

Dinamika Kependudukan dan Dampaknya Terhadap Lingkungan

Nurhayani ¹, Rabiatul Alya ², Glenn Hosea Fernando Ringkat ³, Yusawinur Barella ⁴

Universitas Tanjungpura

Alamat: Jl. Prof. Dr. H. JI. Profesor Dokter H. Hadari Nawawi, Bansir Laut, Kec. Pontianak Tenggara,
Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78124

Korespondensi penulis: havaninur353@gmail.com

Abstrak. *This study discusses population parameters and environmental parameters as two interrelated concepts and are very important in understanding population dynamics and environmental quality in a region. Population parameters involve calculating the number of populations to determine the rate of population growth, which is influenced by factors such as population, birth rate, death rate, and migration rate. Meanwhile, environmental parameters are used to determine environmental quality, including air quality, water quality, and climate change. This research emphasizes the importance of a comprehensive analysis of these two parameters for the development of sustainable and environmentally sound policies. The close relationship between population and environmental parameters suggests that changes in one parameter can affect the other. Therefore, this study aims to explore the interaction between population and environmental parameters and their implications for development planning and natural resource conservation.*

Keywords: *Population Parameters, Environmental Parameters, Relationship between Population Parameters and Environmental Parameters*

Abstrak. Penelitian ini membahas parameter kependudukan dan parameter lingkungan sebagai dua konsep yang saling berkaitan dan sangat penting dalam memahami dinamika kependudukan dan kualitas lingkungan di suatu wilayah. Parameter populasi melibatkan penghitungan jumlah populasi untuk menentukan laju pertumbuhan penduduk, yang dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti populasi, tingkat kelahiran, tingkat kematian, dan tingkat migrasi. Sementara itu, parameter lingkungan digunakan untuk menentukan kualitas lingkungan, termasuk kualitas udara, kualitas air, dan perubahan iklim. Penelitian ini menekankan pentingnya analisis komprehensif dari dua parameter ini untuk pengembangan kebijakan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Hubungan erat antara populasi dan parameter lingkungan menunjukkan bahwa perubahan dalam satu parameter dapat mempengaruhi yang lain. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi interaksi antara parameter populasi dan lingkungan serta implikasinya terhadap perencanaan pembangunan dan konservasi sumber daya alam.

Kata kunci: *Parameter Kependudukan, Parameter Lingkungan, Hubungan Parameter Kependudukan dan Parameter Lingkungan Hidup*

PENDAHULUAN

Dalam konteks pembangunan dan keberlanjutan, pemahaman tentang dinamika populasi dan kualitas lingkungan hidup sangatlah penting. Parameter kependudukan, yang meliputi jumlah populasi serta faktor-faktor yang memengaruhi seperti tingkat kelahiran, kematian, dan migrasi, menjadi kunci dalam menilai pertumbuhan dan distribusi penduduk suatu wilayah. Di sisi lain, parameter lingkungan hidup mengevaluasi kualitas udara, air, dan dampak perubahan iklim terhadap ekosistem.

Hubungan antara parameter kependudukan dan lingkungan hidup bersifat kompleks. Pertumbuhan populasi yang signifikan dapat menimbulkan tekanan pada sumber daya alam dan lingkungan, sementara kondisi lingkungan yang buruk dapat memengaruhi kesejahteraan dan keberlangsungan hidup penduduk.

Peningkatan jumlah penduduk dapat menyebabkan sejumlah tantangan, seperti pencemaran lingkungan, penurunan ketersediaan sumber daya air dan udara bersih, serta konversi lahan yang mengancam keanekaragaman hayati dan keberlangsungan ekosistem.

Untuk mengatasi dampak negatif pertumbuhan populasi memerlukan kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian lingkungan, praktik pengelolaan limbah yang lebih baik, dan langkah-langkah konservasi sumber daya alam.

KAJIAN TEORITIS

Dalam penelitian ini juga menggunakan beberapa teori-teori yang mendasari pembahasan ini berikut diantaranya:

1. Teori Kependudukan Malthus

Thomas Robert Malthus, seorang ekonom dan demograf, mengembangkan teori kependudukan yang berfokus pada hubungan antara pertumbuhan populasi dan sumber daya alam. Menurut Malthus, pertumbuhan populasi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kekurangan sumber daya dan kemiskinan. Teori ini masih relevan dalam analisis dampak kependudukan pada lingkungan (*Admin, +Journal+manager, +8+Zubair, n.d.*).

