

Dinamika Kependudukan Dan Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat Di Desa Batu Merah, Kota Ambon

Asrul¹

¹ Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Gorontalo
*e-mail: asrulgeo@gmail.com

Abstract

Population dynamics are one of the key factors influencing the social, economic, and spatial changes of a region. Batu Merah Village, located in Sirimau District, is one of the strategic areas in Ambon City, characterized by a high population concentration and intensive socio-economic activities. This study aims to analyze population dynamics and socio-economic changes in the Batu Merah community from a human geography perspective, as well as to explain their relationship with settlement development, basic service needs, economic activities, and environmental vulnerability. The study employed a qualitative descriptive approach supported by secondary quantitative data. Data were obtained from government statistical publications, official documents, and relevant previous studies. The analysis was conducted through spatial, demographic, socio-economic, and human-environment interaction approaches. The findings indicate that the high population concentration in Batu Merah has created increasingly complex demands for space and public services. These dynamics are associated with settlement expansion, increasing demand for clean water and infrastructure, the growth of trade and service activities, and greater community exposure to environmental problems, particularly flooding. From the perspective of demographic metabolism, population change concerns not only population size but also shifts in the composition and characteristics of society, which have implications for socio-economic transformation. The findings suggest that the development of Batu Merah requires an integrated approach that combines population management, strengthening of the local economy, improvement of basic services, spatial planning, environmental management, and disaster mitigation.

Keywords: Population Dynamics; Socio-Economic Change; Urbanization

Abstrak

Dinamika kependudukan merupakan salah satu faktor penting dalam perubahan sosial, ekonomi, dan keruangan suatu wilayah. Desa Batu Merah di Kecamatan Sirimau merupakan salah satu kawasan strategis di Kota Ambon yang memiliki konsentrasi penduduk besar serta aktivitas sosial ekonomi yang intensif. Penelitian ini bertujuan menganalisis dinamika kependudukan dan perubahan sosial ekonomi masyarakat Desa Batu Merah dalam perspektif geografi manusia serta menjelaskan keterkaitannya dengan perkembangan permukiman, kebutuhan pelayanan dasar, aktivitas ekonomi, dan kerentanan lingkungan. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan dukungan data kuantitatif sekunder. Data diperoleh melalui publikasi statistik pemerintah, dokumen resmi, dan hasil penelitian terdahulu yang relevan. Analisis dilakukan melalui pendekatan keruangan, kependudukan, sosial ekonomi, dan interaksi manusia dengan lingkungan. Hasil kajian menunjukkan bahwa konsentrasi penduduk Batu Merah membentuk kebutuhan ruang dan pelayanan yang semakin kompleks. Dinamika tersebut berkaitan dengan perkembangan permukiman, meningkatnya kebutuhan air bersih dan infrastruktur, berkembangnya perdagangan dan jasa, serta meningkatnya eksposur masyarakat terhadap persoalan lingkungan, khususnya banjir. Dalam perspektif demographic metabolism, perubahan penduduk tidak hanya menyangkut jumlah, tetapi juga perubahan komposisi dan karakteristik masyarakat yang berimplikasi terhadap transformasi sosial ekonomi. Temuan menunjukkan bahwa pembangunan Batu Merah membutuhkan pendekatan terpadu yang menghubungkan pengelolaan penduduk, penguatan ekonomi lokal, peningkatan pelayanan dasar, penataan ruang, pengelolaan lingkungan, dan mitigasi bencana.

Kata kunci: Dinamika Kependudukan; Perubahan Sosial Ekonomi; Urbanisasi

1. PENDAHULUAN

Geografi manusia merupakan cabang ilmu geografi yang mempelajari manusia, aktivitasnya, persebarannya, serta hubungan timbal balik antara masyarakat dengan ruang tempat kehidupan berlangsung. Manusia tidak hanya menempati suatu wilayah, tetapi juga membentuk, menggunakan,

mengubah, dan memberi makna terhadap ruang. Oleh sebab itu, dinamika kependudukan menjadi bagian penting dalam kajian geografi manusia karena perubahan jumlah, komposisi, distribusi, dan mobilitas penduduk dapat memengaruhi struktur sosial, aktivitas ekonomi, penggunaan lahan, kebutuhan pelayanan dasar, serta kualitas lingkungan.

Dinamika penduduk pada dasarnya merupakan proses yang kompleks. Perubahan penduduk dipengaruhi oleh kelahiran, kematian, migrasi, perubahan struktur umur, mobilitas, dan berbagai transformasi sosial ekonomi. (Islam, 2024) menempatkan pemahaman mengenai dinamika penduduk sebagai dasar untuk membaca perubahan masyarakat karena karakteristik populasi mempunyai keterkaitan dengan pembangunan, sumber daya, dan kebutuhan pelayanan. Dengan demikian, penduduk tidak cukup dilihat sebagai angka statistik, tetapi perlu ditempatkan sebagai pelaku utama dalam pembentukan ruang sosial dan ekonomi.

Migrasi juga merupakan komponen penting dalam dinamika penduduk. Kajian *Migration and Population Dynamics: Understanding the Drivers, Trends, and Health Impacts* (2025) menunjukkan bahwa perpindahan manusia berkaitan dengan faktor ekonomi, sosial, lingkungan, kesehatan, dan kesempatan memperoleh kehidupan yang lebih baik. Mobilitas penduduk selanjutnya menghasilkan redistribusi manusia antarruang dan berpotensi mengubah karakteristik daerah asal maupun tujuan. Namun, untuk menetapkan migrasi sebagai faktor penyebab perubahan penduduk pada wilayah tertentu diperlukan data migrasi yang spesifik dan konsisten.

