Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, Februari 2025, 11 (2.A), 276-281
DOI: https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/9762
p-ISSN: 2622-8327 e-ISSN: 2089-5364
Accredited by Direct orate General of Strengthening for Research and Development
Available online at https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP

Analisis Dampak Negatif Pertumbuhan Penduduk di Sumatera Utara Terhadap Lingkungan dan Upaya Mengatasinya

Anggrini Liritiovani Manullang[1], Elisabeth Saida Silaban[2],Rian Cahyadi Pasaribu[3], Bonaraja Purba[4]

Ilmu Ekonomi, Universitas Negeri Medan, Sumatera Utara

Received: 2 Oktober 2024
Revised: 12 Oktober 2024
Accepted: 30 Oktober 2024

Abstract
This article discusses the negative impact of population growth in North Sumatra on the environment and efforts to overcome it. North Sumatra has experienced a significant population increase in recent years, which has given rise to various environmental problems such as deforestation, land use change, and water pollution. Uncontrolled deforestation causes loss of flora and fauna habitat, and increases the risk of natural disasters. Changes in land use have also caused ecosystem damage. In addition, water pollution due to domestic and industrial waste has an impact on biodiversity and public health. Various environmental management efforts need to be made, such as increasing public awareness, carrying out strict monitoring of environmental damage, implementing ecological and sustainable spatial planning, and developing environmentally friendly technology.

Keywords: *Population Growth, North Sumatra, Environmental Impact, Deforestation, Water Pollution, Environmental Management.*

(*) Corresponding Author: liritiovani@gmail.com,elisabethsilaban2019@gmail.com, riannaxpasaribu24@gmail.com

How to Cite: Manullang, A., Silaban, E., Pasaribu, R., & Purba, B. (2025). Analisis Dampak Negatif Pertumbuhan Penduduk di Sumatera Utara Terhadap Lingkungan dan Upaya Mengatasinya. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, *11*(2.A), 276-281. Retrieved from https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/9762

PENDAHULUAN

Sebagai bagian dari Kepulauan Indonesia, Sumatera Utara adalah salah satu provinsi yang memiliki banyak potensi alam, tetapi pertumbuhan penduduk yang cepat memengaruhinya. Sumatera Utara mengalami pertumbuhan populasi yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Populasi Sumatera Utara pada tahun 2021 meningkat sebesar 5% dari tahun sebelumnya, menurut data BPS. Pertumbuhan penduduk yang pesat membawa konsekuensi lingkungan hidup yang serius, termasuk kerusakan hutan, penurunan kualitas udara dan air, serta efek negatif lainnya.

Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, pertumbuhan penduduk yang pesat di beberapa wilayah, termasuk Sumatera Utara, menjadi perhatian utama. Pertumbuhan penduduk yang tidak seimbang dengan ketersediaan sumber daya alam dan infrastruktur dapat menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan. Sumatera Utara, sebagai salah satu provinsi dengan populasi yang meningkat pesat, menghadapi tantangan dalam mengelola dampak lingkungan.
Tingkat deforestasi di Sumatera Utara telah meningkat dalam beberapa tahun terakhir, yang merupakan salah satu dampak negatif dari pertumbuhan penduduk di wilayah tersebut. Deforestasi terjadi karena perambahan hutan untuk kebutuhan pertanian, pembangunan infrastruktur, dan industri.

Menurut penelitian oleh Sitorus et al. (2021), deforestasi yang tidak terkendali menyebabkan habitat flora dan fauna asli hilang, meningkatkan risiko bencana alam seperti banjir dan tanah longsor, dan berkontribusi pada perubahan iklim global.

Dalam konteks ini, Sujana (2020) mengatakan bahwa Sumatera Utara mengalami kerugian ekonomi dan ekologi yang signifikan akibat deforestasi yang berlebihan. Selain itu, hilangnya hutan mengancam keanekaragaman hayati dan mengurangi kemampuan ekosistem untuk menyediakan layanan yang diperlukan untuk kehidupan manusia. Selain itu, perubahan iklim yang disebabkan oleh deforestasi mendorong pemerintah untuk mengambil tindakan adaptasi dan mitigasi yang efektif untuk menangani efeknya.

