

Perkotaan dalam Perspektif Kemiskinan, Permukiman Kumuh dan Urban Heat Island (Suatu Telaah Literatur)

Mohammad Amin Lasaiba*

¹Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Unpatti Ambon

*corresponding author: lasaiba.dr@gmail.com

ABSTRAK

Pesatnya pertumbuhan kota yang terus berkembang menimbulkan banyak masalah dan diperparah dengan meningkatnya urbanisasi. Metode penelitian ini yaitu penelitian kepustakaan dengan didasarkan pada analisis kritis. dan pengetahuan yang mendalam tentang bahan dari pustaka yang relevan. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa kota-kota di Indonesia masih dilanda kemiskinan, dengan segala permasalahan sosial menciptakan kemungkinan untuk kegiatan kriminal, melanggar norma moral, memungkinkan penggunaan lahan yang tidak teratur, dan berbagai fenomena sosial lainnya. Selain itu, perluasan permukiman kumuh juga telah menyebabkan kualitas hidup menjadi semakin memburuk yang semuanya akan berkontribusi pada degradasi lingkungan. Sedangkan efek *urban heat island* dengan penyebabnya adalah pertumbuhan penduduk, adanya peningkatan dari kegiatan pembangunan infrastruktur berbeton, intensifnya penggunaan dari energi berlebihan, dan meluasnya penggunaan moda transportasi.

Kata Kunci: Perkotaan, Kemiskinan, Permukiman Kumuh dan Urban Heat Island

ABSTRACT

The rapid growth of cities that continue to develop creates many problems and is exacerbated by increasing urbanization. This research method is library research based on critical analysis. In-depth knowledge of material from the relevant literature. The results of this study show that cities in Indonesia are still stricken by poverty, with all social problems creating possibilities for criminal activity, violating moral norms, allowing irregular land use, and various other social phenomena. In addition, the expansion of slum zones also causes a worse quality of life, all of which will contribute to environmental degradation. At the same time, the urban heat island effect is caused by population growth, an increase in concrete infrastructure development activities, the intensive use of excess energy, and the widespread use of modes of transportation.

Keywords: Urban, Poverty, Slums, and Urban Heat Island

PENDAHULUAN

Dalam beberapa dekade terakhir, permasalahan kota selalu menjadi topik yang terus diperbincangkan terkait dengan berbagai permasalahan yang ditimbulkan. Hal ini disebabkan kota-kota sekarang telah menampung lebih dari setengah populasi dunia. Pada tahun 2050, angka itu diperkirakan akan terus meningkat sekitar dua pertiga dari populasi dunia. Menurut

Divisi Populasi Departemen Ekonomi dan Isu Sosial Perserikatan Bangsa-Bangsa, populasi dunia akan terus mengalami peningkatan secara signifikan. Saat ini, kota menampung 55% populasi dunia dan diprediksikan pada tahun 2050, angka ini meningkat dan mencapai 68%. Selanjutnya, diprediksikan di tahun 2050, India, Cina, dan Nigeria akan mencapai lebih dari sepertiga

populasi global (Adeyemi & Shackleton, 2023).

Pesatnya perkembangan kota, khususnya di negara berkembang, diperparah seiring peningkatan urbanisasi, telah menghasilkan terjadinya ledakan di kota-kota besar. Hal ini ditandai dengan perkembangan sepuluh kota besar dengan populasi 10 juta atau lebih pada tahun 1990 dan pada tahun 2014, terdapat 28 kota besar yang menampung sekitar 453 juta penduduk (Bappenas, 2021). Pembangunan berkelanjutan tidak akan mungkin terjadi kecuali dengan perubahan signifikan yang dilakukan dalam perancangan dan pengelolaan kawasan perkotaan secara berkelanjutan.

Kota bukanlah lingkungan buatan manusia yang tercipta dalam waktu singkat, melainkan berkembang relatif lama. Keadaan kawasan ini menjadi puncak tahapan pembangunan terdahulu dan disebabkan oleh faktor ekonomi, politik, sosial dan budaya. Selain itu, menjadi artefak yang teragregasi serta dalam proses produksinya mengakar pada budaya (Lasaiba, 2013).

Lingkungan fisik dibangun di tempat-tempat perkotaan ini sebagai lokasi bagi penduduk kota untuk bergerak dalam bentuk yang sangat rumit, dengan berbagai kepentingan, kesibukan, dan kehangatan yang terlibat. Seiring dengan padatnya penduduk dan lalu lintas yang semrawut serta pertumbuhan kota yang semakin pesat menjadi faktor lain yang berkontribusi terhadap hiruk pikuk penduduk. Banyaknya keinginan dan peran yang dikandungnya tercermin dalam tingkat kerumunan yang terjadi (Purwoko et al., 2022).

Kota adalah tempat di mana aktivitas politik, komersial, dan budaya terkonsentrasi. Kota biasanya dibedakan oleh banyaknya fasilitas umum (seperti toko, rumah sakit, dan sekolah). Selain itu, dibandingkan dengan daerah pedesaan, kota menawarkan variasi profesi yang lebih luas. Dalam konteks ini, penduduk yang berdomisili di daerah perkotaan akan

bergabung dengan kelompok berdasarkan pekerjaan atau profesi yang memiliki berdasarkan minat dan gaya hidup yang sama, seperti kelompok dokter, pecinta buku, atlet, dan sebagainya. Selain itu, banyak layanan dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari penduduk kota, antara lain listrik, air, MCK, telepon, dan transportasi umum (Ardiyanto, 2022). Oleh karena itu, kota membutuhkan manajemen, kontrol, dan penanganan yang tepat dan efektif.