Dinamika tersebut semakin kompleks pada wilayah perkotaan. Urbanisasi menyebabkan konsentrasi penduduk dan aktivitas ekonomi pada ruang tertentu. (Al Afgan & Torro, 2026) menjelaskan bahwa dinamika kependudukan yang meliputi pertumbuhan penduduk, urbanisasi, migrasi internal, dan perubahan struktur demografis mempunyai hubungan dengan pembangunan berkelanjutan. Pertumbuhan penduduk dan urbanisasi dapat menjadi modal pembangunan, tetapi juga dapat meningkatkan tekanan terhadap ruang, infrastruktur, pelayanan publik, dan lingkungan apabila tidak diimbangi dengan kapasitas pengelolaan wilayah yang memadai. Kondisi demikian relevan dalam memahami perkembangan Kota Ambon. Sebagai ibu kota Provinsi Maluku, Kota Ambon mempunyai fungsi strategis sebagai pusat pemerintahan, perdagangan, jasa, pendidikan, kesehatan, transportasi, dan pelayanan sosial. Konsentrasi berbagai fungsi tersebut menyebabkan mobilitas manusia dan aktivitas ekonomi berlangsung secara intensif. Salah satu kawasan yang memiliki posisi penting dalam struktur perkotaan Ambon adalah Desa Batu Merah, Kecamatan Sirimau.

Batu Merah memiliki posisi geografis yang strategis karena berada dalam sistem perkotaan Kota Ambon. Kondisi tersebut membuat Batu Merah berkembang tidak hanya sebagai kawasan tempat tinggal, tetapi juga sebagai ruang berlangsungnya perdagangan, jasa, transportasi, pendidikan, aktivitas keagamaan, dan berbagai bentuk interaksi sosial. Besarnya konsentrasi manusia kemudian menciptakan hubungan yang kompleks antara penduduk, ekonomi, ruang, dan lingkungan. Persoalan kependudukan tidak hanya berkaitan dengan kuantitas. (Lutz, 2013) melalui teori *demographic metabolism* menjelaskan bahwa perubahan masyarakat dapat berlangsung melalui perubahan komposisi anggota masyarakat berdasarkan karakteristik tertentu yang dapat diukur. Perubahan tersebut terjadi melalui perubahan karakteristik individu sepanjang siklus hidup maupun melalui pergantian generasi. Dengan demikian, transformasi sosial ekonomi dapat dipahami sebagai proses yang berlangsung bersamaan dengan perubahan struktur dan kualitas penduduk.

Perspektif tersebut penting bagi kajian Batu Merah. Perubahan sosial ekonomi masyarakat tidak hanya dipengaruhi oleh bertambah atau berkurangnya jumlah penduduk, tetapi juga oleh perubahan pendidikan, keterampilan, penggunaan teknologi, pola pekerjaan, mobilitas, dan orientasi ekonomi. Penduduk dengan karakteristik yang berbeda menghasilkan kebutuhan dan perilaku keruangan yang berbeda pula.

Hubungan antara faktor demografis dan ekonomi juga dikemukakan oleh Minakova & Shevyakin, (2024). Faktor demografis dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan sistem sosial ekonomi melalui penyediaan tenaga kerja dan perluasan pasar. Sebaliknya, apabila pertumbuhan penduduk tidak diikuti peningkatan kesempatan kerja dan kualitas pelayanan publik, kondisi tersebut dapat menimbulkan tekanan terhadap kesejahteraan masyarakat. Penduduk dengan demikian mempunyai dua posisi sekaligus, yakni sebagai sumber daya pembangunan dan sebagai kelompok yang membutuhkan hasil pembangunan.

Transformasi demografi dan urbanisasi juga mempunyai konsekuensi terhadap infrastruktur dan pemerataan pembangunan. (Yoganandham, 2025) menunjukkan bahwa perubahan demografis dalam

jangka panjang berinteraksi dengan urbanisasi, pembangunan ekonomi, kesehatan, pekerjaan, dan pembangunan manusia. Meskipun konteks geografis penelitiannya berbeda dengan Ambon, konsep tersebut memberikan perspektif komparatif bahwa konsentrasi penduduk perkotaan dapat menghasilkan peluang ekonomi sekaligus meningkatkan kebutuhan pengelolaan sumber daya. Selanjutnya pada kajian geografi manusia, hubungan penduduk dengan lingkungan juga menjadi perhatian penting. Villarraga, (2023) menempatkan populasi dan lingkungan sebagai dua komponen yang saling berinteraksi. Penduduk membutuhkan lahan, air, energi, pangan, dan sumber daya lainnya, sementara aktivitas manusia pada saat yang sama mengubah karakteristik lingkungan. Oleh sebab itu, semakin besar konsentrasi penduduk pada suatu wilayah, semakin penting pengelolaan daya dukung dan daya tampung lingkungannya.