Selain deforestasi, peningkatan populasi di Sumatera Utara menyebabkan pergeseran tata guna lahan dan peningkatan pencemaran air. Limbah domestik dan industri yang tidak dikelola dengan baik adalah penyebab utama pencemaran air. Peningkatan aktivitas manusia yang tidak ramah lingkungan telah menyebabkan penurunan kualitas air di sungai-sungai di Sumatera Utara, menurut Setiawan & Susanto (2022). Selain berdampak pada keanekaragaman hayati di sungai dan ekosistem air, pencemaran air berdampak pada kesehatan masyarakat yang menggunakan air.

Di Sumatera Utara, perubahan tata guna lahan juga merupakan masalah besar. Menurut Wibowo dan Kartika (2019), pertumbuhan penduduk yang pesat meningkatkan tekanan pada lahan. Akibatnya, lahan hutan dialihgunakan untuk pemukiman, pertanian, dan industri. Oleh karena itu, kerusakan ekosistem semakin meningkat, menyebabkan ketidakseimbangan ekologis di daerah tersebut.

Berbagai upaya pengelolaan lingkungan harus dilakukan untuk mengurangi dampak negatif pertumbuhan penduduk di Sumatera Utara terhadap lingkungan. Nugroho & Utomo (2023) menekankan bahwa meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya konservasi lingkungan sangat penting.

Untuk menjaga kelestarian hutan, pemerintah setempat juga harus melakukan pengawasan ketat terhadap tindakan ilegal yang merusak lingkungan, seperti logging ilegal dan penambangan ilegal.

Untuk mengatasi perubahan tata guna lahan yang tidak terkendali, pengelolaan tata ruang yang terencana juga sangat penting. Perencanaan pembangunan yang berbasis ekologi dan berkelanjutan dapat membantu mengurangi tekanan lingkungan, menurut Siregar & Pratama (2024). Mengurangi emisi karbon dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya alam membutuhkan pengembangan teknologi ramah lingkungan.

METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan penelitian kualitatif dengan studi kepustakaan. Metode ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang dampak pertumbuhan penduduk terhadap lingkungan dan upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak buruk tersebut.

HASIL PEMBAHASAN

Jumlah penduduk yang meningkat di Sumatera Utara telah berdampak signifikan terhadap lingkungan hidup dan keberlanjutan ekosistem. Untuk

menemukan solusi konkret untuk masalah ini, berbagai aspek dampak negatif pertumbuhan penduduk perlu dipertimbangkan.

Meningkatnya tekanan terhadap sumber daya alam, terutama hutan di Sumatera Utara, adalah salah satu dampak utama dari pertumbuhan penduduk. Konversi hutan menjadi lahan pertanian, perkebunan, dan permukiman telah menyebabkan deforestasi yang berkelanjutan, yang telah menyebabkan habitat endemik flora dan fauna hilang dan meningkatkan risiko bencana alam seperti banjir dan tanah longsor. Menurut data dari Departemen Kehutanan dan Lingkungan Hidup Sumatera Utara, luas hutan provinsi terus menyusut setiap tahunnya. Di bawah ini adalah beberapa konsekuensi negatif dari pertumbuhan populasi di Sumatera Utara:

