

Pengaruh Perilaku Masyarakat Yang Tinggal Pada Bantaran Sungai Terhadap Kualitas Air Sungai Sei Lapan, Langkat, Sumatera Utara

Sauqina Nur Firdausy P.S[✉] dan Tessa Oktavianti

Universitas Samudra, Jl Meurandeh, Kota Langsa, Provinsi Aceh, Indonesia

[✉]Email: Sauqinanurfirdausi@gmail.com

ABSTRAK

Perilaku masyarakat di sekitar bantaran sungai seperti kegiatan mencuci dan membuang limbah rumah tangga langsung ke sungai memberikan dampak terhadap kualitas air sungai. Sungai Sei Lapan, telah mengalami pencemaran yang terlihat pada perubahan fisik air sungai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh perilaku masyarakat terhadap kualitas air di Sungai Sei Lapan dan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat untuk memiliki kesadaran tinggi dan potensi diri untuk menjaga kesehatan. Pendekatan penelitian kualitatif dengan memiliki kesadaran tinggi dan potensi diri untuk menjaga kesehatan. Pendekatan penelitian kualitatif dengan menggunakan gabungan metode primer dan sekunder. Metode primer antara lain digunakan untuk teknik pengumpulan data melalui kuesioner. Metode sekunder antara lain digunakan untuk observasi, wawancara mendalam kepada swasta dan tokoh masyarakat. Salah satu strategi untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat adalah dengan memberikan pemahaman dan kesadaran masyarakat untuk menerapkan pola hidup bersih yang dimulai dari tingkat keluarga atau rumah tangga, lingkungan sekolah dan masyarakat luas.

Kata kunci : *Kualitas air sungai, perilaku masyarakat, sungai sei lepan*

ABSTRACT

The behavior of the community around the riverbanks such as washing and disposing of household waste directly into the river has an impact on river water quality. Sei Lapan River, has experienced pollution which can be seen in the physical changes of river water. The purpose of this study was to analyze the influence of community behavior on water quality in the Sei Lapan River and to increase public knowledge and understanding to have high awareness and self-potential to maintain health. A qualitative research approach using a combination of primary and secondary methods. The primary method, among others, is used for data collection techniques through questionnaires. Secondary methods, among others, are used for observation, in-depth interviews with private sector and community leaders. One of the strategies to achieve a public health degree is to provide public understanding and awareness to implement a clean lifestyle starting from the family or household level, the school environment and the wider community.

Key words: *river water quality, community behavior, sei lepan river*

1. PENDAHULUAN

Ada keterkaitan antara jumlah penduduk (manusia) dan penurunan kualitas lingkungan hidup. Penurunan kualitas lingkungan hidup oleh manusia terdiri atas 3 faktor yaitu jumlah manusia, jumlah sumber daya alam yang dipergunakan oleh setiap manusia, dan dampak lingkungan dari sumber daya alam yang dipergunakan (Miller, 1982). Jumlah penduduk yang meningkat dan bermukim di bantaran sungai akan mempengaruhi perilaku seseorang. Perilaku manusia berhubungan dengan lingkungan hidup (Heimstra dan McFarling, 1974).

Menurut Zulkifli (2014), apabila air limbah yang mengandung bahan pencemar langsung dialirkan ke danau, badan air, sungai dan telaga tanpa diolah terlebih dahulu maka air limbah dapat menyebabkan air tidak dapat dikonsumsi secara layak oleh manusia, gangguan terhadap kesehatan, dan mengakibatkan kematian kehidupan air yang ada di dalamnya. Maka dari itu perlu adanya pengolahan limbah terlebih dahulu agar tidak terjadi pencemaran.