Hubungan tersebut terlihat secara nyata di Batu Merah melalui persoalan banjir. Penelitian Lulang et al., (2024) menunjukkan bahwa banjir yang terjadi pada 8 Juli 2022 mengakibatkan kerusakan fisik serta gangguan terhadap kehidupan sosial ekonomi masyarakat Batu Merah. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa persoalan lingkungan tidak dapat dipisahkan dari struktur kependudukan dan aktivitas manusia. Risiko bencana menjadi lebih kompleks ketika penduduk, permukiman, infrastruktur, dan kegiatan ekonomi terkonsentrasi pada ruang yang terpapar ancaman. Penelitian lain oleh Partini et al., (2025) secara khusus membahas strategi adaptasi masyarakat Batu Merah terhadap bencana banjir. Keberadaan penelitian tersebut semakin menunjukkan bahwa interaksi penduduk dan lingkungan merupakan bagian penting dalam memahami geografi manusia Batu Merah.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat kebutuhan untuk melihat dinamika Batu Merah secara lebih integratif. Kajian kependudukan tidak cukup berhenti pada jumlah penduduk, sedangkan kajian ekonomi tidak dapat dilepaskan dari kondisi ruang dan lingkungan. Kebaruan kajian ini terletak pada upaya mengintegrasikan dimensi demografis, sosial ekonomi, keruangan, pelayanan dasar, dan kerentanan lingkungan dalam satu perspektif geografi manusia.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis karakteristik dinamika dan konsentrasi penduduk Desa Batu Merah; (2) menganalisis keterkaitan dinamika penduduk dengan perubahan sosial dan aktivitas ekonomi; (3) menjelaskan implikasi dinamika penduduk terhadap permukiman dan kebutuhan pelayanan dasar; serta (4) menganalisis hubungan penduduk dengan kerentanan lingkungan sebagai dasar bagi pembangunan wilayah yang lebih berkelanjutan.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan dukungan analisis data kuantitatif sekunder. Pendekatan deskriptif dipilih karena penelitian diarahkan untuk menjelaskan karakteristik kependudukan, sosial ekonomi, keruangan, dan lingkungan Desa Batu Merah serta hubungan antarkomponen tersebut dalam perspektif geografi manusia.

Wilayah kajian adalah Desa Batu Merah, Kecamatan Sirimau, Kota Ambon, Provinsi Maluku. Batu Merah dipilih karena merupakan kawasan dengan konsentrasi penduduk dan aktivitas perkotaan yang signifikan serta mempunyai karakteristik lingkungan yang relevan dengan kajian hubungan manusia dan ruang. Data penelitian bersumber dari publikasi Badan Pusat Statistik, dokumen pemerintah, dan publikasi ilmiah yang membahas dinamika penduduk, sosial ekonomi, lingkungan, serta kondisi Batu Merah. Data kuantitatif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai jumlah dan konsentrasi penduduk serta beberapa karakteristik pelayanan dasar. Sementara itu, data kualitatif diperoleh dari hasil penelitian terdahulu yang telah melakukan pengumpulan data empiris di Batu Merah. Pemilihan literatur dilakukan berdasarkan tiga kriteria, yaitu relevansi dengan dinamika kependudukan dan geografi manusia, relevansi dengan perubahan sosial ekonomi dan lingkungan, serta keterkaitan langsung dengan lokasi penelitian. Teori yang digunakan antara lain dinamika penduduk dan migrasi, *demographic metabolism*, hubungan faktor demografis dengan ekonomi, urbanisasi dan pembangunan berkelanjutan, serta hubungan penduduk dan lingkungan.

Analisis dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, data kependudukan dan kondisi wilayah diidentifikasi serta dikelompokkan berdasarkan tema. Kedua, data dianalisis melalui pendekatan keruangan untuk melihat hubungan konsentrasi penduduk dengan penggunaan ruang dan kebutuhan pelayanan. Ketiga, dilakukan analisis sosial ekonomi untuk mengidentifikasi implikasi konsentrasi penduduk terhadap aktivitas ekonomi dan kehidupan sosial. Keempat, kondisi lingkungan dianalisis untuk menjelaskan hubungan antara konsentrasi manusia, pemanfaatan ruang, dan kerentanan bencana.

Kelima, temuan empiris dibandingkan dan diinterpretasikan menggunakan teori serta penelitian terdahulu.

Penelitian ini tidak mengklaim melakukan survei rumah tangga, wawancara, ataupun observasi lapangan baru. Oleh karena itu, hubungan sebab-akibat yang memerlukan data primer, misalnya migrasi sebagai penyebab langsung pertumbuhan penduduk tidak dinyatakan sebagai temuan faktual apabila tidak tersedia data pendukung yang memadai. Pendekatan tersebut digunakan untuk menjaga validitas interpretasi dan menghindari generalisasi yang melampaui data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Batu Merah dalam Struktur Kependudukan Perkotaan

Batu Merah merupakan salah satu kawasan penting dalam struktur kependudukan Kecamatan Sirimau. Hal ini telah terlihat dalam data kependudukan selama beberapa periode. Data BPS (S. D. Angka, 2012), misalnya, mencatat Batu Merah sebagai desa dengan jumlah penduduk tertinggi di Kecamatan Sirimau pada saat itu, yakni 59.747 jiwa. Data (BPS, 2024) dari sumber pemerintah menunjukkan jumlah penduduk Batu Merah sebanyak 66.422 jiwa. Sementara itu, jumlah penduduk Kecamatan Sirimau pada 2025 tercatat sekitar 148.742 jiwa dalam dokumen perencanaan Kota Ambon. Dengan demikian, Batu Merah tetap menjadi salah satu konsentrasi penduduk yang sangat signifikan dalam struktur ruang Kecamatan Sirimau. Konsentrasi penduduk tersebut mempunyai konsekuensi geografis. Semakin besar jumlah penduduk yang menempati suatu wilayah, semakin tinggi kebutuhan terhadap rumah, jalan, air bersih, tempat pendidikan, fasilitas kesehatan, tempat ibadah, ruang perdagangan, dan fasilitas publik lainnya. Dalam perspektif geografi manusia, hal tersebut menghasilkan perubahan hubungan antara manusia dengan ruang.

