tersebut akan diatur atau dimanage, tata cara mengelola lahan dari bantaran Sungai Deli, bagian mana yang diadakan, bagian yang dimanfaatkan, bagian yang dikendalikan. Dengan melihat kondisi lahan bantaran sungai kami menarik suatu pemikiran perlu diadakan atau hadirkan :

1. Lahan yang bebas dari bangunan dibantaran sungai, sebagai lahan hijau
2. Pengadaan rumah susun diluar lokasi bantaran sungai sebagai area relokasi penduduk yang selama ini bermukim dibantaran sungai.

Selain itu perlu juga **dimanfaatkan**:

1. Kunjungan wisatawan di Istana Maimun diintegrasikan dengan wisata air di Sungai Deli (belakang Istana Maimun).
2. Keberadaan komplek pertokoan Multatuli dimanfaatkan sebagai sarana penunjang wisatawan, seperti hotel dan kantor travel.
3. Memanfaatkan sejarah Sungai Deli sebagai nilai tambah untuk wisata sejarah

Yang **perlu dikendalikan** adalah :

1. Pencemaran sungai berupa pembuangan sampah sembarangan oleh penduduk setempat dan penduduk kota medan yang melintasi jembatan Jalan Juanda.
2. Mengadakan koordinasi dengan pemerintahan wilayah hulu sungai deli untuk menormalisasi air sungai deli agar lebih bersih dan debit air dimusim kemarau tetap besar serta untuk mengantisipasi banjir di musim hujan.
3. Pembangunan yang tidak berwawasan lingkungan disekitar bantaran sungai harus segera dihentikan, seperti keberadaan Rumah Sakit Multatuli.

IV. SIMPULAN

Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa Manajemen Lahan Bantaran Sungai adalah suatu sistem untuk mengelola, mengendalikan, dan mengawasi penggunaan lahan bantaran sungai diperkotaan dengan orientasi untuk kesejahteraan masyarakat. Dengan termanajemennya lahan dibantaran sungai akan menghasilkan suasana lingkungan yang segar dan menyehatkan masyarakat serta menguatkan daya dukung lahan bantaran sungai dari ancaman pencemaran dan erosi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahrawi, B., Vivanti, D., & Dewi, Y. S. (2017). Pengaruh Kemampuan Pengelolaan Tata Ruang Pemukiman Bantaran Sungai dan Gender Terhadap New Environmental Paradigm (NEP). *Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan*, 6(1), 1–20. <https://doi.org/10.21009/jgg.061.01>
- Cooke, P. (2003). *Theory of Planning and Spatial Development*. Hutchinson and Co Publisher LTD.
- Faisal, S. (2010). *Format-format penelitian sosial*. PT. Raja Grafindo.
- Farida, I. (2019). *Sungai Musi dan Dinamika Peradaban Islam di Palembang: Dari Masa Kesultanan sampai Hindia-Belanda*. Fakultas Adab dan Humaniora UIN Raden Fatah.
- Ginting, S., Hajar, I., & Pelly, U. (2019). Pemukiman Kumuh Bantaran Sungai Deli Kelurahan Labuhan Deli Medan Sumatera Utara. *JUPIIS: JURNAL PENDIDIKAN ILMU-ILMU SOSIAL*, 11(2), 355. <https://doi.org/10.24114/jupiis.v11i2.14149>
- Meleong. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya.
- Mokodongan, B. K., Sela, R. L. E., & Karongkong, H. H. (2014). Identifikasi Pemanfaatan Kawasan Bantaran Sungai Dayanan di Kotamobagu. *Jurnal Sabua*, 6(3).
- Mukhlis, M., Kustiani, I., & Widyawati, R. (2021). Penentuan Garis Sempadan Sungai dan Irigasi di Wilayah Ibukota Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Profesi Insinyur Universitas Lampung*, 2(1), 34–39. <https://doi.org/10.23960/jpi.v2n1.57>
- Pemerintah republik Indonesia. (2011). *Peraturan Pemerintah No. 38 Tahun 2011 Tentang Sungai, Lembaran Negara RI Tahun 2011*, Sekretariat Negara, Jakarta.
- Rahmadi, M. T., Sari, F. A., Ulfami, T., & Wardani, A. (2023). Analisis Konsep Tipologi Permukiman Penduduk di Bantaran Sungai Deli Kelurahan Sukaraja Kecamatan Medan Maimun. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 10(1). <https://doi.org/10.20527/jpg.v10i1.14463>
- Ratih. H. (2017). *Politik Tata Ruang Kota Medan (Analisis Implementasi Kebijakan Rencana Tata Ruang Wilayah Dalam Menanggulangi Banjir di Kota Medan 2015)*. Universitas Sumatera Utara.
- Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Menteri PUPR No. 28 tahun 2015 Tentang Penetapan Sempadan Sungai dan Sempadan Danau*. Kementerian PUPR, Jakarta.
- Soemadi. (2009). *Kebijaksanaan Tata Ruang dan Tata Bangunan*. STPN.
- Soetarno. (2003). *Manajemen Ternak Perah*. Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada.
- Suaidi, I. (2018). *Upaya Go River Indonesia Dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Peduli Lingkungan Sungai Deli di Kelurahan Sukaraja Kecamatan Medan Maimun*. Fakultas Dakwah universitas Islam Sumatera Utara.
- Zulfa, S. W., Amsani, H., & Zuska, F. (2021). Sanitasi Pemukiman Bantaran Sungai Deli Dalam Konstruksi Sosial Budaya Kelurahan Bahari Medan Belawan Kota Medan. *JUPIIS: JURNAL PENDIDIKAN ILMU-ILMU SOSIAL*, 13(1), 59. <https://doi.org/10.24114/jupiis.v13i1.19362>