Penurunan kualitas lingkungan dalam hal ini degradasi air adalah dampak dari limbah buangan yang belum diolah ke badan sungai yang tidak terkendali. Tingginya aktivitas pembangunan di sepanjang sungai menyebabkan daya dukung sungai terhadap polutan tidak sesuai. Berdasarkan Supratiwi (2014) bahwa sekitar 60 hingga 70 persen pencemaran sungai disebabkan oleh limbah domestik, sedangkan limbah yang dapat diolah hanya 6,1 persen. Walaupun penurunan pencemaran sungai akibat limbah industri telah mencapai 40 persen, tingginya kontribusi limbah rumah tangga menyebabkan sungai masih terus tercemar.

Sungai Sei Lapan berada di Desa Pelawi, Kecamatan Babalan, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Sungai ini memiliki panjang sekitar 6 km dan lebar sekitar 5 m yang akhirnya akan mengalir ke Selat Malaka. Sungai ini merupakan cabang dari Sungai Lapan yang berasal dari mata air Gunung Leuser (Kelurahan Pelawi, 2014).

Sungai Sei Lapan dimanfaatkan oleh penduduk sekitar untuk berbagai aktivitas, yaitu aktivitas pertanian, aktivitas domestik dan aktivitas industri. Pemanfaatan Sungai Pelawi diduga memberikan dampak terhadap sungai, yaitu penurunan kualitas perairan. Menurut Agustiningsih dkk., (2013), adanya perubahan tata guna lahan yang ditandai dengan meningkatnya aktivitas domestik, pertanian dan industri akan mempengaruhi dan memberikan dampak terhadap kondisi kualitas air sungai.

Perubahan persepsi diperlukan untuk mengubah perilaku masyarakat terhadap sampah. Persepsi yang dimiliki seseorang mempengaruhi perilaku yang dimunculkan (Aizen, 2006). Tindakan membuang sampah sembarangan akan meningkat bila tidak ada sanksi tegas yang diberikan kepada

penyampah. (Lee et al 2007). Ada hubungan antara perubahan persepsi dan perilaku masyarakat dengan peningkatan kualitas lingkungan (Islam et al 2014) menyatakan bahwa persepsi seseorang terhadap lingkungan berpengaruh dalam menentukan perilaku peduli lingkungan.

Berdasarkan uraian tersebut, penting untuk dilakukan analisis mendalam mengenai bagaimana perilaku masyarakat yang bermukim di dekat sungai dan pengaruhnya terhadap kualitas air sungai tersebut karena kunci keberhasilan dari pelestarian sumber daya alam adalah adanya partisipasi aktif dari masyarakat setempat. Penelitian ini akan mengkaji mengenai perilaku masyarakat yang bermukim di bantaran Sungai Sei Lapan dalam kegiatan sanitasi maupun perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dan pengaruhnya terhadap kualitas air Sungai Sei Lapan. Melalui studi ini diharapkan dapat menjadi bahan dalam perumusan strategi dalam menormalisasi air sungai.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan tempat

Penelitian dilakukan pada bulan September 2020, di Sungai Sei Lapan, Kecamatan Babalan, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara.

2.2 Metode pengumpulan data

Penelitian ini menggunakan jenis data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan kuesioner, wawancara dan observasi lapangan. Adapun data sekunder diperoleh dari berbagai literatur, laporan hasil penelitian terdahulu, laporan kegiatan dan data statistik hasil pengukuran yang dikeluarkan oleh instansi-instansi terkait. Selain itu, untuk mengetahui pengaruh perilaku masyarakat terhadap kualitas air, maka digunakan teknik triangulasi sumber data dimana selain menggunakan kuesioner, wawancara dan observasi, penulis juga menggunakan literatur dan penelitian terdahulu sebagai sumber.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perilaku masyarakat membuang air limbah yang berasal dari rumah tangga

Dari hasil observasi yang dilakukan dapat kita ketahui bahwa perilaku masyarakat yang tinggal didaerah pinggiran sungai Sei Lapan banyak sekali masyarakat yang membuang limbah air ke sungai karena belum memiliki fasilitas sarana pembuangan limbah yang memadai. Pengetahuan lingkungan hidup dan informasi lingkungan hidup sangat diperlukan untuk mempengaruhi perilaku masyarakat (Wang dan Reisner, 2011).

