



Kajian analisis dampak pertumbuhan penduduk terhadap tata guna lahan di kota administratif Jakarta Utara

Amalia Fubani^{1*}

¹ Sekolah Ilmu Lingkungan, Universitas Indonesia; Jakarta Pusat, DKI Jakarta

*Korespondensi: amalia.fubani@ui.ac.id

Disetujui: Januari, 2024

ABSTRAK

Latar Belakang: Kota Administrasi Jakarta Utara merupakan kota yang berada di pesisir pulau Jawa. Meskipun letaknya dipesisir, namun karakteristik wilayah ini masuk dalam ekosistem perkotaan. Sebagai sebuah ekosistem perkotaan, permasalahan yang terjadi adalah peledakan kepadatan penduduk akibat dari urbanisasi yang juga berdampak pada perubahan tata guna lahan sebagai pemenuh kebutuhan masyarakat di dalamnya. **Metode:** Dengan menggunakan pendekatan studi kepustakaan dan analisis spasial penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pertumbuhan penduduk dan penggunaan lahan serta dikaitkan dengan keberadaan regulasi Perda No.1 Tahun 2012 serta Perpres 60 tahun 2020. **Temuan:** Hasil penelitian memperlihatkan bahwa kepadatan penduduk telah meningkat 90% dibandingkan tahun 2000. Perubahan guna lahan banyak yang sudah tidak sesuai dengan kondisi tahun 2000, namun hunian vertikal dapat menjadi satu solusi bagi kepadatan penduduk dan pertumbuhan wilayah. **Kesimpulan:** Keberadaan regulasi dapat menjadi payung pengelolaan lingkungan dan tata guna ruang di kawasan Jakarta Utara, namun disisi yang lain juga bisa menyebabkan kurang optimalnya fungsi lingkungan.

KATA KUNCI: kota administratif; Kota Jakarta Utara; pertumbuhan penduduk; regulasi.

ABSTRACT

Background: North Jakarta Administrative City is a city located on the coast of Java Island. Although it is located on the coast, the characteristics of this area are included in the urban ecosystem. As an urban ecosystem, the problem that occurs is the explosion of population density due to urbanization which also has an impact on land use changes to meet the needs of the people in it. **Methods:** Using a literature study approach and spatial analysis, this research aims to analyze population growth and land use and is associated with the existence of regulations Perda No.1 of 2012 and Perpres 60 of 2020. **Findings:** The results show that population density has increased by 90% compared to 2000. Many land use changes are no longer in accordance with 2000 conditions, but vertical housing can be a solution to population density and regional growth. **Conclusion:** The existence of regulations can be an umbrella for environmental management and spatial use in the North Jakarta area, but on the other hand it can also cause less than optimal environmental functions.

KEYWORDS: administrative city; North Jakarta City; population growth; regulation.

1. Pendahuluan

Lebih Secara global 23% dari populasi masyarakat dunia telah tinggal di pesisir pantai yang jaraknya dengan garis pantai adalah sebesar 100 km saja (Kecil, 2003; Oppenheimer 2019; Sreya et al., 2021). Dalam Lilyana et al., (2019), Program Lingkungan dari Lembaga Internasional Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNEP) pada tahun 2015 telah mempertegas

Cara Pengutipan:

Fubani, A. (2024). Kajian analisis dampak pertumbuhan penduduk terhadap tata guna lahan di kota administratif Jakarta Utara. *Indoor Environmental Quality – Green Building* 1(1), 25-39. <https://doi.org/10.61511/ineq.v1i1.2024.467>

Copyright: © 2024 dari Penulis. Dikirim untuk kemungkinan publikasi akses terbuka berdasarkan syarat dan ketentuan dari the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



bahwa pada jarak 60 km dari daerah pantai terdapat 50% populasi dunia yang bermukim di dalamnya. Ditambah lagi bahwa 75% kota-kota besar di dunia terletak di pesisir.

Indonesia adalah salah satu negara dengan bentuk kepulauan, berdasarkan data Kementerian dan Kelautan dan Perikanan RI pada tahun 2011 terdapat 17.504 pulau dan 3.544.743,9 km² adalah wilayah perairan. Bahkan garis pantai Indonesia dengan panjang 202.080 adalah garis pantai terpanjang kedua di dunia (CIA, 2014; Lilyana et al., 2019). Sebesar 60% dari penduduk Indonesia terletak di kawasan pesisir pantai. Oleh sebab itu untuk dapat mengendalikan perlu perlakuan khusus dan konsep pengelolaan yang baik. Jika salah kelola maka akan menimbulkan berbagai masalah utama pada masalah daya dukung lingkungan, terutama pada daerah perkotaan dengan pesisir yang memiliki perkembangan pesat (Kehati, 2013; Lilyana et al., 2019).