Dalam perspektif Islam (2024), dinamika penduduk perlu dilihat sebagai perubahan yang mencakup ukuran, struktur, dan karakteristik populasi. Konsep tersebut memberikan pemahaman bahwa data jumlah penduduk Batu Merah bukan sekadar informasi statistik, tetapi indikator mengenai besarnya kebutuhan yang harus ditanggung suatu ruang. Pandangan tersebut sejalan dengan Al Afgan dan Torro (2026), yang menempatkan pertumbuhan penduduk, urbanisasi, migrasi internal, dan perubahan struktur demografis sebagai bagian dari tantangan pembangunan berkelanjutan. Konsentrasi penduduk dapat meningkatkan produktivitas dan memperluas pasar, tetapi juga meningkatkan kebutuhan terhadap infrastruktur dan sumber daya.

Dalam konteks Batu Merah, hubungan tersebut dapat dilihat melalui semakin kompleksnya fungsi ruang. Permukiman tidak berdiri terpisah dari kegiatan ekonomi. Pada berbagai bagian kawasan perkotaan, ruang tempat tinggal dapat berdekatan dengan warung, kios, usaha jasa, tempat pendidikan, tempat ibadah, jalur transportasi, dan aktivitas sosial lainnya. Dengan demikian, kepadatan manusia menghasilkan kepadatan fungsi.

Perbedaan angka penduduk Batu Merah yang terdapat pada publikasi dari periode dan sumber berbeda perlu ditafsirkan secara metodologis. Perubahan angka tidak dapat langsung dinyatakan sebagai bukti migrasi keluar, penurunan alami, atau perubahan demografis tertentu tanpa memastikan kesamaan definisi wilayah, metode pencatatan, dan sumber data. Hal ini penting agar kajian dinamika penduduk tidak menghasilkan kesimpulan yang keliru.

3.2 Dinamika Penduduk dan Perubahan Sosial

Konsentrasi penduduk menghasilkan intensitas interaksi sosial yang tinggi. Kehidupan masyarakat Batu Merah terbentuk melalui hubungan keluarga, lingkungan RT/RW, pendidikan, tempat ibadah, kegiatan ekonomi, dan berbagai ruang sosial lainnya. Perubahan demografi kemudian dapat mengubah karakter interaksi tersebut.

Teori *demographic metabolisme* Lutz (2013) relevan dalam menjelaskan fenomena ini. Lutz menyatakan bahwa perubahan sosial dapat berlangsung melalui perubahan komposisi anggota masyarakat. Karakteristik seperti pendidikan dan atribut lain dapat berubah selama perjalanan hidup maupun melalui pergantian kohort atau generasi. Dengan demikian, masyarakat masa depan dapat berbeda dari masyarakat saat ini meskipun berada pada ruang geografis yang sama. Teori tersebut memperluas pemahaman mengenai Batu Merah. Perubahan masyarakat tidak semata-mata ditentukan oleh jumlah penduduk, tetapi juga kualitas dan karakteristik manusianya. Generasi dengan tingkat pendidikan lebih tinggi, akses informasi lebih luas, serta kemampuan menggunakan teknologi digital dapat memiliki aspirasi pekerjaan dan pola konsumsi berbeda dibandingkan generasi sebelumnya.

Perubahan tersebut berpotensi memengaruhi hubungan sosial. Teknologi komunikasi memungkinkan masyarakat membangun interaksi yang melampaui batas lingkungan tempat tinggal. Pada saat yang sama, lingkungan lokal tetap memiliki peranan melalui hubungan keluarga, komunitas, dan institusi sosial.

Implikasinya, kebijakan kependudukan Batu Merah tidak seharusnya hanya berorientasi pada pengendalian kuantitas penduduk. Pembangunan manusia melalui pendidikan, keterampilan, pemberdayaan pemuda, literasi digital, dan peningkatan kapasitas masyarakat merupakan komponen yang sama pentingnya. Kemudian temuan ini mendukung perspektif Lutz (2013) bahwa perubahan komposisi karakteristik masyarakat merupakan salah satu mekanisme transformasi sosial ekonomi. Penduduk yang berkualitas dapat menjadi modal pembangunan, sementara rendahnya kualitas sumber daya manusia dapat mengurangi kemampuan masyarakat memanfaatkan peluang yang tersedia.

3.3 Konsentrasi Penduduk dan Perubahan Ekonomi

Dinamika kependudukan mempunyai hubungan langsung dengan ekonomi. Penduduk berperan sebagai produsen sekaligus konsumen. Semakin besar konsentrasi penduduk, semakin besar pula kebutuhan terhadap pangan, pakaian, transportasi, komunikasi, pendidikan, kesehatan, dan berbagai jasa lainnya.

Kondisi tersebut menciptakan peluang bagi berkembangnya perdagangan dan jasa di Batu Merah. Aktivitas ekonomi lokal dapat berbentuk usaha rumah tangga, warung, kios, perdagangan kebutuhan sehari-hari, transportasi, kuliner, dan berbagai bentuk jasa. Dalam struktur perkotaan, aktivitas tersebut juga terhubung dengan pusat-pusat ekonomi lainnya di Kota Ambon. Minakova dan Shevyakin (2024) menegaskan bahwa faktor demografis mempunyai peranan penting dalam sistem sosial ekonomi. Jumlah penduduk yang besar dapat menyediakan tenaga kerja dan pasar yang mendorong pertumbuhan ekonomi. Namun, potensi tersebut tidak bekerja secara otomatis. Kualitas sumber daya manusia, kesempatan kerja, produktivitas, dan kemampuan sistem ekonomi menyerap tenaga kerja menentukan besarnya manfaat demografis.