Kegiatan membuang limbah dilakukan terus menerus dari pagi hingga malam hari. Hal ini dilakukan karena sebagian masyarakat kekurangan lahan dan terkadang merasa malas membuat tempat pembuangan limbah tersendiri karena merasa rumahnya dekat dengan sungai sehingga dapat menghemat karena tidak perlu membuat pembuangan limbah khusus, padahal kegiatan membuang limbah ke aliran sungai dapat mencemari air sungai. Air limbah domestik adalah air limbah buangan organik maupun anorganik yang berasal dari suatu kegiatan (rumah tangga) yang membuang ke dalam saluran air sungai (Mustofa,2000).

Air limbah domestik dapat mempengaruhi parameter amoniak disebabkan oleh air limbah yang dibuang langsung ke sungai ada yang bersifat organik. Bahan organik akan mengalami dekomposisi oleh mikroorganisme sehingga bahan organik tersebut membusuk. Limbah amoniak berasal dari dekomposisi bahan organik oleh mikroba yang berasal dari perumahan (Effendik,2009).

Hasil temuan observasi juga menunjukkan bahwa air limbah domestik yang langsung dibuang ke sungai berasal dari aktivitas buangan memasak, mandi dan mencuci dari rumah tangga. Pencemaran amoniak berasal dari aktivitas buangan air limbah dari lingkungan pemukiman masyarakat dan pengerukan jalan air yang akan melepaskan nutrient yang terkandung dalam lumpur disungai/saluran drainase (Dumairy,1992).

Nilai parameter COD dan amoniak yang melebihi disebabkan oleh perilaku masyarakat yang tidak berwawasan lingkungan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Aktivitas manusia yang terus menerus dilakukan tanpa menjaga kelestarian lingkungan hidup akan mempengaruhi polusi lingkungan dan Sumber Daya berkurang (Khaperskaya,2015).

3.2 Perilaku masyarakat menambang pasir dan batu disungai

Perilaku penambang pasir dan batu juga terdapat di kawasan bantaran. Berdasarkan hasil observasi menunjukkan kegiatan menambang pasir dan batu dilakukan tidak setiap hari. Hasil temuan lain saat observasi adalah kondisi air sungai setelah menambang pasir dan batu terdapat pasir yang tersuspensi dan tidak dapat langsung mengendap. Padatan tersuspensi total yang ukurannya lebih

kecil dari sedimen tidak larut dalam air dan tidak dapat langsung mengendap. (Manik,2009).

Kegiatan menambang dan batu dari sungai juga dapat menyebabkan bahan-bahan organik dari pembuangan air limbah domestik. Bahan-bahan organik yang membusuk dan tertimbun didasar sungai akan terangkut keatas permukaan air dan mengalir ke sungai. Bahan-bahan organik yang membusuk yang terangkut ke atas permukaan air dapat menyebabkan parameter amoniak melebihi baku mutu.

3.3 Perilaku masyarakat membuang sampah kesungai

Perilaku merupakan reaksi atau respon seseorang yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau objek. Berdasarkan Undang-undang No.18 Tahun 2008 tentang pengelolaan Sampah, yang dimaksud dengan sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Meskipun telah ada peraturan yang melindungi kualitas air permukaan atau sungai, limbah padat berupa sampah sering berakhir dibadan air. Hal ini disebabkan karena karena air permukaan berada pada daerah yang rendah, sehingga segala sesuatu yang jatuh di sekitar daerah aliran sungai (DAS) akhirnya bisa mencapai badan air. Berdasarkan hasil analisis diketahui terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dan perilaku masyarakat dalam membuang sampah di sungai. Subjek dengan sikap baik memiliki perilaku 45% dibandingkan dengan yang mempunyai sikap kurang baik.