2. Pengaruh Lingkungan Pada kependudukan

Dalam teori ini lingkungan dapat mempengaruhi kependudukan melalui faktor-faktor seperti kualitas udara, air, dan tanah. Keadaan lingkungan yang buruk dapat mempengaruhi kesehatan dan juga keselamatan masyarakat, sehingga mempengaruhi pertumbuhan populasi. Sebaliknya, kependudukan juga dapat mempengaruhi lingkungan melalui aktivitas manusia yang juga dapat menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan.

3. Hubungan Kependudukan dan Ekonomi

Kependudukan memiliki dampak yang besar pada ekonomi, terutama dalam hal penggunaan sumber daya dan produksi. Didalam konteks lingkungan, kependudukan dapat mempengaruhi cara manusia memanfaatkan sumber daya alam dan mempengaruhi kualitas

lingkungan sekitar. Contohnya, perkembangan populasi dapat dengan cepat meningkatkan kebutuhan akan sumber daya, seperti air, pepohonan dan tanah, yang dapat mempengaruhi kualitas lingkungan (*Buku Pengantar Ilmu Ekonomi_Karmini_compressed*, n.d.).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kajian pustaka atau studi kepustakaan, yang melibatkan teori-teori relevan dengan masalah penelitian. Kajian pustaka adalah kegiatan wajib dalam penelitian akademik yang bertujuan mengembangkan aspek teoritis dan manfaat praktis.

Penelitian ini adalah jenis bibliografi. Menurut (Fahmi Badron et al., 2017), bibliografi adalah daftar atau informasi tentang sekumpulan informasi dari buku-buku karya pengarang atau ahli di berbagai bidang.

Penelitian ini berdasarkan kajian pustaka atau studi literatur, sehingga bersifat penelitian kepustakaan (*library research*). Data yang dikumpulkan dan dianalisis berasal dari literatur dan dokumentasi lain, seperti tulisan di jurnal dan media lain yang relevan. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan sekunder.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi kepustakaan dengan mencari data terkait judul penelitian. Data yang relevan dikumpulkan melalui studi pustaka, studi literatur, dan pencarian di internet.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Parameter Kependudukan

1. Pengertian Parameter Kependudukan

Parameter kependudukan merupakan suatu pengukuran yang bersifat keseluruhan dengan menggunakan metode pengukuran secara langsung atau tidak langsung. Pengukuran kependudukan dapat dibedakan kedalam dua kelompok yaitu parameter demografi yang meliputi kelahiran, kematian, dan migrasi. Sedangkan parameter non demografi meliputi seperti pendidikan dan ketenagakerjaan atau pendapatan. (Tukiran, n.d.)

2. Parameter kependudukan demografi

Parameter demografi pada pengukuran kependudukan ini merupakan ukuran-ukuran yang digunakan untuk melihat struktur demografi dan proses demografi yang terjadi di suatu wilayah. Struktur demografi penduduk itu meliputi jumlah, pertumbuhan,

sebaran dan komposisi penduduk, sedangkan proses demografi yang dimaksud itu meliputi jumlah penduduk, kelahiran, kematian dan migrasi :

- Jumlah Penduduk

Lembaga Badan Pusat Statistik Indonesia (2020) menjelaskan bahwa penduduk adalah semua orang yang berdomisili atau tinggal di wilayah geografis Republik Indonesia selama enam bulan atau mereka yang tinggal kurang dari enam bulan tetapi tujuannya tetap ingin tinggal di wilayah tersebut.

- Tingkat Kelahiran

Negara Indonesia adalah negara terbesar ke-4 yang memiliki jumlah penduduk yang mencapai 274.790.244 jiwa. Menurut Angka kelahiran total (TFR) menjumlahkan rata-rata jumlah anak yang hidup dilahirkan oleh satu orang wanita selama masa reproduksinya yaitu kisaran pada umur 15-49 tahun. Angka kelahiran total di Indonesia mengalami penurunan 30.64% pada tahun 1990 hingga ke tahun 2020. (Aabidah Islahi & Alifia, 2023)

- Tingkat Kematian

Tingginya angka kematian di suatu wilayah disebabkan dengan rendahnya kesehatan di wilayah tersebut. Faktor lain yang menyebabkan meningkatnya jumlah kematian pada suatu wilayah adalah karena faktor ekonomi, lingkungan dan adat-istiadat.