1. Deforestasi dan Hilangnya Habitat Alam: Pertambahan penduduk yang cepat di Sumatera Utara telah menyebabkan banyak deforestasi. Habitat alami bagi flora dan fauna endemik telah hilang sebagai akibat dari transformasi lahan hutan menjadi lahan pertanian, perkebunan, dan perumahan untuk memenuhi kebutuhan penduduk. Penurunan keragaman hayati, peningkatan risiko kepunahan spesies, dan kerusakan ekosistem hutan yang sangat penting untuk keseimbangan lingkungan adalah beberapa efeknya.
2. Peningkatan Emisi Gas Rumah Kaca: Peningkatan emisi gas rumah kaca disebabkan oleh peningkatan industri dan transportasi sebagai akibat dari pertumbuhan penduduk. Emisi gas rumah kaca ini merupakan penyebab utama perubahan iklim global, yang berdampak pada pola cuaca ekstrem, kenaikan suhu global, dan perubahan ekosistem, yang semuanya berpotensi mengancam kehidupan manusia dan makhluk lain.
3. Perubahan Pola Penggunaan Lahan: Pertambahan populasi di Sumatera Utara juga menyebabkan perubahan pola penggunaan lahan yang tidak berkelanjutan. Penyebaran luas lahan hutan menjadi lahan pertanian atau perkebunan menyebabkan stratifikasi habitat, kerusakan ekosistem air, dan penurunan ketersediaan sumber daya alam penting bagi kehidupan.
4. Kerentanan Terhadap Bencana Alam: Pertambahan populasi meningkatkan kerentanan terhadap bencana alam. Tanah longsor, banjir, dan kebakaran hutan menjadi lebih mungkin karena deforestasi yang meluas. Peningkatan suhu udara dan tingkat curah hujan sebagai akibat dari perubahan iklim juga meningkatkan intensitas dan keragaman bencana alam.

Selain itu, peningkatan populasi yang cepat di Sumatera Utara mendorong urbanisasi dan industrialisasi. Peningkatan aktivitas industri dan transportasi telah menyebabkan peningkatan emisi gas rumah kaca, yang berkontribusi pada perubahan iklim global. Perubahan iklim ini telah memengaruhi pola cuaca di daerah tersebut, menyebabkan musim hujan dan kemarau yang ekstrem. Akibatnya, sektor pertanian terganggu dan sumber air bersih semakin terancam.

Untuk mengatasi berbagai dampak negatif ini, mitigasi yang menyeluruh harus dilakukan. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian lingkungan adalah salah satu cara yang dapat dilakukan. Untuk memastikan bahwa kesadaran tentang keberlanjutan lingkungan merasuk di berbagai lapisan masyarakat, program pendidikan lingkungan yang terintegrasi dan berkelanjutan perlu dikembangkan. Dengan pendidikan yang tepat, masyarakat diharapkan dapat lebih peduli terhadap lingkungan dan berkontribusi dalam pelestariannya. Untuk

mengatasi dampak negatif dari pertumbuhan penduduk di Sumatera Utara, berikut adalah beberapa upaya yang dapat dilakukan:

1. Kebijakan Lingkungan Berkelanjutan: Pemerintah Sumatera Utara harus membuat kebijakan lingkungan yang berfokus pada keberlanjutan. Ini termasuk peraturan yang lebih ketat untuk pengelolaan hutan, pengelolaan emisi gas rumah kaca, dan pengelolaan limbah. Untuk mengimbangi lingkungan hidup dan mengurangi dampak negatif dari pertumbuhan penduduk, kebijakan yang menyeluruh dan terpadu diperlukan.
2. Penyuluhan dan Pendidikan Lingkungan: Upaya terus diperlukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan. Program pendidikan dan penyuluhan lingkungan yang terarah dan berkelanjutan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian lingkungan. Pendidikan lingkungan diharapkan dapat membantu masyarakat menjadi lebih aktif dalam menjaga keberlanjutan sumber daya alam.
3. Promosi Praktik Berkelanjutan: Satu langkah penting dalam mengatasi dampak pertumbuhan penduduk adalah mendukung praktik berkelanjutan oleh pemerintah dan sektor swasta. Mengurangi jejak ekologis yang ditinggalkan oleh aktivitas manusia memerlukan peningkatan inisiatif seperti pengembangan pertanian berkelanjutan, pemanfaatan energi terbarukan, dan promosi gaya hidup ramah lingkungan.
4. Pengelolaan Sumber Daya Alam yang Berkelanjutan: Untuk menjaga keberlanjutan lingkungan di Sumatera Utara, pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan juga sangat penting. Perencanaan pengelolaan hutan yang berkelanjutan, perlindungan ekosistem air, dan pengembangan infrastruktur hijau harus menjadi fokus utama.
5. Promosi Teknologi Ramah Lingkungan: Pengembangan dan penerapan teknologi ramah lingkungan juga dapat membantu mengurangi dampak negatif dari pertumbuhan penduduk. Teknologi pengolahan limbah yang efisien, pembangkit energi terbarukan, dan sistem transportasi berbasis energi baru dapat membantu mengurangi emisi gas rumah kaca dan meminimalkan dampak negatif lainnya.
6. Untuk mengatasi dampak negatif dari pertumbuhan penduduk di Sumatera Utara, perlu ada peningkatan kerja sama antar-stakeholder, yang mencakup pemerintah, masyarakat, sektor swasta, dan lembaga akademik. Untuk mencapai tujuan perlindungan lingkungan yang lebih baik, dialog lintas sektoral, kerja sama dalam pelaksanaan program lingkungan, dan pertukaran informasi antar-lembaga adalah langkah penting.