Provinsi DKI Jakarta merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang letaknya di pesisir utara pantai Pulau Jawa. Berdasarkan Undang Undang No. 29 Tahun 2007 Provinsi DKI Jakarta ditetapkan sebagai Ibukota Negara sekaligus daerah otonom di tingkat provinsi. Selain itu, DKI juga berfungsi sebagai pusat kegiatan ekonomi, politik, budaya, ilmu pengetahuan, teknologi dan gerbang utama menuju dunia Internasional (RPJMD, 2017).

Dengan statusnya sebagai Ibukota Negara dan berbagai fungsi aktivitas manusia di dalamnya, Provinsi DKI merupakan rumah bagi 10.562.088 jiwa atau setidaknya 4% penduduk Indonesia pada tahun 2020 (BPS, 2021). Disisi lain, Provinsi DKI Jakarta juga memiliki banyak potensi permasalahan khususnya bencana yang mengancam kehidupan ekosistem didalamnya. Banjir, gelombang pasang, penurunan tanah, tornado, gempa, aksi teroris, kecelakaan transportasi, tersebarnya penyakit endemik dan konflik sosial adalah bencana-bencana yang dicatatkan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dalam Azmiyati & Poernomo, 2019).

Urbanisasi adalah hal yang nambah pesatnya pertumbuhan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan infrastruktur di DKI Jakarta. Namun demikian pertumbuhan ekonomi dan penduduk tidak serta merta hanya membawa dampak positif, banyak juga permasalahan yang berpotensi menyebabkan turunnya kualitas lingkungan jika pengaturan ruang dan kewilayahannya tidak terkontrol dan terkendali.

Oleh karena itu diperlukan serangkaian regulasi yang dapat mengatur, mengelola dan mengendalikan penggunaan dan pemanfaatan ruang di DKI Jakarta agar menjadi Ibukota Negara sekaligus rumah yang aman, nyaman, produktif, berkelanjutan, sejajar dengan kota-kota besar dunia dan dihuni oleh masyarakat yang sejahtera.

Dengan kondisi tersebut diatas maka penelitian ini bertujuan untuk melihat pertumbuhan penduduk di Kota Jakarta Utara dalam kurun waktu 20 tahun sejak tahun 2000 hingga tahun 2020. Dengan konsekuensi pertumbuhan penduduk yang pesat di Provinsi DKI secara umum dan Jakarta Utara secara khusus bagaimana dampaknya terhadap perubahan fungsi guna lahan. Kemudian dengan fenomena tersebut bagaimana regulasi tersebut dapat memayungi, melindungi dan mengatur tata ruang di Kota Jakarta Utara.

1.1 Ekosistem pesisir

Dengan karakteristik lokasi, Jakarta dapat digolongkan pada perkotaan yang memiliki ekosistem pesisir. Ekosistem pesisir adalah ekosistem yang memiliki bentang alam dengan cakupan lahan basah, dataran banjir, danau oxbow, kolam retensi dan detal. Bentuk-bentuk tersebut dihasilkan melalui periode waktu ribuan tahun dari gaya-gaya endogen maupun eksogen (Setiadi & Tambunan, 2007).

Jika dilihat dari pengklasifikasian ekosistem, Riddel (1981) dalam Dauhan et al., (2019) menggolong empat jenis ekosistem berdasarkan karakter fisik, fungsi dan sumberdayanya. Jenis ekosistem tersebut diantara adalah ekosistem absorsi yakni ekosistem masyarakat urban dan industri dengan karakteristik pengkonsumsian sumber daya yang tidak dapat di daur ulang, seperti energi, limbah, dan bahan baku sekali pakai. Jenis yang kedua adalah ekosistem produksi yakni area pinggiran kota yang digunakan untuk area pertanian atau agribisnis. Ekosistem yang ketiga adalah ekosistem komposit, terdiri dari lingkungan rumah

tinggal perdesaan alami, sawah, hutan, ladang, sungai, gunung dan sebagainya. Yang terakhir adalah ekosistem alami terdiri dari hutan, pegunungan dan gurun.

1.2 Urbanisasi

Bertambahnya jumlah penduduk perkotaan yang diakibatkan peningkatan kesejahteraan dan perkembangan ekonomi penduduk di suatu negara disebut dengan urbanisasi. Urbanisasi juga diartikan sebagai pindahnya penduduk dari desa menuju kota (P. Tjiptoherijanto, 1999; Widiawaty, 2019). Faktor yang mempengaruhi urbanisasi adalah proses - proses seperti angka kelahiran, kematian, bencana, perubahan lingkungan, keberadaan fasilitas dasar serta masalah sosial ekonomi berikut dengan kebijakan pemerintah (R.Hu, 2013; J. Xiao et al; 2012; Widiawaty, 2019).