- Tingkat Migrasi

Permasalahan peningkatan migrasi dapat terjadi karena faktor salah satunya adalah karena tidak meratanya perkembangan ekonomi pada satu wilayah ke wilayah lainnya, akibatnya sebagian masyarakat daerah akan melakukan migrasi ke wilayah yang menurutnya layak untuk memperlaju perekonomiannya. (Mujiburrahmad et al., 2021)

3. Parameter kependudukan Non demografi

Parameter kependudukan non demografi meliputi faktor ekonomi (pendapatan atau ketenagakerjaan), sosial, dan budaya yang sangat berpengaruh terhadap lajunya pertumbuhan jumlah penduduk yang ada di suatu wilayah tersebut. (Nugrahaeni & Sugiharti, 2022)

B. Parameter Lingkungan Hidup

1. Pengertian Parameter Lingkungan Hidup

Parameter lingkungan hidup adalah ukuran yang digunakan untuk menentukan kualitas lingkungan hidup, seperti kualitas udara, kualitas air, keberlanjutan sumber daya alam, dan kebersihan lingkungan.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Parameter Lingkungan Hidup

- 1) Kualitas udara, merupakan kualitas udara yang merujuk pada kondisi udara disuatu area yang mana tingkat polusi udara ini dihasilkan oleh aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh manusia seperti pembakaran hutan, pembakaran bahan fosil maupun bahan-bahan industri seperti sampah (Tinggi et al., 2015). asap dari pembakaran tersebut akan menyebar dan menjadi polusi, sehingga polusi tersebut dapat berdampak bagi lingkungan dan ekosistem secara keseluruhan dan juga dapat mempengaruhi kesehatan manusia seperti menyebabkan permasalahan pernapasan, penyakit jantung, dan bahkan dapat menyebabkan kematian.
- 2) Kualitas air, yang mana tingkat pencemaran air merupakan sebuah kondisi dimana kualitas air pada suatu kawasan menurun yang disebabkan oleh berbagai hal misalnya masuknya komponen-komponen asing berupa zat, unsur, ataupun energi lain kedalam air yang dapat mempengaruhi kualitas air yang ada disana. Jika suatu air sudah tercemar biasanya air tersebut akan ditandainya dengan berubahnya rasa, warna, hingga bau dari air tersebut.. pencemaran air tersebut dapat terjadi dikarenakan berbagai hal, salah satu nya dimulai dari aktivitas rumah tangga sehari-hari yang mana aktifitas tersebut dapat menghasilkan limbah, seringkali memang banyak orang yang menyepelekan sampah yang dihasilkan dari kegiatan sehari-hari namun pada kenyataannya ternyata dari kegiatan tersebut juga memiliki pengaruh yang besar terhadap pencemaran yang terjadi di air, aktivitas industri pabrik pencemaran air dapat terjadi di suatu kawasan juga dapat diakibatkan oleh limbah yang dihasilkan dari aktivitas industri pabrik, hal tersebut terjadi karena masih banyak nya pabrik yang tidak bertanggung jawab dengan membuang limbah hasil industri mereka dengan sembarangan tanpa melakukan proses pengolahan terlebih dahulu dan langsung membuangnya ke perairan.

Aktivitas perternakan maupun pertanian yang mana dari aktivitas pertanian ini juga dapat mengakibatkan pencemaran air dikarenakan limbah yang dihasilkan dari aktivitas pertanian ini, limbah yang dimaksud adalah limbah yang seperti sisa-sisa dari pupuk kimia serta cairan pestisida yang digunakan oleh petani untuk melindungi

tanaman nya dari hama namun, hal tersebut malah membuat air tercemar karena yang mana bahan kimia tersebut ikut mengalir terbawa dalam aliran air yang disebabkan oleh limpasan air hujan sehingga terbawa didalam aliran air membuat resiko timbulnya pencemaran pada perairan disekitaran daerah pertanian tersebut dan masih banyak lagi aktivitas-aktivitas yang dapat mencemari air.