Kompleksitas kehidupan di perkotaan juga melahirkan banyak persoalan. Mengatasi kesulitan kota harus diminimalkan semaksimal mungkin agar semua penduduk yang bermata pencahariannya di kota dapat melangsungkan kehidupannya dengan baik. Kehidupan perkotaan berkelanjutan menjadi salah satu tujuan dari 17 tujuan secara global untuk membuat kemajuan kota yang lebih baik dan serasi dengan mengembangkan kondisi lingkungan yang ideal (Ngoyo, 2018).

METODE PENELITIAN

Pengumpulan data, dengan mengidentifikasi sumber literatur ilmiah secara kepustakaan. Penelitian ini dilakukan untuk pemecahan problem dengan secara kritis tentang relevansi dari pustaka. Tahap ini berupa tinjauan literatur, dimana peneliti menentukan dari mana informasi ilmiah diperoleh baik yang berasal dari buku, jurnal, maupun referensi lainnya. Ciri khas kajian kepustakaan antara lain berhadapan langsung dengan teks, *readymade* dan berhadapan langsung dengan sumber, dan umumnya merupakan sumber data sekunder.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Permasalahan Kemiskinan di daerah Perkotaan

Kemiskinan merupakan masalah utama di setiap negara. Di Indonesia permasalahan kemiskinan menjadi hal yang harus diselesaikan. Pemerintah telah

menyelenggarakan berbagai inisiatif untuk mengatasi masalah ini, namun program ini belum dilaksanakan secara efisien. Demikian pula, jumlah orang miskin masih cukup besar (Suryana et al., 2022). Kemiskinan, sebagai persoalan yang pelik, tentu dipengaruhi oleh sejumlah unsur yang saling berhubungan, antara lain tingkat pendidikan, pendapatan, ekonomi dan karakteristik lingkungan domisili. Kemiskinan didefinisikan bukan sekedar kekurangan sumber daya, namun sebagai kehilangan hak asasi manusia dan perlakuan yang berbeda terhadap individu atau kelompok tertentu yang ingin hidup layak. Pemenuhan kebutuhan pangan, sandang, perumahan, kesehatan, sarana air bersih, kondisi lingkungan yang asri dan terlindungi dari ancaman kekerasan merupakan hak dasar ((Adhipramana & Taufiq, 2022).

Di Indonesia, kemiskinan perkotaan merupakan gejala nasional yang menjadi problem akut sehingga perlu mendapat perhatian yang serius dalam penanganannya. Sejak kemunculan kota, kaum miskin merupakan fenomena sosial yang cukup memprihatinkan dan lebih mencemaskan, dimana kemiskinan sesuatu yang abadi, berkelanjutan, serta tidak dapat diubah melalui tindakan atau reformasi.

Menurut BPS, persentase penduduk yang miskin tumbuh menjadi 9,78% di tahun 2020, dan mengalami kenaikan 9,78% pada tahun 2019. Kuantitas kemiskinan penduduk perkotaan juga mengalami kenaikan 1,3 juta orang di tahun 2020 apabila disejajarkan pada tahun 2019. (9,86 juta meningkat 11,16 juta orang). Sedangkan daerah pedesaan terjadi peningkatan 333,9 ribu jiwa (14,93 meningkat 15,26 juta jiwa). Tampak jelas bahwa peningkatan kemiskinan di perkotaan dan pedesaan secara signifikan lebih besar di perkotaan daripada di pedesaan (Faletihan et al., 2022).

Dengan kemiskinan penduduk kota lebih rendah daripada di desa, problem kemiskinan menjadi sorotan dengan kompleksitasnya beragam. Tak dipungkiri lagi, jika masalah ini tidak segera ditangani,

kemiskinan penduduk perkotaan dapat bertambah daripada di pedesaan. Sebagaimana diketahui, sulitnya kemiskinan di wilayah perkotaan disebabkan oleh faktor-faktor selain lapangan kerja, pendapatan, dan lingkungan. Namun, itu juga membahas masalah sosial lainnya seperti kejahatan, kekerasan, dan kriminalitas, serta disabilitas sosial. Keadaan ini telah mengakibatkan penurunan prospek kerja, serta beberapa insiden PHK (Hasibuan, 2022). Perkembangan perkotaan sekilas menunjukkan kemajuan yang pesat, namun ternyata dilanda kemiskinan, dan permasalahan sosial seperti pencurian, pelacuran dan mabuk-mabukan, adalah beberapa contoh risiko secara sosial yang signifikan seperti, pembunuhan, dan bentrokan,