Menurut Sujarto (1989) dalam Dauhan et al., (2019) terdapat 3 faktor yang menentukan perkembangan dan pertumbuhan kota, diantaranya adalah yang pertama faktor manusia dari segi kelahiran dan migrasi, dari segi perkembangan status sosial, pengetahuan dan teknologi. Faktor kedua adalah kegiatan manusia itu sendiri seperti kegiatan kerja, fungsional dan perekonomian baik yang bersifat lokal maupun regional. Faktor yang terakhir adalah pola pergerakan akibat dua faktor awal yakni perkembangan penduduk yang disertai perkembangan fungsi kegiatan.

1.3 Tata guna lahan

Dalam mendukung kebutuhan kehidupan, lingkungan menyediakan ruang bagi kebutuhan semua makhluk hidup tanpa terkecuali. Bagi manusia tanah merupakan ruang berpijak yang menjadi yang sangat krusial khususnya sebagai tempat tinggal dan beraktivitas. Oleh karena sifat tanah yang merupakan sumberdaya alam terbatas, maka penggunaannya memerlukan pengaturan dan perencanaan. Tata guna lahan erat kaitannya dengan kegiatan yang dilakukan diatas kavling-kavling tanah seperti untuk pertanian, industri, Permukiman, pendidikan dan sebagainya. Penggunaan lahan dapat diartikan sebagai lahan tanah yang sudah berstatus kepemilikan dan peruntukan. Pola penggunaan lahan diatur atau direncanakan penggunaan dan peruntukannya (Soefaat, 1999; Utomo et al., 2021).

Teori perubahan wilayah dari perkotaan dalam buku *The Urban Patern* dapat menyebabkan distorsi dalam penggunaan lahan. Sementara berdasarkan Chapin dan Kaiser pembangunan perkotaan selalu dikaitkan dengan tata guna lahan. Dalam tata guna lahan perkotaan terdapat 3 sistem yang mempengaruhi diantaranya adalah aktivitas kota, lingkungan dan pengembangan lahan. Sementara kesesuaian lahan adalah tingkat kesesuaian penggunaan tanah pada lokasi tertentu. Kesesuaian lahan dapat dinilai untuk kondisi aktual saat ini atau setelah dilakukan perbaikan (Gallion,A.B.,&Eisner,S.,1986; Chapin, F. S., & Kaiser, J, 1979; Sitorus,S.R, 1998; Utomo et al., 2021)

Ruang terbuka hijau adalah bagian dari penggunaan lahan yang penting dalam ekosistem perkotaan menjadi penting karena menjadi bagian dalam meningkatkan kualitas hidup. Pengelolaan dan perencanaan RTH menjadi penting bagi pembangunan kota yang berkelanjutan (Brown *et al.* 2014; Miller, 1988; Villanueva *et al.* 2015; Setiawati *et al.*, 2020).

1.4 Kepadatan penduduk

Manusia merupakan subjek yang sekaligus juga objek dari sebuah pembangunan. Oleh sebab itu sebagai penduduk dari suatu lingkungan, manusia harus dibina dan dikembangkan agar menjadi alat penggerak pembangunan.

Kepadatan penduduk merupakan perbandingan antara jumlah manusia dengan luas wilayah yang dihuninya dengan satuan Km . Kepadatan penduduk yang tidak merata adalah salah satu permasalahan dari kepadatan penduduk. Pada kepadatan penduduk yang tinggi, peningkatan kualitas penduduk lebih sulit dilakukan dan banyak menimbulkan

permasalahan sosial, ekonomi, kesejahteraan dan keamanan. Hal juga yang terdampak paling besar adalah kerusakan lingkungan (Christiani, Charis dkk, 2015; Hidayati et al., 2020)

Berdasarkan Badan Standarisasi Nasional, (2004) dalam SNI 03-1733-2004 telah ditetapkan bahwa terdapat empat tingkatan kepadatan penduduk suatu dari mulai rendah hingga sangat tinggi. Adapun kepadatan rendah artinya bahwa terdapat < 150 jiwa / ha, kepadatan sedang adalah jumlah penduduk dari 151 - 200 jiwa/ha, tinggi adalah 201 - 400 jiwa / ha dan sangat tinggi adalah > 400 jiwa /ha.

2. Metode

Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian kepustakaan atau dengan kata lain data yang digunakan berasal dari penelaahan dokumen yang berasal dari buku, jurnal, berita dan lain sebagainya yang berasal dari perpustakaan (Hadi, 1990 dalam Harahap, 2014; Mirzaqon & Purwoko, 2018; Qodriyatun, 2020).