- 3) Perubahan iklim, menurut (Leu et al., 2021), perubahan iklim merupakan perubahan dalam pola cuaca jangka panjang yang mana hal tersebut diakibatkan oleh meningkatnya gas rumah kaca di atmosfer. Perubahan iklim tersebut dapat menyebabkan bencana alam seperti, banjir, kekeringan, dan meningkatnya suhu global. Dalam perubahan iklim dan cuaca juga dapat mempengaruhi kondisi ekosistem di suatu tempat, misalnya musim kemarau yang panjang dapat mengakibatkan gangguan pada siklus air yang berdampak pada keberlangsungan pada makhluk hidup dilingkungan tersebut yang mana mereka akan kekurangan air bersih yang diakibatkan oleh kemarau tersebut. Tetapi pada saat musim hujan dan curah hujan yang tinggi terjadi terus menerus juga bisa menyebabkan banjir sehingga mengganggu aktivitas-aktivitas yang dilakukan di lingkungan tersebut dan juga dapat mengganggu kesehatan bagi orang-orang yang ada dilingkungan tersebut.

C. Hubungan Parameter Kependudukan dan Parameter Lingkungan Hidup

1. Hubungan dari Parameter Kependudukan dan Parameter Lingkungan hidup.

Hubungan atau juga interaksi antara parameter kependudukan dan parameter lingkungan hidup, sebenarnya adalah suatu hal yang berbeda namun saling berkaitan satu sama lainnya yang dimana penduduk memerlukan lingkungan atau alam untuk hidup dan juga untuk memenuhi kebutuhan nya, sedangkan lingkungan hidup memerlukan penduduk untuk dapat mengelola nya, ada juga kecenderungan diantara keduanya yang dimana penduduk atau kependudukan memiliki kecenderungan untuk selalu bertambah setiap saat, hal ini dapat disebabkan oleh tingkat kelahiran yang terus meningkat dan tidak stabil, sedangkan lingkungan atau alam sendiri cenderung tetap bahkan berkurang hal ini dikarenakan meningkatnya kebutuhan atau keperluan dari penduduk yang disebabkan meningkatnya populasi itu sendiri. (Kependudukan et al., n.d.)

A. Dampak Negatif

Adapun dengan meningkatnya populasi penduduk, memiliki dampak buruk terhadap lingkungan hidup menurut (Wargadinata, n.d.) diantara nya :

- 1) Pencemaran Lingkungan, Aktivitas manusia yang intens, termasuk di bidang industri, transportasi, serta penggunaan dan pemakaian bahan-bahan kimia, dapat menghasilkan polusi udara dan tanah. Dan polusi ini dapat merusak kesehatan manusia, ekosistem, dan mengurangi berbagai keanekaragaman hayati
 - 2) Kurangnya Ketersediaan Air Bersih, Pertumbuhan penduduk yang signifikan dapat meningkatkan permintaan air bersih untuk keperluan penduduk, industri, dan juga disektor pertanian. Kelebihan pengambilan air tanpa pengelolaan yang baik dapat menyebabkan penurunan permukaan air tanah dan dapat menimbulkan kekeringan
 - 3) Kurangnya Ketersediaan Udara Bersih, peningkatan pertumbuhan penduduk yang tinggi juga dapat berdampak pada peningkatan polusi lingkungan, termasuk polusi udara yang dapat mengancam kesehatan manusia
 - 4) Kurangnya Ketersediaan Ruang dan Lahan Pertanian, Pertumbuhan penduduk yang cepat juga meningkatkan permintaan akan lahan untuk tempat tinggal, pertanian, serta infrastruktur. Dalam berbagai kasus, hal ini mengarah pada konversi habitat alam menjadi kawasan perkotaan atau lahan pertanian, dan hal ini dapat mengakibatkan hilangnya habitat alami bagi flora dan fauna, menurunnya keanekaragaman hayati, serta mengancam spesies-spesies tertentu.
 - 5) Kerusakan Lingkungan, Dampak lain dari pertumbuhan penduduk yang cepat adalah kerusakan lingkungan, seperti banjir, kerusakan hutan, kesulitan air bersih, dan pemukiman kumuh tidak layak huni.
- B. Solusi dari meningkatnya penduduk yang merusak lingkungan hidup menurut (Purnama Wati, 2018), dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu
- 1) Meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat melalui pendidikan lingkungan dan upaya mengatasi perubahan iklim melalui program Adiwiyata. Program ini bertujuan untuk melahirkan generasi penerus yang aktif mengatasi permasalahan perubahan iklim melalui penanaman nilai-nilai kehidupan dan penerapan perilaku ramah lingkungan.