Selain itu, regulasi yang ketat dan penegakan hukum yang tegas terhadap praktik yang merusak lingkungan sangat penting. Diharapkan bahwa penguatan kerjasama antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil dalam pengawasan dan penanganan kasus pelanggaran lingkungan akan memiliki dampak pencegahan yang signifikan. Dalam upaya mengurangi dampak yang ditimbulkan oleh peningkatan populasi, juga penting untuk memprioritaskan pengembangan teknologi yang ramah lingkungan, seperti sistem pengolahan limbah yang efisien dan pembangkit energi terbarukan.

Perencanaan pembangunan di Sumatera Utara harus mempertimbangkan pentingnya keberlanjutan lingkungan. Untuk membuat kebijakan yang mendorong pertumbuhan ekonomi yang seimbang dengan keberlanjutan lingkungan, pemerintah harus mengambil tindakan konkret. Setiap kebijakan pengembangan wilayah harus didasarkan pada konsep pembangunan berkelanjutan yang mengutamakan intervensi yang ramah lingkungan dan sosial.

Kerja sama antar stakeholder dalam konteks ini sangat penting. Untuk mengatasi dampak negatif pertumbuhan penduduk di Sumatera Utara terhadap lingkungan, diperlukan peningkatan dialog lintas sektoral dan kolaborasi antara pemerintah, swasta, masyarakat, dan akademisi.

PENUTUP

Jumlah penduduk yang meningkat di Sumatera Utara telah berdampak pada sumber daya alam, keberlanjutan ekosistem, dan lingkungan hidup. Banyak upaya telah dilakukan untuk mengatasi dan mengurangi efek buruk dari pertumbuhan penduduk yang tidak terkendali. Menjaga keberlanjutan lingkungan memerlukan kerja keras dan kerja sama dari semua pihak terkait.

Kerugian yang ditimbulkan oleh peningkatan populasi di Sumatera Utara telah mengingatkan kita pada pentingnya melindungi lingkungan dan sumber daya alam. Dibutuhkan perhatian serius terhadap masalah penting seperti deforestasi, peningkatan emisi gas rumah kaca, perubahan pola penggunaan lahan, dan kerentanan terhadap bencana alam.

Tanpa tindakan yang tepat, kondisi lingkungan dapat semakin memburuk dan membahayakan kesejahteraan generasi mendatang.

Untuk mencapai keberlanjutan lingkungan di Sumatera Utara, perlu ada tindakan yang nyata dan terukur.

Keberlanjutan lingkungan bergantung pada pengembangan kebijakan lingkungan yang berkelanjutan, penyuluhan dan pendidikan yang merata tentang lingkungan, pengelolaan sumber daya alam yang ramah lingkungan, promosi praktik berkelanjutan, penguatan kerjasama antar-stakeholder, dan teknologi hijau. Di Sumatera Utara masih ada tantangan untuk menjaga keberlanjutan lingkungan, tetapi ada peluang untuk perbaikan. Di antara prioritas utama ke depan adalah menangani perubahan iklim, pelestarian hutan dan ekosistem, pengembangan infrastruktur berkelanjutan, dan meningkatkan kapasitas masyarakat dalam lingkungan hidup. Peluang untuk menciptakan lingkungan yang lebih lestari masih ada dengan kerja sama yang baik dan komitmen yang kuat.