Dalam penelitian ini dilakukan penelusuran terhadap dokumen-dokumen yang menjadi pustaka dalam penelitian dengan menggunakan kata kunci “penataan ruang, banjir, jakarta utara” dalam berbagai perpustakaan online, baik lokal maupun internasional. Oleh karena itu data-data pada penelitian ini terbatas hanya berasal dari koleksi perpustakaan saja tanpa adanya pengambilan data dilapangan (Zed, 2008; Qodriyatun, 2020).

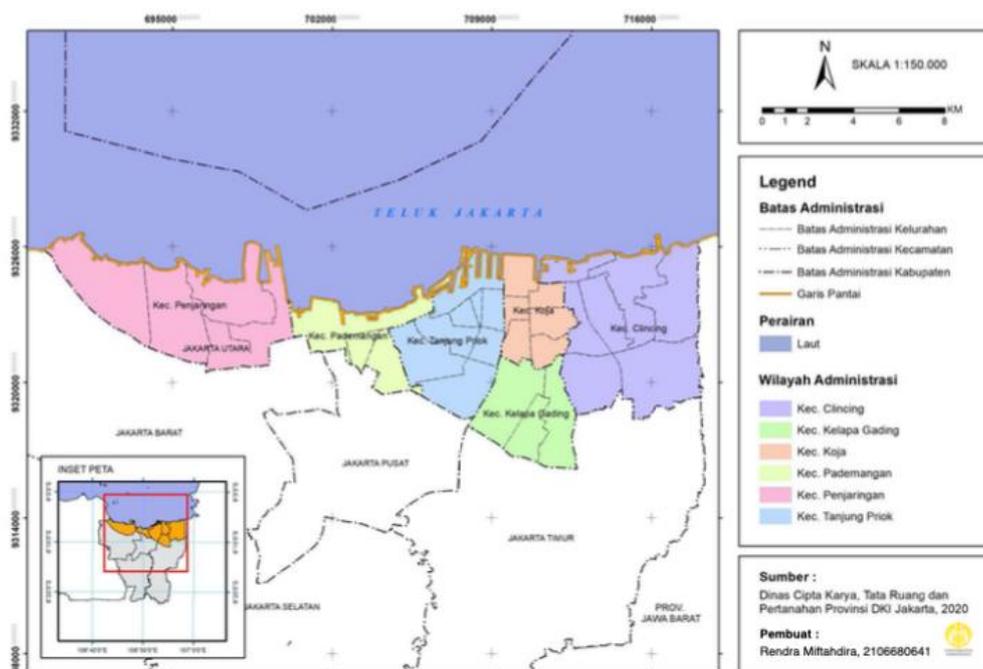
Sementara data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sepenuhnya data sekunder. Data sekunder di dapatkan dari berbagai penelitian dalam jurnal terdahulu, maupun data resmi yang berasal dari berbagai instansi pemerintahan seperti Badan Pusat Statistik maupun Pemerintah Kota Provinsi DKI Jakarta.

Untuk menganalisis data maka dilakukan beberapa metode analisis diantaranya adalah analisis deskriptif yang digunakan untuk menganalisa pertumbuhan penduduk dan analisis *Sistem Informasi Geospasial* (SIG) untuk menjelaskan tata guna lahan, pola ruang dan status lokasi sebaran ancaman banjir.

3. Hasil dan Pembahasan

Kota Jakarta Utara secara geografis di utara bersebelahan dengan pantai Laut Jawa dari barat hingga ke timur yang menjadi tempat bermuaranya 13 sungai. Untuk sebelah selatan, kota ini berbatasan dengan wilayah Kota Jakarta Barat, Jakarta Pusat dan Timur. Jakarta Utara membentang dari barat ke timur sepanjang \pm 35 km. Kota Jakarta Utara juga memiliki ketinggian 0 hingga 2 meter di atas permukaan air laut yang sebagian besar terdiri dari rawa atau empang air payau. Secara administratif, Kota Jakarta Utara telah ditetapkan pada Surat Keputusan Gubernur Tahun 2009 no. 171 dengan luasan 146,6 km² yang terbagi menjadi 6 wilayah kecamatan. Adapun wilayah dan luas kecamatan tersebut terdiri dari Kecamatan Penjaringan 45,41 km², Pademangan 11,92 km², Tanjung Priok 22,52 km², Koja 12,25 km², Kelapa Gading 14,8 km² dan Clincing 39,7 km² (BPS, 2021).

Secara demografis, perkembangan penduduk di Kota Jakarta Utara ini sangat pesat. Berdasarkan data BPS Jakarta Utara Dalam Angka Tahun 2000 dan tahun 2021 jumlah penduduk total di seluruh kecamatannya hanya berkisar 1.177.3030 jiwa dengan kepadatan 61.705 jiwa per km², kemudian di tahun 2020 terjadi peningkatan sebesar 91% dengan jumlah penduduk 2.250.587 dan kepadatan 120.339 jiwa per km² Meskipun bukan yang terbesar di Provinsi DKI dalam jumlah penduduk, namun lonjakan selama 20 tahun ini hampir mencapai 2 kali lipat.