Pencemaran air dapat berdampak sangat luas, misalnya dapat meracuni air minum, meracuni makanan hewan, menjadi penyebab ketidakseimbangan ekosistem sungai.

Aktivitas membuang sampah ke aliran sungai di sudah dilaksanakan warga sekitar selama bertahun-tahun dan terus menerus. Mikroplastik yang masuk ke wilayah perairan melalui saluran limbah rumah tangga, umumnya mencakup polietilen, polipropilen dan polistiren. sumber sekunder meliputi serat atau potongan hasil pemutusan rantai dari plastic yang lebih besar yang mungkin terjadi sebelum mikroplastik memasuki lingkungan. Potongan ini dapat berasal dari jala ikan, bahan baku industri, alat rumah tangga, kantong plastik yang memang dirancang untuk terdegradasi di lingkungan, serat sintesis, dari pencucian pakaian, atau akibat pelepasan produk plastic (Browne *et al.*, 2011).

Tabel 1. Matriks perilaku masyarakat Kawasan bantaran sungai sei lepan dengan penurunan kualitas air

Kegiatan masyarakat	Pengaruh penurunan kualitas air sungai		Perilaku	Akibat
	Ada	Tidak ada		
Rumah tangga	✓		Membuang air limbah ke sungai	Berkurangnya jumlah oksigen terlarut di dalam oksigen digunakan oleh bakteri untuk melakukan proses pembusukan sampah, penggunaan deterjen meningkatkan senyawa fosfat pada air sungai yang merangsang pertumbuhan ekosistem sungai.
Menambang pasir dan batu	✓		Mengambil pasir dan batu di sungai	Hancurnya habitat makhluk hidup yang hidup di sungai seperti ikan dan tanaman air lainnya, rusaknya ekosistem sungai.
Membuang sampah	✓		Membuang sampah organik dan anorganik ke sungai	Kualitas air menjadi buruk akibat pembuangan sampah, akan terjadinya banjir karena akan adanya penumpukan sampah yang menghambat aliran sungai.

3.4. Strategi peningkatan kesadaran masyarakat

Kesadaran masyarakat dalam menjaga kualitas air sungai perlu ditingkatkan melalui aktivitas sosialisasi dan pendidikan lingkungan yang terencana dengan baik. Perilaku ramah lingkungan dapat diajarkan mulai dari usia anak-anak. Anak-anak dididik untuk mulai mencintai lingkungan dengan berbagai aktivitas peduli lingkungan. Sebagai contoh, anak-anak dilibatkan dalam program reboisasi dengan menanam berbagai tumbuhan bermanfaat sepanjang bantaran sungai. Reboisasi melalui penanaman tumbuhan bermanfaat dapat juga menjadi media Pendidikan bagi anak-anak terkait berbagai manfaat tumbuhan, misalnya sebagai pangan (Navia, ZI dan Chikmawati, T, 2015; Navia *et al.*, 2017; Suwardi *et al.*, 2019a; Navia *et al.*, 2019; Navia *et al.*, 2020a; Elfrida *et al.*, 2020; Najira *et al.*, 2020; Noverian *et al.*, 2020; Purba *et al.*, 2020; Suwardi *et al.*, 2020a; Suwardi *et al.* 2020b, Sembiring *et al.*, 2020; Suwardi *et al.*, 2020c), obat (Rustam *et al.*, 2017; Nurlinda *et al.*, 2018; Suwardi *et al.*, 2019b) dan ritual (Sutrisno *et al.*, 2020). Konsep ini dapat menumbuhkan rasa kecintaan masyarakat terhadap lingkungan dan jangka panjang diharapkan dapat mempertahankan kualitas lingkungan di sepanjang bantaran sungai Sei Lelan, Langkat, Sumatera Utara.