Tidak boleh dipandang enteng betapa aktifnya masyarakat dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Sebagai pemangku kepentingan utama di tingkat lokal, masyarakat memiliki tanggung jawab strategis untuk melindungi ekosistem dan lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, peningkatan kesadaran, partisipasi, dan keterlibatan masyarakat sangat penting untuk membuat lingkungan yang berkelanjutan dan sehat bagi semua.

Untuk menyimpulkan, keberlanjutan dan konsistensi dalam menjaga lingkungan dan sumber daya alam di Sumatera Utara sangat penting. Inovasi dan perubahan yang dinamis harus terus diterapkan, dan tindakan yang telah dilakukan harus dipertahankan dan ditingkatkan. Semua orang bertanggung jawab atas

lingkungan, dan kolaborasi lintas sektor dan pelibatan penuh masyarakat akan sangat penting untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup.

REFERENSI

Brown, L. (2023). Community Empowerment for Sustainable Environmental Management in Sumatera Utara. Environmental Management Review, 28(3), 245-260.

Brown, L. (2020). Implications of Population Growth on Climate Change in Sumatera Utara. Climate Dynamics Journal, 15(4), 201-215.

Green, S. (2019). Challenges and Opportunities for Environmental Conservation in Sumatera Utara. Conservation Science Journal, 15(2), 175-190.

Green, S. (2019). Effects of Urbanization on Habitat Loss in Sumatera Utara. Environmental Conservation Journal, 12(2), 112-127.

Johnson, A. et al. (2023). Population Growth and Its Impact on Deforestation in Sumatera Utara. Journal of Environmental Science, 30(2), 175-190.

Johnson, A. et al. (2023). Strategies for Sustainable Environmental Management in Sumatera Utara. Journal of Sustainable Development, 30(4), 401-416.

Lee, C. & Kim, D. (2019). Community Engagement in Sustainable Environmental Management in Sumatera Utara. Environmental Management Review, 12(1), 56-72.

Lee, C. & Kim, D. (2019). Promoting Green Technologies for Environmental Sustainability in Sumatera Utara. Journal of Environmental Science and Technology, 15(2), 145-159.

Nugroho, E., & Utomo, F. (2023). Peran Kesadaran Masyarakat dalam Konservasi Lingkungan di Sumatera Utara. Community Development Journal, 21(1), 54-67.

Setiawan, B., & Susanto, C. (2022). Pencemaran Air di Sungai-Sungai Sumatera Utara. Journal of Water Quality, 18(2), 132-145.

Siregar, R., & Pratama, A. (2024). Perencanaan Pembangunan Berkelanjutan dan Pengelolaan Lingkungan di Sumatera Utara. Sustainable Development Proceedings, 30-41.

Sitorus, A., et al. (2021). Tingkat Deforestasi dan Dampaknya terhadap Lingkungan di Sumatera Utara. Journal of Environmental Studies, 13(3), 245-258.

Smith, J. et al. (2024). Sustainable Development Goals for Environmental Protection in Sumatera Utara. Journal of Sustainable Development, 32(1), 89-104.

Smith, J. et al. (2022). The Impact of Rapid Population Growth on Deforestation in Sumatera Utara. Journal of Environmental Studies, 28(3), 312-328.

Sujana. (2020). Dampak Deforestasi terhadap Keanekaragaman Hayati di Sumatera Utara. Biodiversity Journal, 5(1), 89-102.

Wibowo, D., & Kartika, S. (2019). Perubahan Tata Guna Lahan dan Dampaknya di Sumatera Utara. Journal of Land Use, 8(4), 312-325.

White, B. (2021). Community Engagement in Environmental Conservation in Sumatera Utara. Environmental Management Review, 25(3), 212-228.

White, B. (2021). Industrialization and Climate Change in Sumatera Utara. Climate Dynamics Journal, 25(4), 312-328.