Kemiskinan ini telah memicu terciptanya penyakit sosial lainnya. Berbagai upaya pengentasan kemiskinan yang bersifat *top-down*, dalam jangka pendek serta, secara bertahap, hanya membangun misi "gunung es". Karena program dirancang dengan pemikiran bahwa masyarakat miskin tidak mampu menolong dirinya sendiri maka partisipasi masyarakat miskin dalam program tersebut cukup rendah sehingga berakibatnya terhadap efektivitas program yang juga menjadi rendah. Selain itu, pengetahuan mengenai potensi masyarakat miskin untuk memperbaiki kondisinya masih terbatas. Berdasarkan data makro yang diterapkan para birokrat gagal menjelaskan sepenuhnya realitas kemiskinan. Karena kesulitan untuk mendapatkan sumber fundamental sebagai penyebabnya sehingga dalam pengentasannya kurang efektif serta selalu berdampak bias, terutama pada tingkat mikro dan Meso. (Limas et al., 2014)

Masalah kemiskinan yang rumit membutuhkan intervensi yang terpadu dan terkoordinasi dari semua pihak, termasuk pemerintah dan masyarakat sekitar. Namun, selama ini pendekatan tersebut masih bersifat parsial serta kurang berkelanjutan, dengan fungsi sektor bisnis pada umumnya

belum secara maksimal, dan pemerhati sosial yang menjadi sumber pemberdayaan dalam memperbaiki penyebab utama kemiskinan, turut juga memudar. Oleh karena itu, upaya penanggulangan masyarakat miskin perlu dilakukan secara sistematis dan komprehensif, antara lain dengan membangun stabilitas ekonomi, sosial, dan politik, melakukan pengendalian penduduk, menjaga lingkungan, dan mempersiapkan kelompok masyarakat miskin melalui pelatihan (Muryanti, 2022).

Kota seringkali menjadi tempat kemiskinan terkonsentrasi, dan pemerintah kota sering menghadapi tantangan saat mencoba mengendalikannya. Memperbaiki daerah kumuh dan menyediakan perumahan yang terjangkau secara lebih luas adalah dua langkah penting untuk membangun komunitas perkotaan yang aman dan asri. Ini juga termasuk meningkatkan transportasi umum yang inklusif dan mudah diakses, ruang hijau publik, serta perencanaan dan tata kelola kota. Berbagai aktivitas pembangunan telah menyebabkan kemiskinan, kemerosotan, dan kerusakan lingkungan dan begitu pula dengan keterbatasan daya dukung lingkungan di perkotaan yang juga menjadi pemicu yang menimbulkan permukiman kumuh dan berbahaya bagi kesehatan dan rawan banjir (Boni, 2022).

Ketidakmampuan pemerintah untuk menciptakan lapangan kerja merupakan salah satu faktor penyebab kemiskinan yang terjadi, namun pemahaman yang lebih dalam akan menunjukkan bahwa kehancuran ini memiliki penyebab lain juga. Namun, hal ini terkait dengan persoalan struktur sosial dan memiliki kecenderungan menjadi budaya dalam masyarakat. Kemiskinan ini yang bertahan dalam masyarakat modern yang memiliki akar sejarah yang dalam (Ginting, 2022).

Terlepas dari hal tersebut, kehidupan masyarakat miskin di kota lebih rumit daripada kehidupan di desa. Hal ini berkaitan dengan masalah keuangan sebagai sumber daya utama penduduk perkotaan

untuk memenuhi semua kebutuhan hidup. Kondisi ini berbeda di desa, walaupun kondisi keuangan yang rendah, namun penduduk setempat dapat memenuhi kebutuhan dasar seperti pangan dimana ditunjang dengan hasil perkebunan (Lasaiba, 2006).

Selain itu, jumlah kekhawatiran untuk daerah perkotaan berbeda dengan daerah pedesaan. Sifat masyarakat yang mengembangkan individualisme juga dipengaruhi oleh kesibukan dan harapan serta keinginan kerja. Kondisi masyarakat dengan keberadaan sumber daya alam tentunya dapat dikelola dengan baik dan pada gilirannya dipenuhi seluruh kebutuhannya (Sutopo et al., 2022). Kemiskinan di masyarakat, khususnya di perkotaan, seringkali dimaknai dengan semakin buruknya skill, dan tanggung jawab terhadap pekerjaan, ditambah dengan terbatasnya peluang kerja, yang seringkali terkait dengan ketidakmampuan pemerintah untuk menyediakan lapangan kerja terhadap masyarakat.

2. Permasalahan Pemukiman Kumuh (*Slum*) di daerah Perkotaan

Permukiman kumuh dewasa ini menjadi tantangan yang terus terjadi hampir seluruh kota di dunia, dan merupakan aspek yang terabaikan dalam pembangunan perkotaan. Pertumbuhan penduduk semakin cepat, dan peningkatan jumlah rumah atau bangunan yang ditawarkan di kota-kota tidak seimbang, mengakibatkan pertumbuhan permukiman kumuh, serta tingkat pendapatan, pendidikan, dan keterampilan yang sangat rendah.

Tidak diragukan lagi, kota sebagai pusat aktivitas komersial, pemerintahan, dan pendidikan, seperti yang ditunjukkan oleh gedung pencakar langit dan keramaian yang tak terbatas. Namun, di balik gemerlap kota ini, terdapat sisi tekanan ekonomi yang menjemukan. Wilayah ini memiliki sejumlah masalah, termasuk kurangnya air bersih dan sanitasi, ruang hidup, dan tingkat kejahatan yang tinggi. Tampaknya sudah menjadi

masalah klasik, karena permukiman kumuh terus meningkat seiring dengan populasi perkotaan atau urbanisasi di kota metropolitan (Wijaya, 2016).