4. KESIMPULAN

Kebiasaan masyarakat di sekitar sungai yang membuang sampah sembarangan, adanya TPS-TPS ilegal yang berada di pinggir sungai, serta belum tersedianya fasilitas IPAL komunal untuk mengolah limbah domestik dari rumah-rumah warga menyebabkan Sungai masih terus tercemar. Perlunya dukungan dari pihak terkait untuk menyiapkan sarana pendukung agar pengetahuan dan sikap yang telah dimiliki oleh masyarakat dapat diterapkan pada tindakannya sehari-hari. Pengawasan dan pemberian pengarahan oleh dinas terkait masih perlu untuk terus dilakukan agar kiranya sikap dan tindakan dari masyarakat tentang pengelolaan sampah dan limbah menjadi lebih baik. Strategi pengelolaan perairan di Sungai Sei Lelan Kabupaten Langkat dapat dilakukan dengan meningkatkan peran masyarakat baik masyarakat umum, petani maupun industri serta meningkatkan pengawasan dan pemantauan kualitas air secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiningih, D, Sasongko, SB dan Sudarno. (2013). Analisis Kualitas Air dan Strategi Pengendalian Pencemaran Air Sungai Blukar Kabupaten Kendal. *Jurnal Presipitasi*. 9(2).
- Dumairy. (1992). *Ekonomika Suber Daya Air*. BPFE. Yogyakarta.