Gambar 1. Peta Administrasi Kota Jakarta Utara (Sumber : peneliti)

Tabel 1. Jumlah luas area, penduduk dan kepadatan tahun 2000 dan 2020

Kecamatan	Luas Area (km ²)	Jumlah Penduduk (jiwa)			Kepadatan (jiwa/km ²)		
		Tahun 2000	Tahun 2020	%	Tahun 2000	Tahun 2020	%
Penjaringan	35,49	172.903	317584	84%	4.872	8.949	84%
Pademangan	9,92	123.079	168.908	37%	12.409	17.029	37%
Tanjung Priok	25,13	313.283	417.800	33%	12.394	16.628	34%
Koja	13,20	227.367	345.088	52%	20.077	26.136	30%
Kelapa Gading	16,12	102.426	568.055	455%	6.353	35.236	455%
Cilincing	37,7	238.245	433.152	82%	5.600	16.361	192%
Total	138	1.177.303	2.250.587	91%	61.705	120.339	95%

(Sumber : BPS 2020 dan 2021serta olahan peneliti)

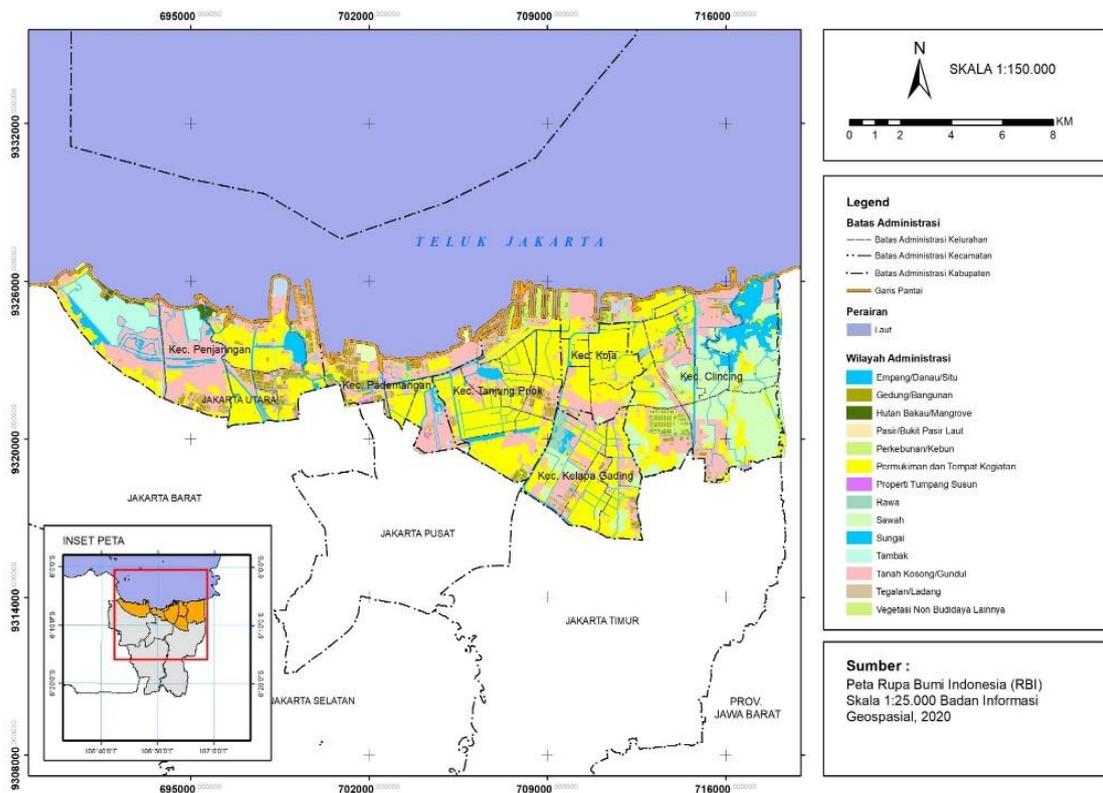
Berdasarkan data tersebut juga, terlihat lonjakan penduduk terjadi pada Kecamatan Kelapa gading yang melonjak 4 kali lipat pada tahun 2000 dibandingkan dengan tahun 2020. Grafik pada gambar 2 juga memperlihatkan jika pengelompokan kepadatan didasari oleh SNI 03-1733-2004, maka yang berada ditingkat kepadatan tinggi tahun 2020 dengan nilai kepadatan 20.100 hingga 40.000 jiwa per km² berada di Kecamatan Kelapa Gading dan Koja, sementara kepadatan sedang dengan 15.000 - 20.000 jiwa per per km² berada di Kecamatan Pademangan, Tanjung Priok dan Cilincing. Untuk kepadatan rendah dengan nilai ambang tidak lebih dari 15.000 jiwa per km² hanya berada di Kecamatan Penjaringan saja.