Daerah kumuh berkembang sebagai dampak urbanisasi, peningkatan perpindahan penduduk, sehingga masyarakat berpindah ke kota untuk berbagai tujuan. Perkembangan sektor informal sebagian besar sebagai akibat urbanisasi yang terjadi dari desa menuju kota ataupun dari satu kota menuju wilayah kota yang lain. Hal ini karena lahan pertanian yang ditinggali sudah terbatas, dan keadaan desa tidak mampu lagi menopang tenaga kerja yang terus bertambah. Pada akhirnya, penggunaan ruang yang tidak diatur di berbagai lokasi dapat menurunkan kualitas lingkungan bahkan permukiman. Hal ini terutama berlaku di banyak wilayah kota berpenduduk dekat dengan kawasan industri, kawasan bisnis, kawasan pesisir, tepi sungai, dan rel kereta api (Fitria & Setiawan, 2014)

Permukiman kumuh menjadi masalah di hampir setiap kota di Indonesia, serta kota lainnya di negara berkembang. Secara umum, kajian permukiman kumuh (slums) berfokus kepada tiga aspek: yang pertama berupa keadaan fisik. Kondisi ini dapat dilihat pada bangunan padat berdasarkan kualitas dari konstruksi yang rendah, kondisi jaringan jalan dengan pola tidak teratur, tidak beraspal, sanitasi dan kondisi drainase umum yang tidak beroperasi, dan penanganan limbah. Kedua, individu yang hidup dalam situasi transformasi aspek sosial, ekonomi dan budaya (Lasaiba, 2012).

Keberadaan masyarakat yang tinggal di daerah kumuh memperoleh pendapatan yang rendah dengan norma sosial yang kurang ketat, dan budaya dari kemiskinan yang melingkupi kehidupan dan dibuktikan dengan perilaku yang apatis. Ketiga, pertimbangkan efek gabungan dari dua situasi. Kondisi ini sering memperburuk kesehatan, polusi, penyakit yang tersebar, dan penyimpangan perilaku, yang semuanya

berdampak pada kehidupan secara keseluruhan (Nursyahbani & Pigawati, 2015)

Mengatasi permukiman kumuh adalah masalah yang mendapat banyak perhatian akhir-akhir ini. Daerah kumuh saat ini menampung sekitar 1 miliar orang, terhitung sekitar sepertiga dari populasi perkotaan dunia serta melebihi sekitar tiga perempat dari populasi kota. Pemukiman ini biasanya ditempatkan pada kawasan yang belum strategis, seperti kondisi lereng berbukit terjal, pinggiran kota, sempadan sungai, sempadan pantai, dan dekat areal industri. Perkampungan kumuh dianggap penyakit kota yang harus diberantas. Pendorong utama pertumbuhan ini adalah ekspansi populasi. Sedangkan tingkat pelayanan yang diberikan akan ditentukan oleh keadaan sosial dan ekonomi serta kemampuan pengelolaan kota. Perkampungan kumuh adalah akibat dari meningkatnya kemiskinan penduduk dan kegagalan pemerintah untuk mengendalikan pertumbuhan dan menyediakan layanan dasar perkotaan (As'ari & Fadjarajani, 2018)

Keadaan perkotaan dalam perkembangannya sebagai pusat dari berbagai kegiatan pelayanan menarik masyarakat di sekitarnya untuk berlomba mencari pekerjaan dan penghidupan. Peningkatan penduduk yang melakukan migrasi menuju kota yang terus meningkat setiap tahunnya dari berbagai asal dengan karakteristik sosial, ekonomi yang beragam, meskipun terdapat beberapa yang bermigrasi dengan tujuan yang tidak pasti sehingga memberikan konsekuensi terhadap kemiskinan yang terus bertambah.

Dari kondisi tersebut, para pemangku kepentingan kota menandakan ketidaksiapan dengan kondisi tersebut yang dikaitkan perencanaan sistem perkotaan dalam mengakomodasikan perluasan perkotaan dalam tata ruang kota, yang meliputi pengaturan dan pemberdayaan pendatang. Dampaknya, terjadi berbagai aktivitas yang beragam dan tidak terintegrasi dalam sistem aktivitas kota yang terencana, sehingga terciptanya lokasi aktivitas yang

kurang saling mendukung, serta timbulnya pembangunan yang tidak sesuai perencanaan yang menimbulkan suasana yang kumuh. (Akbar, 2018).

Bertolak dari hal tersebut, dengan anggaran pemerintah yang terbatas untuk perencanaan dan administrasi perkotaan dengan berbagai tantangan demografis, maka fasilitas maupun unit perumahan menjadi terbatas dan mahal untuk dibiayai. Penduduk di wilayah kota setidaknya-tidaknnya tidak dapat memenuhi kebutuhan sarana perumahan secara memadai digolongkan sebagai golongan rendah atau miskin. Pada hakekatnya, masyarakat golongan rendah ini tidak mampu mengeluarkan prioritas biaya untuk pembangunan dan pemeliharaan rumah kemudian diabaikan kebutuhannya terhadap perumahan yang sangat krusial, hal ini menunjukkan bahwa semakin rendah proporsi pendapatan untuk mendukung pemeliharaan permukiman maka semakin buruk pelayanannya. (Wimardana, 2016).