Hal tersebut penting bagi Batu Merah. Konsentrasi penduduk dapat menjadi kekuatan pasar lokal. Banyaknya konsumen menciptakan permintaan terhadap berbagai barang dan jasa, sehingga membuka ruang bagi usaha mikro dan kecil. Dalam perspektif geografi ekonomi, kedekatan antara konsumen dan penyedia barang/jasa dapat menurunkan hambatan jarak dan meningkatkan intensitas aktivitas ekonomi lokal. Selain itu konsentrasi penduduk juga dapat meningkatkan persaingan memperoleh pekerjaan. Jika pertumbuhan angkatan kerja tidak diikuti penciptaan kesempatan kerja produktif, potensi demografis dapat berubah menjadi tekanan sosial ekonomi. Seperti yang dijelaskan oleh Yoganandham (2025) memberikan perspektif yang relevan melalui pembahasan hubungan transformasi demografi, urbanisasi, dan pembangunan. Urbanisasi dapat mendorong ekspansi ekonomi tetapi sekaligus menghasilkan tantangan pekerjaan, kesehatan, infrastruktur, sumber daya, dan ketimpangan.

Dalam konteks Batu Merah, temuan tersebut menunjukkan pentingnya penguatan ekonomi lokal. UMKM, peningkatan keterampilan kerja, akses permodalan, ekonomi kreatif, perdagangan lokal, dan penguatan kapasitas generasi muda dapat menjadi instrumen untuk mengubah besarnya penduduk menjadi modal ekonomi.

Dengan demikian, hubungan antara kependudukan dan ekonomi Batu Merah bersifat dua arah. Aktivitas ekonomi dapat menarik dan mempertahankan aktivitas manusia, sedangkan konsentrasi manusia menyediakan pasar dan tenaga kerja bagi kegiatan ekonomi. Interaksi inilah yang membentuk karakter ruang sosial ekonomi Batu Merah.

3.4 Perkembangan Permukiman dan Tekanan terhadap Ruang

Salah satu konsekuensi paling nyata dari konsentrasi penduduk adalah meningkatnya kebutuhan tempat tinggal. Rumah merupakan kebutuhan dasar, tetapi pembangunan permukiman membutuhkan ruang yang terbatas. Ketika jumlah penduduk dan rumah tangga meningkat, intensitas penggunaan lahan cenderung meningkat. Dalam perspektif geografi manusia, perkembangan permukiman mencerminkan proses adaptasi manusia terhadap ruang. Pemilihan tempat tinggal dipengaruhi oleh akses terhadap pekerjaan, jaringan keluarga, fasilitas pendidikan, transportasi, pelayanan kesehatan, harga lahan, dan berbagai faktor lainnya.

Al Afgan dan Torro (2026) menunjukkan bahwa urbanisasi dan pertumbuhan penduduk yang tidak terkelola dapat memberikan tekanan terhadap infrastruktur dan lingkungan. Pandangan tersebut

relevan bagi kawasan seperti Batu Merah karena tingginya aktivitas manusia membutuhkan keseimbangan antara ruang hunian dan kemampuan infrastruktur.

Permukiman tidak dapat dikembangkan hanya berdasarkan ketersediaan lahan. Setiap penambahan kawasan hunian menghasilkan kebutuhan tambahan terhadap jalan, drainase, air bersih, sanitasi, listrik, pengangkutan sampah, fasilitas pendidikan, serta fasilitas kesehatan. Hubungan tersebut menunjukkan bahwa masalah permukiman pada dasarnya merupakan persoalan sistem. Rumah yang layak tetapi berada pada lingkungan dengan drainase buruk atau akses air bersih terbatas tetap menghasilkan kualitas permukiman yang kurang optimal. Kemudian Villarraga (2023) melalui perspektif penduduk dan lingkungan memberikan dasar untuk memahami persoalan tersebut. Pertumbuhan populasi meningkatkan kebutuhan terhadap lahan dan sumber daya, sedangkan perubahan penggunaan ruang dapat memengaruhi kualitas lingkungan. Karena itu, pengembangan Batu Merah perlu mempertimbangkan daya dukung lingkungan. Penataan ruang yang memperhatikan topografi, aliran air, kawasan rawan bencana, jaringan jalan, dan ruang publik menjadi penting untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan manusia dan kapasitas ruang.

3.5 Dinamika Penduduk dan Kebutuhan Pelayanan Dasar

Besarnya jumlah penduduk berimplikasi langsung terhadap pelayanan dasar. Air bersih, sanitasi, pendidikan, kesehatan, transportasi, dan pengelolaan sampah harus berkembang sejalan dengan kebutuhan penduduk. Air bersih merupakan contoh paling jelas. Kebutuhan air meningkat sejalan dengan bertambahnya penduduk dan aktivitas rumah tangga. Air dibutuhkan untuk konsumsi, memasak, mandi, mencuci, sanitasi, dan berbagai kegiatan ekonomi. Dalam kerangka Villarraga (2023), kondisi tersebut menggambarkan hubungan ketergantungan manusia terhadap lingkungan. Sumber daya alam menopang kehidupan manusia, tetapi tekanan terhadap sumber daya meningkat ketika jumlah dan intensitas aktivitas manusia bertambah. Sehingga implikasinya bagi Batu Merah adalah perlunya perencanaan pelayanan berdasarkan persebaran penduduk, bukan hanya total penduduk. Dua wilayah dengan jumlah penduduk sama dapat membutuhkan strategi pelayanan berbeda apabila pola permukiman, topografi, dan akses infrastrukturnya berbeda. Prinsip yang sama berlaku bagi pendidikan dan kesehatan. Konsentrasi penduduk usia sekolah meningkatkan kebutuhan ruang belajar, guru, dan fasilitas pendidikan. Sementara perubahan struktur umur dapat mengubah kebutuhan pelayanan kesehatan.