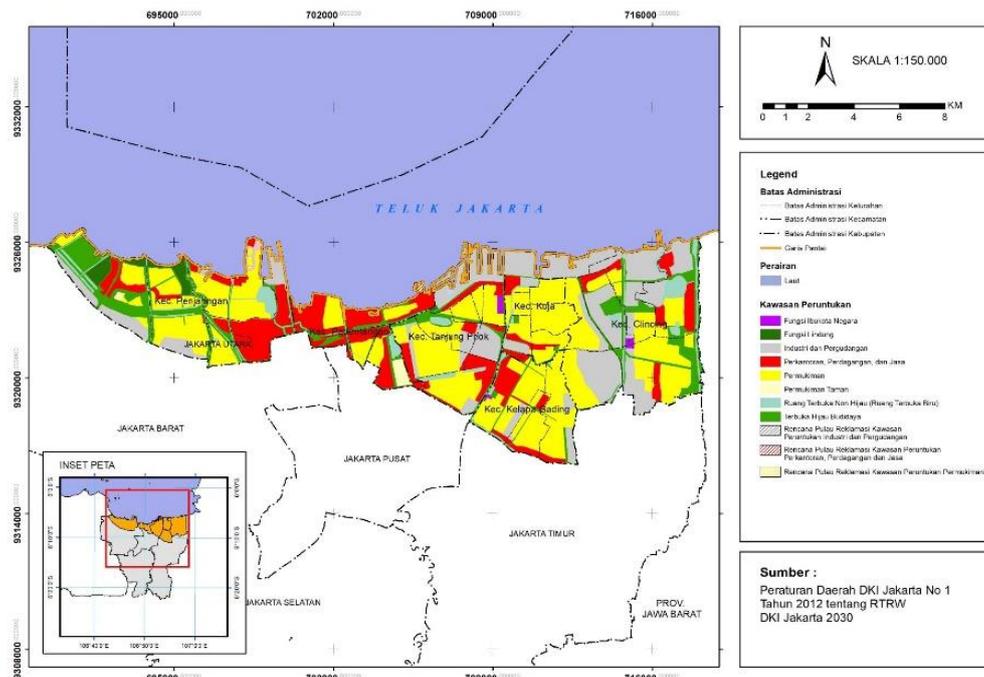
Gambar 2: Kepadatan penduduk kota administrasi Jakarta Utara tahun 2000 - 2020 berdasarkan tingkat kepadatannya berdasarkan SNI 03-1733-2004 (sumber : olahan peneliti)

Proses pertumbuhan dan ketidakmerataan penduduk pada kawasan perkotaan tertentu erat kaitannya dengan proses urbanisasi. Pada tahap urbanisasi awal biasanya laju pertumbuhan penduduk meningkat diikuti dengan pertumbuhan ekonomi, meskipun pada akhirnya nanti laju pertumbuhan tersebut akan melambat pada masa berikutnya (Galor, 2004; Sato & Yamamoto, 2005; Mardiansjah et al., 2018).

Sebagai bentuk konsekuensi terhadap kebutuhan manusia yang berada dalam kawasan padat penduduk, maka permukiman tentu saja menjadi ciri khas utama dari komponen ekosistem perkotaan, di ikuti dengan kawasan industri dan perkantoran. Berikut adalah hasil analisa dari tata guna lahan tahun 2020 di kawasan Jakarta Utara.



Gambar 3: Peta guna lahan Jakarta Utara tahun 2020 (Sumber : olahan peneliti)



Gambar 4 : Peta pola ruang jakarta utara berdasarkan Perda Provinsi DKI No.1 tahun 2012 tentang RTRW 2030 (sumber : olahan peneliti)

Jika penggunaan lahan di Kota Jakarta Utara diperbandingkan antara tahun 2000 dengan 2020 serta Perda penataan ruangnya. Maka dapat dilihat perubahan penggunaan lahannya dari tahun 2000 ke tahun 2020 dan kesesuaiannya terhadap regulasi penataan ruang. Berikut dalam tabel 2 adalah perbandingannya.