Dengan demikian, jika perluasan permukiman kumuh dibiarkan terus akan menyebabkan kualitas hidup menjadi semakin memburuk. Akan mudah untuk terjadinya kebakaran, menciptakan kemungkinan untuk kegiatan kriminal, melanggar norma moral, memungkinkan penggunaan lahan yang tidak teratur, dan sering menyebabkan banjir, yang semuanya akan berkontribusi pada kerusakan lingkungan.

Kegiatan pengusuran yang diprakarsai oleh pemerintah setempat yang bertujuan untuk menata kota menjadi lebih serasi menjadi bumerang tersendiri disebabkan kebijakan yang diambil bukanlah sebuah solusi yang tepat dalam mengatasi kesenjangan yang terjadi dan bahkan para pendatang tersebut akan semakin melakukan perlawanan dan akan semakin brutal dalam mempertahankan wilayahnya atau bahkan makin mengembangkan dua ataupun lebih lahan yang baru (Handika & Yusran, 2020).

Mengatasi masalah ini, pemerintah menyediakan sarana dan prasarana dasar

dalam pembangunan seperti air bersih, jalan lingkungan, sanitasi, restorasi lingkungan, dan pengembangann kualitas pelayanan yang diberikan dengan menyediakan rumah susun. Selain pembangunan infrastruktur dan sarana dasar, memberikan pelatihan yang dilaksanakan berdasarkan teknik pemberdayaan dengan keterlibatan masyarakat sejak awal perencanaan hingga pengerjaan serta pemeliharaan infrastruktur (Barbara & Umilia, 2014).

Dengan demikian, dalam konteks pembangunan manusia seutuhnya berdasarkan pengembangan aspek sosial ekonomi dan lingkungan akan menjadi barometer dalam menciptakan iklim yang kondusif dan menjadi faktor utama dalam pengentasan kemiskinan. Selain itu, dengan kegiatan yang dilakukan dapat memberikan pencerahan bagi masyarakat miskin yang diharapkan melalui perubahan perilaku yang diselaraskan dengan penataan dan pengelolaan lingkungan yang asri dan dinamis berdasarkan rencana tata ruang yang dijalankan. Kondisi ini otomatis berpengaruh terhadap kegiatan penanggulangan kemiskinan yang diamanatkan dalam pembangunan manusia seutuhnya baik aspek spiritual dan material (Ardiyanto, 2022)

2. Permasalahan Urban Heat Island di daerah Perkotaan

Luasan hutan dan ruang terbuka hijau di wilayah metropolitan semakin berkurang akibat peningkatan kepadatan manusia dan perubahan tata guna lahan. Hal ini berdampak signifikan terhadap kualitas lingkungan dan keberlanjutan jangka panjang. Pertumbuhan populasi dan aktivitas manusia di kota-kota besar menimbulkan masalah lingkungan seperti polusi udara, dan bahkan perubahan iklim lokal dan regional. Transisi temperatur, albedo, evapotranspirasi, dan fluks energi menyebabkan urban heat yang menjadi topik penting yang menjadi pembahasan dewasa ini. Karena akibat dari perubahan suhu tersebut, peningkatan suhu di perkotaan

memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap permulaan hujan dan tingkat keparahan curah hujan setempat, yang dapat menyebabkan banjir (Darlina et al., 2018).

Aktivitas manusia berdampak signifikan pada iklim perkotaan yang menyebabkan suhu pada iklim mikro perkotaan lebih tinggi daripada di daerah sekitarnya. Kondisi dari cuaca akan membentuk suatu pola di mana suhu maksimum berada di daerah pusat dari kota dan selanjutnya terus mengalami penurunan ke arah pinggiran dan pada akhirnya di pedesaan. Pola ini terjadi karena berbagai alasan. Sebagian besar bangunan di perkotaan tersusun dari bahan non-reflektif, yang mengabsorpsi energi panas. Akibatnya, jalan yang beraspal dan beton mempunyai kapasitas dari panas relatif tinggi dan mengabsorpsi banyak panas. Fenomena panas dari matahari ini selanjutnya diserap sepanjang hari serta perlahan dilepaskan di malam hari, yang dapat meningkatkan suhu di wilayah perkotaan. Selain itu, keberadaan pabrik dan penggunaan kendaraan areal kota menimbulkan polusi sehingga menyebabkan kabut asap dan menurunkan kualitas dari udara (Kurnianti, 2020).

Fenomena yang dikenal dengan sebutan *Urban Heat Island* terjadi ketika tutupan lahan alami di perkotaan dibatasi oleh struktur seperti trotoar, gedung perkantoran, dan industri, serta tutupan lahan lain yang menyerap dan mempertahankan panas yang tinggi. Efek ini meningkatkan pengeluaran energi, meningkatkan tingkat polusi udara, serta menyebabkan penyakit dan kematian. Selanjutnya fenomena urbanisasi, tanpa disadari telah dapat menimbulkan bertambahnya jumlah penduduk di perkotaan sehingga mengakibatkan bertambahnya kebutuhan pokok penduduk seperti perumahan, akses jalan, tempat kerja, dan rekreasi, dan sebagainya, sehingga lahan alami di perkotaan tergantikan oleh bangunan padat. (Limas et al., 2014).