Perspektif *demographic metabolisme* Lutz (2013) kembali relevan. Perubahan komposisi penduduk menghasilkan perubahan kebutuhan. Oleh sebab itu, perencanaan pelayanan publik harus memperhitungkan bukan hanya berapa jumlah penduduk, tetapi siapa penduduk tersebut, di mana mereka tinggal, dan karakteristik kebutuhannya.

3.6 Migrasi dan Mobilitas dalam Sistem Perkotaan

Migrasi merupakan salah satu komponen dinamika penduduk selain kelahiran dan kematian. Kajian *Population Dynamics, Types of It, Population Migration (External and Internal), Its Determining Factors, Principal Trends, and How It Affects Population Health* (2025) menempatkan migrasi internal dan eksternal sebagai proses yang menghasilkan redistribusi penduduk serta memengaruhi berbagai aspek kehidupan.

Daerah perkotaan umumnya mempunyai daya tarik karena konsentrasi pekerjaan, pendidikan, kesehatan, perdagangan, dan fasilitas lainnya. Batu Merah, sebagai bagian dari kawasan perkotaan Ambon, berada dalam jaringan mobilitas tersebut. Namun, terdapat perbedaan penting antara migrasi dan mobilitas. Migrasi mengandung unsur perubahan tempat tinggal relatif permanen, sedangkan mobilitas harian dapat berupa perjalanan menuju tempat kerja, sekolah, pasar, pelayanan kesehatan, dan pusat kegiatan lainnya. Posisi Batu Merah memungkinkan tingginya interaksi keruangan dengan kawasan lain di Kota Ambon. Masyarakat dapat tinggal di Batu Merah tetapi bekerja atau belajar di wilayah lain, demikian pula penduduk dari wilayah lain dapat datang ke Batu Merah untuk melakukan kegiatan ekonomi dan sosial. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa batas administratif tidak selalu menjadi batas aktivitas masyarakat. Dalam geografi manusia, ruang kehidupan masyarakat terbentuk melalui jaringan pergerakan yang menghubungkan tempat tinggal dengan pusat-pusat aktivitas.

Walaupun demikian, penelitian ini tidak menyimpulkan bahwa migrasi merupakan faktor utama perubahan jumlah penduduk Batu Merah karena tidak tersedia data mikro mengenai penduduk masuk, penduduk keluar, asal migran, tujuan migrasi, serta alasan perpindahan. Migrasi dalam penelitian ini digunakan sebagai kerangka teoritis untuk memahami mobilitas dan perubahan populasi.

3.7 Hubungan Penduduk dan Kerentanan Banjir

Persoalan lingkungan menjadi bagian penting dalam dinamika geografi manusia Batu Merah. Penelitian Lulang et al., (2024) memberikan bukti empiris mengenai dampak banjir terhadap penduduk Batu Merah. Banjir pada 8 Juli 2022 menyebabkan kerusakan fisik dan mengganggu kehidupan sosial ekonomi masyarakat.

Banjir menunjukkan bahwa hubungan penduduk dengan lingkungan tidak selalu menghasilkan keuntungan. Ruang menyediakan tempat tinggal dan sumber daya, tetapi juga mengandung ancaman. Ketika permukiman dan kegiatan ekonomi berkembang pada ruang yang memiliki kerentanan tertentu, risiko terhadap manusia dan aset meningkat.

Villarraga (2023) menekankan pentingnya melihat hubungan populasi dan lingkungan sebagai interaksi timbal balik. Konsep tersebut dapat digunakan untuk menjelaskan bahwa kerentanan banjir bukan semata persoalan curah hujan. Besarnya dampak juga dipengaruhi oleh lokasi permukiman, kondisi drainase, kepadatan bangunan, pengelolaan sampah, kondisi aliran air, kualitas infrastruktur, dan kapasitas masyarakat beradaptasi. Temuan oleh Lulang et al., (2024) menunjukkan bahwa dampak banjir di Batu Merah mempunyai dimensi sosial ekonomi. Ketika rumah atau fasilitas mengalami kerusakan, masyarakat tidak hanya kehilangan aset fisik. Aktivitas pekerjaan, perdagangan, pendidikan, mobilitas, kesehatan, dan hubungan sosial juga dapat terganggu. Selanjutnya diperkuat oleh penelitian Partini et al., (2025) yang mengkaji strategi adaptasi masyarakat terhadap bencana banjir di Batu Merah. Kajian tersebut memperlihatkan bahwa masyarakat bukan sekadar kelompok yang terpapar bencana, tetapi juga aktor yang mengembangkan strategi adaptasi.

Dalam perspektif geografi manusia, adaptasi masyarakat sangat penting karena kapasitas menghadapi bencana berbeda antara rumah tangga dan kelompok sosial. Pengetahuan lokal, pengalaman menghadapi banjir, jaringan sosial, sumber daya ekonomi, dan akses informasi dapat memengaruhi kemampuan masyarakat mengurangi kerugian. Hubungan ini juga mendukung Al Afgan & Torro, (2026), yang menekankan bahwa pembangunan berkelanjutan harus mempertimbangkan dimensi demografis, sosial, ekonomi, dan lingkungan secara bersama. Pembangunan permukiman tanpa memperhatikan risiko lingkungan dapat meningkatkan jumlah penduduk dan aset yang terpapar.

Oleh karena itu, mitigasi banjir di Batu Merah perlu ditempatkan sebagai bagian integral dari perencanaan kependudukan dan tata ruang. Perbaikan drainase, pengelolaan aliran air, pengendalian sampah, perlindungan kawasan tertentu, sistem peringatan dini, jalur evakuasi, dan pendidikan kebencanaan perlu dilaksanakan secara terpadu.