Dikarenakan keterbatasan keseragaman sumber data, maka untuk menyamakan klasifikasi penggunaan lahan, maka beberapa perbedaan terminologi disamakan terlebih dahulu. Istilah perumahan pada BPS disamakan dengan BIG dan Perda yang menggunakan istilah permukiman dan kegiatan lain. Sementara untuk taman diartikan sebagai taman permukiman. Untuk ruang terbuka hijau adalah mencakup pertanian, perkebunan, ladang/tegalan. Sementara untuk lahan tidur pada BPS adalah sama dengan lahan gundul atau botak pada data BIG dan Perda

Tabel 2. Data penggunaan lahan tahun 2000 - 2020 dan Perda RTRW No.1/2012

Kecamatan	BPS Jakarta Utara Dalam Angka Tahun 2000	Badan Informasi Geospasial (BIG) Tahun 2020.	Perda No.1 Tahun 2012 RTRW 2030
Penjaringan	Permukiman 41% Industri 18% Perkantoran 6,2% Taman 1,6% Pertanian 2% Lahan Tidur 20,75% Lainnya 9%	Permukiman 27% Industri 5% Ruang Terbuka non hijau 21% Ruang terbuka hijau budidaya 6% Lahan Tidur 41%	Permukiman 36%, Industri pergudangan 11%, Perkantoran 18%, Ruang terbuka non hijau 8%, Ruang terbuka hijau budidaya 20% Fungsi lindung 5%,
Pademangan	Permukiman 67% Industri 4,5% Perkantoran 0,8% Taman 0% Pertanian 0% Lahan Tidur 0% Lainnya 30,3%	Permukiman 26% Industri & perkantoran 11% Taman 0% Ruang terbuka non hijau 4%	Permukiman 5% Industri pergudangan 2%, Perkantoran 49%, Taman 5%, Ruang terbuka non hijau 6%,

		Ruang terbuka hijau budidaya 8% Lahan tidur 51%	Ruang terbuka hijau budidaya 14% , pulau reklamasi 1% Permukiman 45% Industri 26% Perkantoran 15%, Taman 0%
Tanjung Priok	Permukiman 52% Industri 15.5% Perkantoran 24% Taman 0.2% Pertanian 1% Lahan Tidur 1% Lainnya 6,5%	Permukiman 61% Industri & perkantoran 6% Taman 7% Ruang terbuka non hijau 4% Ruang terbuka hijau budidaya 0,5% Lahan tidur 22%	Ruang terbuka non hijau 4% Ruang terbuka hijau 8%, Lain-lain 1% Fungsi ibukota negara 1%, Permukiman 64%, Industri 20%, Perkantoran 9%, Ruang terbuka non hijau 3%, Ruang terbuka hijau budidaya 4%.
Koja	Permukiman 64% Industri 6% Perkantoran 15,6% Taman 2,6% Pertanian 0% Lahan Tidur 3,3% Lainnya 8%	Permukiman 64% Industri & perkantoran 1% Taman 4% Ruang terbuka non hijau 2% Ruang terbuka hijau budidaya 2% Lahan tidur 28%	Permukiman 66% Industri 9%, Perkantoran 15% Ruang terbuka non hijau 3%, Ruang terbuka hijau budidaya 6% Ibukota negara 1%, Permukiman 32% Kawasan industri 41%, Perkantoran 7%, , Ruang terbuka non hijau 6%, Ruang terbuka hijau budidaya 13%, Pulau reklamasi 1% Fungsi ibukota 1%,
Kelapa Gading	Permukiman 54% Industri 16% Perkantoran 10% Taman 6,24% Pertanian 3,5% Lahan Tidur 9,6% Lainnya 0%	Permukiman 48% Industri & perkantoran 3% Taman 1% Ruang terbuka non hijau 7% Ruang terbuka hijau budidaya 10% Lahan tidur 31%	
Cilincing	Permukiman 38% Industri 21.5% Perkantoran 3% Taman 0% Pertanian 20% Lahan Tidur 0% Lainnya 16%	Permukiman 24%, Industri & perkantoran 3%, Taman 4%, Ruang terbuka non hijau 10%, Ruang terbuka hijau budidaya 38%, Lahan Tidur 21%	

Dengan luasan yang sama dari tahun 2000 ke tahun 2020, berdasarkan data pada tabel diatas persentase permukiman meningkat pada Kecamatan Tanjung Priok dari 52% ke 61%. Sementara pada kecamatan lain persentase permukiman justru menurun. Temuan ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Utomo et al (2021) yang menyatakan bahwa terdapat kecenderungan penurunan lahan permukiman di Jakarta Utara pada selama tahun 2008 hingga 2018. Pada penelitian tersebut juga dinyatakan bahwa untuk mengintensifikasikan penggunaan lahan, maka pembangunan diarahkan ke arah vertikal.

Hal ini juga serupa jika dikaitkan dengan jumlah penduduk yang meningkat di seluruh kecamatan, utamanya pada daerah Kelapa Gading yang justru pertumbuhan dan kepadatannya meningkat 4 kali lipat jika dihitung jumlah jiwa per km² namun persentase permukimannya justru menurun sebesar 6% dari tahun 2020.