Kejadian urban *urban heat island* telah terjadi pada beberapa negara di dunia.

Adapun beberapa kota yang telah memasukkan kajian terkait urban heat island, seperti Bangkok, Singapur, Tokyo, New York, Kuala Lumpur, Nanjing, dan Jakarta, Hasil kajian menunjukkan bahwa telah terjadi *urban heat island* di enam kota besar tersebut. *Urban heat island* sebagai suatu fenomena alam, terutama terkait dengan kondisi iklim serta ditandai dengan peningkatan suhu di wilayah kota yang cukup padat penduduk. Jika dibandingkan dengan zona penyangga, kawasan ini mempunyai suhu yang tinggi. Efek *Urban Heat Island* disebabkan oleh berkurangnya ruang hijau di kawasan perkotaan sebagai akibat dari pemindahan lahan.

Menurut Badan Perlindungan Lingkungan, pengaruh *Urban Heat Island* menjadi problem besar bagi kota yang mengalami perkembangan di dunia, terutama dalam menghadapi pemanasan secara global. Luke Howard adalah orang pertama yang memecahkan dan memecahkan fenomena ini di tahun 1810-an. Perubahan permukaan tanah akibat perkembangan kota merupakan sumber utama fenomena *Urban Heat Island*. Panas yang dihasilkan oleh penggunaan energi adalah kontribusi paling signifikan kedua terhadap fenomena UHI. (Guntara & Priyana, 2016).

Karena dominasi material paving yang kurang dapat menyerap radiasi UV dari sinar matahari, seperti gedung dan jalan, suhu udara kota dapat meningkat dengan drastis. Penggunaan unit pendingin yang mengeluarkan energi panas berkontribusi terhadap kenaikan suhu di perkotaan. Struktur tinggi dan konstruksi perumahan real estat juga telah mengubah lingkungan, sehingga menyisakan sebidang kecil lahan terbuka yang memungkinkan udara keluar tanpa penyerapan tanaman. Jalan yang beraspal seringkali lebih panas di waktu siang hari daripada area vegetasi. Solusi yang ditawarkan dengan penggunaan *Green roof* maupun *cool roof* cukup efisien dalam menyerap energi matahari, mengkonversi

menjadi energi panas, dan membuangnya di waktu malam hari (Handika & Yusran, 2020).

Fenomena *Urban Heat Island* cukup memberikan dampak terhadap suhu kota dan menyebabkan berbagai pengaruh secara negatif yang meliputi berbagai kematian yang terjadi pada musim kemarau dan merupakan pengaruh dari gelombang panas sehingga pada gilirannya menurunnya kualitas udara perkotaan. Penggunaan listrik yang berlebihan dengan pemakaian bahan bakar fosil juga merupakan salah satu penyebab *urban heat island* yang pada dasarnya berkaitan dengan pemanasan global *Urban Heat Island* dengan kemungkinan suhu yang tinggi, biasanya terjadi pada musim kemarau dimana terjadi percepatan pembentukan kabut yang berbahaya diantaranya yaitu prekursor ozon nitrous oxides (NO_x) serta volatile organic compounds (VOCs) yang bertransformasi secara fotokimia sehingga menghasilkan ozon yang berlebihan di permukaan (Nurmandi, 2022).

Efek *urban heat island* juga merupakan fenomena yang menyebabkan peningkatan udara di daerah perkotaan yang padat dan menimbulkan berbagai kekhawatiran, khususnya terhadap lingkungan. Penyebab utama dari fenomena ini akibat dari pesatnya pertumbuhan penduduk peningkatan infrastruktur, dan intensifnya pengguna energi serta meluasnya alat transportasi. Berbagai upaya terus dilakukan untuk mengatasi situasi ini secara efektif. Penggunaan *Green roof* maupun *cool roof*, penghijauan vegetasi serta penerapan *cool pavement* merupakan solusi ditawarkan dalam mengurangi kepanatan dari kota. Diharapkan inisiatif ini berhasil mengatasi fenomena *Urban Heat Island* (UHI). Karena variabel-variabel tersebut, suhu di wilayah kota pada musim dingin lebih tinggi 1-2 derajat Celcius daripada di wilayah pedesaan. Faktanya, di musim panas, suhu rata-rata sekitar 5^o C dan cukup tinggi daripada wilayah pedesaan tetangga (Ardiyanto, 2022).

Pengaruh fenomena pulau panas perkotaan dapat dikurangi dengan melakukan kegiatan-kegiatan berikut: Pertama, penanaman pohon. Pepohonan, selain memberi keteduhan, dapat membantu mendinginkan udara melalui transpirasi. Bangunan yang dinaungi oleh pepohonan akan lebih sejuk daripada bangunan yang tidak dinaungi. Kedua, atap hijau dan dinding bangunan digunakan untuk mengurangi dampak fenomena urban heat island. Atap hijau dapat melindungi bangunan dari panas dan juga mendinginkan udara melalui evapotranspirasi; Singapura adalah contoh negara yang telah mencapai hal ini. Singapura memiliki beberapa struktur hijau yang menakjubkan. Langkah ketiga adalah mengecat atap dengan warna putih. Pengecatan atap putih dilakukan untuk meningkatkan reflektifitas struktur sehingga dapat meminimalisir panas. Memilih rona gelap akan menyerap lebih banyak panas, menyebabkan suhu bangunan meningkat (Boni, 2022).