3.8 Transformasi Sosial Ekonomi dalam Perspektif Demographic Metabolism

Teori *demographic metabolism* memberikan perspektif yang lebih mendalam untuk memahami transformasi Batu Merah. (Lutz, 2013) menjelaskan bahwa perubahan masyarakat terjadi ketika komposisi anggotanya berubah berdasarkan karakteristik tertentu. Pergantian generasi menjadi salah satu mekanisme penting perubahan tersebut.

Konsep ini berarti bahwa masa depan Batu Merah tidak hanya ditentukan oleh jumlah penduduk. Tingkat pendidikan generasi muda, keterampilan digital, pola pekerjaan, pengetahuan lingkungan, dan kapasitas adaptasi dapat menentukan arah perubahan sosial ekonomi. Apabila generasi muda memiliki pendidikan dan keterampilan yang lebih tinggi, struktur ekonomi masyarakat dapat bergerak menuju aktivitas dengan produktivitas lebih tinggi. Sebaliknya, jika kesempatan pendidikan dan pekerjaan terbatas, konsentrasi penduduk usia produktif dapat meningkatkan tekanan terhadap pasar kerja. Konsep tersebut sekaligus menghubungkan aspek demografi dengan pembangunan manusia. Kebijakan pendidikan saat ini mempunyai konsekuensi jangka panjang karena individu yang memperoleh pendidikan akan menjadi bagian dari struktur penduduk produktif pada masa mendatang.

Dengan demikian, investasi pembangunan manusia di Batu Merah merupakan bagian dari kebijakan kependudukan. Pendidikan, pelatihan kerja, literasi digital, kewirausahaan, pendidikan lingkungan, dan kesiapsiagaan bencana dapat membentuk karakteristik generasi yang akan menentukan kondisi sosial ekonomi Batu Merah di masa depan.

3.9 Dinamika Kependudukan dan Pembangunan Berkelanjutan

Sintesis hasil penelitian menunjukkan bahwa dinamika Batu Merah mempunyai setidaknya empat dimensi yang saling berhubungan, yaitu demografi, sosial ekonomi, keruangan, dan lingkungan. Dimensi demografi ditandai oleh besarnya konsentrasi penduduk dan kebutuhan memahami perubahan struktur penduduk. Dimensi sosial ekonomi terlihat melalui kebutuhan pekerjaan, pendidikan, pelayanan, perdagangan, dan kegiatan ekonomi. Dimensi keruangan terlihat dari kebutuhan

permukiman, jaringan transportasi, serta fasilitas publik. Sementara dimensi lingkungan terlihat melalui kebutuhan sumber daya dan kerentanan terhadap banjir.

Al Afgan & Torro, (2026) memberikan kerangka yang relevan untuk mengintegrasikan dimensi tersebut melalui konsep pembangunan berkelanjutan. Dinamika penduduk harus dikelola agar kebutuhan generasi saat ini dapat dipenuhi tanpa menciptakan tekanan berlebihan terhadap kemampuan lingkungan dan pembangunan generasi mendatang.

Minakova & Shevyakin, (2024) memperkuat perspektif ekonomi bahwa faktor demografis dapat menjadi kekuatan pembangunan apabila manusia dapat berpartisipasi secara produktif. Oleh karena itu, kebijakan kependudukan harus terhubung dengan penciptaan lapangan kerja dan peningkatan produktivitas. Kemudian Lutz, (2013) menambahkan dimensi kualitas penduduk. Perubahan sosial ekonomi tidak hanya bergantung pada ukuran populasi, tetapi juga komposisinya. Dengan demikian, pembangunan sumber daya manusia menjadi strategi jangka panjang dalam mengelola dinamika demografi. Selanjutnya Villarraga, (2023) memberikan dimensi ekologis bahwa hubungan penduduk dan lingkungan harus dijaga agar penggunaan sumber daya tidak mengurangi kualitas kehidupan masyarakat. Pada Batu Merah, perspektif tersebut mempunyai relevansi khusus karena kepadatan aktivitas berinteraksi dengan kebutuhan air, permukiman, sanitasi, sampah, drainase, dan risiko banjir.

Berdasarkan sintesis tersebut, pembangunan Batu Merah membutuhkan pendekatan *people space economy environment*. Penduduk harus menjadi pusat pembangunan, tetapi aktivitas manusia perlu disesuaikan dengan kapasitas ruang dan lingkungan. Ekonomi perlu berkembang untuk meningkatkan kesejahteraan, tetapi pembangunan fisik dan ekonomi tidak boleh meningkatkan kerentanan masyarakat terhadap bencana.

3.10 Implikasi Kebijakan dan Pembangunan Wilayah

Dari Hasil kajian disimpulkan beberapa implikasi bagi pembangunan Batu Merah yaitu: 1). Diperlukan sistem data kependudukan yang konsisten hingga tingkat lingkungan, RW, dan RT. Data tersebut penting untuk mengetahui jumlah penduduk, struktur umur, pendidikan, pekerjaan, migrasi, serta persebaran rumah tangga, 2). Perencanaan permukiman harus terintegrasi dengan infrastruktur dasar. Pengembangan hunian harus mempertimbangkan jalan, air bersih, sanitasi, drainase, pengelolaan sampah, ruang publik, dan risiko bencana, 3). Kualitas sumber daya manusia perlu menjadi prioritas. Pendidikan dan keterampilan menentukan kemampuan penduduk memanfaatkan peluang ekonomi. Program pelatihan kerja, kewirausahaan, ekonomi digital, dan penguatan UMKM dapat meningkatkan produktivitas masyarakat. 4). Pengelolaan lingkungan perlu berbasis partisipasi masyarakat. Penduduk memiliki pengalaman langsung mengenai persoalan banjir, sampah, drainase, dan kondisi lingkungan setempat. Pengetahuan lokal tersebut perlu diintegrasikan dengan perencanaan teknis pemerintah, 5). Mitigasi bencana harus menjadi bagian dari pembangunan sosial ekonomi. Peta kerawanan, sistem peringatan dini, pendidikan kebencanaan, jalur evakuasi, dan penguatan kapasitas komunitas perlu dikembangkan secara berkelanjutan, 6). Pembangunan perlu memperhatikan kelompok rentan. Anak-anak, lanjut usia, penyandang disabilitas, rumah tangga berpendapatan rendah, dan masyarakat yang tinggal pada wilayah rawan membutuhkan strategi pelayanan dan perlindungan yang lebih spesifik, 7). Kolaborasi antara pemerintah, pemerintah desa/negeri, masyarakat, perguruan tinggi, dunia usaha, dan organisasi sosial perlu diperkuat. Kompleksitas dinamika kependudukan tidak dapat ditangani oleh satu institusi saja.