- 2) Mengurangi timbulnya sampah dengan menghindari penggunaan barang sekali pakai, memanfaatkan sampah organik menjadi kompos, mendaur ulang barang, mematikan peralatan elektronik pada saat tidak diperlukan, mengganti peralatan elektronik dengan jenis yang lebih hemat listrik dan mengoperasikan sesuai kapasitas, memasang dan menjaga tanaman, menggunakan transportasi umum, dll. Cara kedua ini dapat membantu mengurangi dampak negatif pertumbuhan penduduk terhadap lingkungan hidup.

KESIMPULAN DAN SARAN

Parameter kependudukan dan parameter lingkungan hidup saling berkaitan satu dengan lainnya dan memiliki pengaruh besar terhadap kondisi kehidupan sosial serta lingkungan alam sekitar. Dari sini juga dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan penduduk yang cepat dapat menyebabkan berbagai dampak negatif seperti pencemaran lingkungan, kurangnya ketersediaan air bersih dan udara bersih, serta kerusakan lingkungan.

Kita harus bisa meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan dan mengurangi sampah, karena hal ini dapat membantu mengatasi berbagai permasalahan dan dampak buruk dari rusaknya lingkungan akibat kenaikan jumlah populasi.

REFERENSI

- Aabidah Islahi, B., & Alifia, F. (2023). Peramalan angka kelahiran total di Indonesia. *Journal of Applied Statistics, Mathematics, and Data Science*, 30(1).
- Admin, Journal Manager, & Zubair. (n.d.). Buku pengantar ilmu ekonomi_Karmini_compressed.
- Fahmi Badron, Y., Agus, F., & Hatta, H. R. (2017). Studi tentang pemodelan ontologi web semantik dan prospek penerapan pada bibliografi artikel jurnal ilmiah. *Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 2(1).
- Kependudukan, J., Lingkungan, P., Dinamika, D., Lingkungan, K. T., Hidayati, N., Putra, A., Dewita, M., & Framujiastri, N. E. (n.d.). Dampak dinamika kependudukan terhadap lingkungan.
- Leu, B., Tinggi, S., & Kupang, A. I. (2021). Dampak pemanasan global dan upaya pengendaliannya melalui pendidikan lingkungan hidup dan pendidikan Islam. *Jurnal At Tadbir STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang NTB*, 5. <https://journal.staidk.ac.id/index.php/tadbir>

- Mujiburrahmad, M., Hamid, A. H., & Nufus, T. (2021). Pola migrasi dan faktor-faktor yang berhubungan dengan migrasi penduduk di Kecamatan Padang Tiji. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 10(3), 419. <https://doi.org/10.23887/jish-undiksha.v10i3.34757>
- Nugrahaeni, S. R., & Sugiharti, L. (2022). Pengaruh faktor demografi dan nondemografi terhadap fertilitas di Indonesia. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 17(1), 15. <https://doi.org/10.14203/jki.v17i1.679>
- Purnama Wati, E. (2018). Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam pembangunan yang berkelanjutan. *Bina Hukum Lingkungan*, 3(1), 119–126. <https://doi.org/10.24970/jbhl.v3n1.9>
- Tinggi, S., Hukum, I., Hurung, H., & Tengah, S. K. (2015). Masalah lingkungan hidup Indonesia menghadapi era globalisasi. *Jurnal Cakrawala Hukum*, 6(Desember), 215–227. www.jchunmer.wordpress.com
- Tukiran, D. (n.d.). Lingkup studi, teori mutakhir dan parameter dasar kependudukan.
- Wargadinata, E. (n.d.). Kompleksitas