Keempat, dengan menanam pohon yang dapat menyerap polusi di sekitar trotoar dan jalan menuju taman kota, membuat jalan dan trotoar menjadi lebih sejuk. Kelima, menciptakan air mancur perkotaan. Air yang bergerak dapat menciptakan semprotan dan memiliki kemauan yang lebih besar daripada kanal dan genangan air. Itu sebabnya beberapa bangunan tradisional menempatkan air mancur di tengah halaman, membuat rumah menjadi teduh. Terakhir, jika tidak terlalu panas atau perlu, sebaiknya jangan menyalakan AC. Selain itu, kita juga dapat menemukan AC yang ramah lingkungan. Jika masyarakat perkotaan dapat melakukan semua aktivitas dalam waktu yang bersamaan, maka akan dapat menghemat energi dan mengurangi kadar gas penyebab efek rumah kaca, serta mengurangi dampak *Urban Heat Island* (Darlina et al., 2018).

KESIMPULAN

Dalam dinamika perkotaan yang terus berkembang yang ditandai dengan gemerlapnya kota dengan gedung gedung pencakar langit, maka sekilas menggambar suatu kemajuan yang diharapkan dari kegiatan pembangunan yang dilaksanakan, namun di sisi lain, dibalik kemajuan yang diperoleh, menyisakan kemelut terhadap kemerosotan kota yang terjadi akibat menjamurnya permukiman kumuh dengan berbagai konsekuensi sosial yang mewarnai perkembangannya. Selain itu, perluasan permukiman telah menyebabkan kualitas hidup menjadi semakin memburuk sehingga mudah terjadinya kebakaran, menciptakan kemungkinan untuk kegiatan kriminal, melanggar norma moral, memungkinkan penggunaan lahan yang tidak teratur, dan sering menyebabkan banjir, yang semuanya akan berkontribusi pada degradasi lingkungan. Sedangkan efek *urban heat island* juga merupakan fenomena yang menyebabkan peningkatan air di daerah perkotaan yang padat, menimbulkan berbagai kekhawatiran, khususnya terhadap lingkungan. Penyebab fenomena ini adalah pertumbuhan penduduk yang tinggi, adanya peningkatan aktivitas pembangunan infrastruktur, intensitas penggunaan energi secara berlebihan, dan meluasnya penggunaan alat transportasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeyemi, O., & Shackleton, C. M. (2023). Understanding foraging practices in Lagos metropolis to redesign urban greenspaces in support of human-nature interactions. *Urban Forestry & Urban Greening*, 79, 127805. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ufug.2022.127805>
- Adhipramana, M. A., & Taufiq, M. (2022). Pengaruh Subsidi Pendidikan dan Subsidi Beras Miskin terhadap Kemiskinan di Kota Surabaya. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(12), 4404-4411. <https://doi.org/https://doi.org/10.56799/jim.v1i12.1099>
- Akbar, T. (2018). Kampung tematik sebagai bentuk partisipasi masyarakat dalam permasalahan permukiman kumuh di Kota Malang. *Wahana: Tridarma Perguruan Tinggi*, 70(2), 37-48. <https://doi.org/https://doi.org/10.36456/wahana.v70i2.1741>
- Ardiyanto, N. (2022). Perencanaan Stasiun Wonosobo Dengan Pendekatan Desain Dari Organic Architecture. *Journal of Economic, Business and Engineering (JEBE)*, 4(1), 34-46. <https://doi.org/https://doi.org/10.32500/jebe.v4i1.3417>
- As' ari, R., & Fadjarajani, S. (2018). Penataan Permukiman Kumuh Berbasis Lingkungan. *Jurnal Geografi: Media Informasi Pengembangan Dan Profesi Kegeografian*, 15(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jg.v15i1.11888>
- Bappenas. (2021). Kota dan Pemukiman yang Berkelanjutan. *Menjadikan Kota dan Permukiman Inklusif, Aman, Tangguh dan Berkelanjutan*. <https://sdgs.bappenas.go.id/tujuan-11/>
- Barbara, P. B., & Umilia, E. (2014). Clustering permukiman kumuh di kawasan pusat Kota Surabaya. *Jurnal Teknik ITS*, 3(2), C172-C177. <https://doi.org/10.12962/j23373539.v3i2.7262>
- Boni, Y. (2022). Kelayakan Labungkari sebagai pusat pemerintahan, pertumbuhan ekonomi dan pemerataan pembangunan Kabupaten Buton Tengah. *Mega Aktiva: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 11(1), 39-49. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32833/majem.v11i1.233>
- Darlina, S. P., Sasmito, B., & Yuwono, B. D. (2018). Analisis Fenomena Urban Heat Island Serta Mitigasinya (Studi Kasus: Kota Semarang). *Jurnal Geodesi Undip*, 7(3), 77-87. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/21223>
- Faletahan, A. F., Mauludin, M. F., & Hakim,