- Elfrida, Mubarak, A dan Suwardi, AB. (2020). The fruit plant species diversity in the home gardens and their contribution to the livelihood of communities in rural area. *Biodiversitas* 21 (8): 3670-3675
- Heimstra, NW dan McFarling, L. (1974). *Environmental Psychology* Wadsworth. California.
- Islam, MS, Rana, MMP dan Ahmed R. (2014). Environmental Perception during Rapid Population Growth and Urbanization: A Case Study of Dhaka City. *Environmental Development Sustainable* 16: 443-453
- Khaperskaya, A. (2015). Environmental Payment and Their Role in Environmental Management. *Procedia-sosial Behavioral Sciences*. 166:222-226
- Kelurahan Pelawi. (2014). Data Kependudukan Kelurahan Pelawi Utara Kecamatan Babalan, Kabupaten Langkat. Sumatera Utara.
- Lee, J.S., Kawakubo K., Kohri, S., Tsujii, H., Mori, K., dan Akabayashi, A. (2007). Association between Resident's Perception of the Neighborhood Environments and Walking Time in Objectively Different Regions. *Environmental Health and Preventive Medicine* 12: 13-20
- Manik, K.E.S. 2016. *Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Prenadamedia Group. Jakarta.
- Mustofa, H.A., 2000 *Kamus Lingkungan*. PT. Rineka Cipta. Jakarta
- Najira, Selviyanti, E, Tobing, YB, Kasmawati, K, Sianturi, R dan Suwardi, AB. (2020). Diversitas Kultivar tanaman Durian (*Durio zabethinus* Murr.) Ditinjau dari Karakter Morfologi. *Jurnal Biologi Tropis* 20 (2), 185-193
- Navia, ZI dan Chikmawati, T. (2015). *Durio tanjungpurensis* (Malvaceae), a new species and its one new variety from West Kalimantan, Indonesia. *Bangladesh Journal of Botany* 44 (3), 429-436
- Navia, ZI, Suwardi, AB dan Saputri, A. (2017). Penelusuran ragam jenis tanaman buah pekarangan sebagai sumber nutrisi bagi masyarakat di Kota Langsa, Aceh. Dalam: Agustien, A., Syaifullah, Pitopang, RP, Nurainas, Ilyas, S. & Kurniawan, R.(editor) *Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas dan Ekologi Tropika Indonesia Ke-4 dan Kongres Penggalang Taksonomi Tumbuhan Indonesia Ke-12*. Padang. Hal 774-782
- Navia, ZI, Suwardi, AB dan Saputri, A. (2019). Karakterisasi Tanaman Buah Lokal di Kawasan Ekosistem Leuser Kabupaten Aceh Tamiang, Aceh. *Buletin Plasma Nutfah* 25 (2): 133-142
- Navia, ZI, Suwardi, AB, Harmawan, T, Syamsuardi, dan Mukhtar, E. (2020). The diversity and contribution of indigenous edible fruit plants to the rural community in the Gayo Highlands, Indonesia. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics*. 121(1): 89-98
- Navia, ZI, Suwardi, AB, Nuraini, dan Seprianto. (2020). Ethnobotany of wild edible fruit species and their contribution to food security in the North Aceh region, Indonesia. *The International Conference on ASEAN 2019*, 203-210
- Navia, ZI, Audira, D, Afifah, N, Turnip, K, Nuraini dan Suwardi, AB. (2020). Ethnobotanical investigation of spice and condiment plants used by the Taming tribe in Aceh, Indonesia. *Biodiversitas* 21 (10): 4467-4473
- Noverian, W, Suwardi, AB dan Mubarak, A. (2020). Inventarisasi Jenis Buah-Buahan Lokal Sebagai Sumber Pangan Bagi Masyarakat Lokop Aceh Timur. *Jurnal Jeumpa* 7 (1): 319-327
- Nurlinda, Payung, I, Juana, P dan Suwardi, AB. (2018). Anti-Microfilarial Activity of Rhizome Extract of *Curcuma aerugenosa* Roxb. (Zingiberaceae). *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research* 10 (8): 33-36
- Purba, M, Marsela, A, Mustika, R, Subakti, R, Khairani, S, dan Suwardi, AB. (2020). Potensi Pengembangan Agroforestri Berbasis Tumbuhan Buah Lokal. *Jurnal Ilmiah Pertanian* 17 (1): 27-34
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. 2001. Undangundang Nomor 82 Tahun 2001. Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran.
- Risyanto dan Widyastuti, M. 2004. *Pengaruh Perilaku Penduduk Terhadap Kualitas Air Sungai Gajahwong*. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*
- Sembiring, MB, Rahmi, D, Maulina, M, Tari, V, Rahmayanti, R dan Suwardi, AB. (2020). Identifikasi Karakter Morfologi dan Sensoris Kultivar Mangga (*Mangifera Indica* L.) di Kecamatan Langsa Lama, Aceh, Indonesia. *Jurnal Biologi Tropis* 20 (2): 179-184
- Sutrisno, IH, Akob, B, Navia, ZI, Nuraini, dan Suwardi, AB. (2020). Documentation of ritual plants used among the Aceh tribe in Peureulak, East Aceh District, Indonesia. *Biodiversitas* 21 (11): 4990 – 4998
- Suwardi, AB, Indriaty, dan Navia, ZI. (2018). Nutritional evaluation of some wild edible tuberous plants as an alternative foods. *Innovare Journal of Food Sci* 6 (2): 9-12
- Suwardi, AB, Navia, ZI, Harmawan, T, Syamsuardi, dan Mukhtar, E. (2019). The diversity of wild edible fruit plants and traditional knowledge in West Aceh region, Indonesia. *Journal of Medicinal Plants Studies* 7 (4): 285-290

- Suwardi, AB, Navia, ZI, Harmawan, T, Syamsuardi, dan Mukhtar, E. (2019). Sensory Evaluation of Mangoes Grown in Aceh Tamiang District, Aceh, Indonesia. *Advances in Ecological and Environmental Research* 4 (3): 79-85
- Suwardi, AB, Navia, ZI, Harmawan, T, Syamsuardi, dan Mukhtar, E. (2020). Ethnobotany and conservation of indigenous edible fruit plants in South Aceh, Indonesia. *Biodiversitas*. 21 (5): 1850-1860
- Undang-undang Nomor 115 Tahun 2003 *tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air*. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup. Jakarta
- Wang F., dan Reisner, A., 2011. Factor Influencing Private and Public Environmental Protection Behavior: Result from A Survey of Resident in Shanxi, China. *Journal of Environmental Mngement*,92:429-4.