Dengan strategi tersebut, besarnya konsentrasi penduduk Batu Merah tidak semata-mata dipandang sebagai beban ruang. Penduduk justru dapat menjadi modal sosial dan ekonomi apabila pembangunan mampu meningkatkan kualitas manusia sekaligus menjaga kualitas lingkungan.

4. KESIMPULAN

Dinamika kependudukan Desa Batu Merah merupakan fenomena geografi manusia yang memperlihatkan hubungan erat antara penduduk, ruang, aktivitas sosial ekonomi, pelayanan dasar, dan lingkungan. Konsentrasi penduduk yang besar menjadikan Batu Merah sebagai salah satu ruang penting dalam sistem perkotaan Kecamatan Sirimau dan Kota Ambon. Kondisi tersebut menghasilkan peluang melalui terbentuknya pasar lokal, tenaga kerja, interaksi sosial, serta berkembangnya perdagangan dan jasa. Namun, pada saat yang sama konsentrasi penduduk meningkatkan kebutuhan terhadap

permukiman, pekerjaan, air bersih, sanitasi, pendidikan, kesehatan, transportasi, dan infrastruktur lainnya.

Teori *demographic metabolism* Lutz menunjukkan bahwa transformasi Batu Merah tidak cukup dijelaskan berdasarkan perubahan jumlah penduduk. Perubahan komposisi, pendidikan, keterampilan, dan karakteristik antargenerasi juga berpotensi menentukan perubahan sosial ekonomi. Perspektif Minakova dan Shevyakin menegaskan posisi penduduk sebagai sumber daya sekaligus konsumen dalam sistem ekonomi, sedangkan perspektif Yoganandham memperlihatkan keterkaitan transformasi demografis dan urbanisasi dengan peluang maupun tantangan pembangunan. Selanjutnya hubungan penduduk dengan lingkungan menjadi aspek penting lainnya. Hasil penelitian terdahulu mengenai banjir di Batu Merah menunjukkan bahwa kerentanan lingkungan mempunyai konsekuensi langsung terhadap kehidupan sosial ekonomi masyarakat. Karena itu, dinamika penduduk harus ditempatkan dalam kerangka pembangunan berkelanjutan sebagaimana ditekankan Al Afgan dan Torro. Pertumbuhan dan aktivitas manusia perlu diseimbangkan dengan kapasitas infrastruktur dan daya dukung lingkungan.

Berdasarkan temuan tersebut, pembangunan Batu Merah perlu dilaksanakan secara integratif melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia, penguatan ekonomi lokal, penataan permukiman, peningkatan pelayanan dasar, pengelolaan lingkungan, dan mitigasi bencana. Data kependudukan yang konsisten dan terperinci juga diperlukan agar perencanaan dapat dilakukan berdasarkan kebutuhan nyata masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Afgan, A. J., & Torro, S. (2026). Population Dynamics and the Challenges of Sustainable Development. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.62567/micjo.v3i1.1751>
- Angka, S. D. (2012). *Katalog : 1102001 81 71 020*.
- Angka, X. D. (2023). *XXXXX Dalam Angka 2023*. <https://ambonkota.bps.go.id/id/publication/2025/09/26/9b05fcb37ee251ccdb1cf2b0/kecamatan-sirimau-dalam-angka-2025.html>
- Islam, M. R. (2024). *Understanding Population Dynamics*. <https://doi.org/10.1108/978-1-83549-164-520241002>
- Lulang, R., Leuwol, F. S., & Lasaiba, M. A. (2024). Dampak Banjir Terhadap Penduduk Di Desa Batu Merah Kecamatan Sirimau Kota Ambon The Impact of Floods on Residents in Batu Merah Village , Sirimau District , Ambon City. *Jurnal Geografi, Lingkungan and Kesehatan*, 2(1), 47–53.
- Lutz, W. (2013). Demographic Metabolism: A Predictive Theory of Socioeconomic Change. *Population and Development Review*. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2013.00564.x>
- Minakova, I., & Shevyakin, A. S. (2024). Demographic Factor in Ensuring Economic Growth of Modern Socio-Economic Systems. *Вестник НГУЭУ*. <https://doi.org/10.34020/2073-6495-2024-3-079-094>
- Partini, D., Hidayat, A. N., & Lasaiba, M. A. (2025). Community Adaptation strategies to flood disasters in Batu Merah Village, Sirimau District, Ambon City. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1462(1), 0–10. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1462/1/012079>
- Villarraga, H. G. (2023). *Population and Environment*. <https://doi.org/10.4337/9781802200416.ch74>
- Yoganandham, G. (2025). *A Comprehensive Assessment of Demographic Transformations and Socio-Economic Dynamics in India and Tamil Nadu (1925–2025): A Century of Population Growth, Urbanization, and Development Challenges*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16680744>