- A. K. (2022). Studi Kualitatif tentang Jebakan Kemiskinan pada Masyarakat Pesisir di Pasuruan, Jawa Timur. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 8(1), 73–82. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15578/marina.v8i1.10960>
- Fitria, N., & Setiawan, R. (2014). Identifikasi Karakteristik Lingkungan Permukiman Kumuh di Kelurahan Kapuk, Jakarta Barat. *Jurnal Teknik ITS*, 3(2), C240–C244. <https://doi.org/10.12962/j23373539.v3i2.7290>
- Ginting, B. (2022). *Pemberdayaan Nelayan Tradisional: Analisis Kemiskinan Nelayan Tradisional Desa Percut*. Jejak Pustaka.
- Guntara, I., & Priyana, Y. (2016). *Analisis Urban Heat Island untuk Pengendalian Pemanasan Global di Kota Yogyakarta Menggunakan Citra Penginderaan Jauh*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/13935>
- Handika, V., & Yusran, R. (2020). Implementasi Program Kotaku dalam Upaya Mengatasi Pemukiman Kumuh di Kabupaten Lima Puluh Kota. *Journal of Civic Education*, 3(3), 277–286. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jce.v3i3.397>
- Hasibuan, D. Z. (2022). Analisis Yuridis Kedudukan Pendamping Dan Penerjemah Dalam Proses Penyidikan Tindak Pidana Perkosaan Dengan Korban Difabel Ditinjau Dari Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2006 Tentang Perlindungan Saksi Dan Korban. *Jurnal Ilmiah Metadata*, 4(2), 57–79. <https://ejournal.steitholabulilmi.ac.id/index.php/metadata/article/view/206>
- Kurnianti, R. (2020). Ketersediaan ruang terbuka hijau dan urban heat island di Kota Makassar. *Jurnal Litbang Sukowati: Media Penelitian Dan Pengembangan*, 3(2), 14. <https://doi.org/https://doi.org/10.32630/sukowati.v3i2.78>
- Lasaiba, M. A. (2006). Evaluasi lahan untuk permukiman dalam pengembangan wilayah Kota Ambon. *Tesis*. <http://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/31752>
- Lasaiba, M. A. (2012). Perubahan penggunaan lahan di kota Ambon tahun 2002-2009. *Disertasi*. <http://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/54572>
- Lasaiba, M. A. (2013). Kajian Keruangan Penggunaan Lahan Dalam Pengembangan Kota Ambon Berbasis Ekologi. *Jurnal Pendidikan Geografi UNESA*, 11(21), 34–56.
- Limas, A. V, Perdana, A., Nandhika, W., & Tannady, H. (2014). Pembahasan mengenai efek urban heat island dan solusi alternatif bagi Kota Jakarta. *J@ Ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 9(1), 29–34. <https://doi.org/10.12777/jati.9.1.29-34>
- Muryanti, M. A. (2022). *Masyarakat Transisi: Meleburnya Batas-Batas Desa Kota*. Bursa Ilmu Yogyakarta.
- Ngoyo, M. F. (2018). *Mengawal Sustainable Development Goals(SDGs); Meluruskan Orientasi Pembangunan yang Berkeadilan*. <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/Sosioreligi-us/article/view/4525>
- Nurmandi, A. (2022). *Manajemen Perkotaan*. Bumi Aksara.
- Nursyahbani, R., & Pigawati, B. (2015). Kajian Karakteristik Kawasan Pemukiman Kumuh di Kampung Kota (Studi Kasus: Kampung Gandekan Semarang). *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 4(2), 267–281. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/tpwk.2015.8463>
- Purwoko, B., Chotib, C., & Yola, L. (2022). Peran transportasi online dalam menunjang aktivitas masyarakat dan menjaga eksistensi pasca pandemi covid-19 di kota bekasi. *Citizen: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(2), 265–275.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.53866/jimi.v2i2.73>
- Suryana, D. D., Lutfiyah, L., & Alfiani, T. (2022). Pengaruh Covid-19 Terhadap Peningkatan Angka Pengangguran di Desa Setapatok Kecamatan Mundu Kabupaten Cirebon. *Ecopreneur: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 3(1), 93-102. <https://doi.org/https://doi.org/10.47453/ecopreneur.v3i1.609>
- Sutopo, D. S., Nugroho, A. B., & Yunita, N. (2022). Horison Kemajuan Desa Menyelami Peranan Pemimpin dan Pemerintahan Desa. *Jesya (Jurnal Ekonomi Dan Ekonomi Syariah)*, 5(1), 147-161. <https://doi.org/https://doi.org/10.36778/jesya.v5i1.547>
- Wijaya, D. W. (2016). Perencanaan Penanganan Kawasan Permukiman Kumuh (Studi Penentuan Kawasan Prioritas untuk Peningkatan Kualitas Infrastruktur pada Kawasan Permukiman Kumuh di Kota Malang). *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/https://doi.org/10.21776/ub.jiap.2016.002.01.1>
- Wimardana, A. S. (2016). *Faktor Prioritas Penyebab Kumuh Kawasan Permukiman Kumuh Di Kelurahan Belitung Selatan Kota Banjarmasin*. Sepuluh Nopember Institute of Technology. doi: 10.12962/j23373539.v5i2.18386