Dalam Sabaruddin, (2018) disebutkan bahwa akibat dari era industrialisasi pada abad ke 19 di Amerika Serikat telah menyebabkan pertumbuhan penduduk hingga lima kali lipat di perkotaan. Maka terjadilah penurunan jumlah luasan ruang dari tahun ke tahun. Lalu Malthus pada periode 1834 menyatakan disaat inilah merupakan titik awal kepedulian masyarakat terhadap kerusakan ekosistem (Baker, 2006; Sabaruddin, 2018).

Berdasarkan perubahan sosial budaya dari revolusi Industri hunian vertikal kemudian lahir sebagai produk dari perkembangan teknologi. Hunian vertikal disediakan sebagai produk industri yang dibangun masal dalam bentuk yang sederhana dan dianggap menjadi

solusi bagu urbanisasi, terlepas apakah masyarakat kota siap menghuni rumah susun atau tidak (Sabaruddin, 2018).

Peningkatan justru terjadi pada area industri dan perkantoran yang persentasenya terlihat pada Kecamatan Pademangan dari 4,5% ditahun 2000 menjadi 11% di tahun 2020. Meskipun hal ini persentasenya masih jauh dari yang direncanakan dalam Perda No.1 Tahun 2012 yakni 51%. Serupa dengan lokasi-lokasi di Kecamatan lainnya yang implementasi penggunaan lahan untuk industri dan perkantoran justru masih berada jauh dibawah ambang yang diperuntukkan.

Disisi yang lain, jika peruntukannya dimaksimalkan akan sangat disayangkan jika justru akan memperkecil area ruang terbuka hijau dan non hijau. Sebagai contoh di Kecamatan Cilingcing saat ini area industri dan perkantorannya masih 3% dari luasan area, sementara ambang batasnya adalah 48%. Kecamatan Cilincing saat ini masih memberikan ruang persentase yang cukup besar pada area ruang terbuka hijau, non hijau dan taman yang terdiri dari taman, empang, waduk atau embung beserta area persawahan dan perkebunan.

Fungsi taman pada tahun 2020 ini justru meningkat di 3 lokasi diantaranya Kecamatan Tanjung Priok, Koja dan Cilingcing. Sementara pada Kecamatan Penjaringan dan Kelapa Gading fungsi taman justru menyusut. Bahkan di Kecamatan Pademangan sejak 20 tahun lalu konsisten tidak memiliki taman.

Ruang terbuka hijau di Jakarta dalam kurun waktu 2011 hingga 2018 saja sebenarnya telah menurun sebesar 5,84% atau sebesar 342,40. Sejak jaman Gubernur terdahulu bahkan RTH Jakarta sudah banyak yang beralih fungsi menjadi permukiman dan penurunan luasan inilah yang menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan di Jakarta (Setiawati, 2019; Hadi, 2011; Setiawati et al., 2020).

Berbeda dengan kawasan lagi, fungsi kawasan ruang terbuka hijau budidaya seperti sawah, ladang, tegalan dan kebun juga teridentifikasi bertambah di Kecamatan Penjaringan, Pademangan, Koja, Kelapa Gading dan Cilingcing.

Persentase mengenai ruang terbuka hijau justru telah diatur sebesar 30% dalam Undang-Undang No.26 Tahun 2007 yang kemudian ditetapkan dalam Perda No.1 Tahun 2012 tersebut (Setiawati et al., 2020).

Untuk lahan tidur dari tahun 2000 ke tahun 2020 justru terlihat meningkat jumlahnya di semua Kecamatan. Lahan tidur pada Badan Informasi Geospasial Tahun 2020 diartikulasikan sebagai lahan gundul atau botak. Lahan tidur sebenar adalah lahan pertanian yang sudah tidak dipakai lebih dari dua tahun sehingga tidak lagi produktif. Lahan ini biasanya dapat dimanfaatkan untuk lahan pembangunan fisik dan lahan lainnya, karena lahan ini karakteristiknya hanya terdiri dari rumput-rumputan dan semak belukar (Sakinah et al., 2017).

Untuk menata dan mengelola pembangunan Provinsi DKI Jakarta, terdapat beberapa regulasi yang telah diterbitkan diantara Peraturan Daerah (Perda) Provinsi DKI No. 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah 2030 yang didasari oleh Undang-Undang No. 26 Tahun 2008 tentang Penataan Ruang. Perda Provinsi DKI No.1 Tahun 2012 ini juga akhirnya menjadi dasar bagi Perda Provinsi DKI No.1 Tahun 2014 mengenai Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi.

Dengan terdapatnya kedua regulasi tersebut, dapat memayungi setidaknya ambang batas penggunaan lahan pada area Provinsi DKI Jakarta. Batasan-batasan yang telah menjadi kesepakatan setidaknya dapat menjadi benchmark bagi penggunaan lahan di kawasan tersebut. Namun demikian, penetapan peruntukkan kawasan dapat berdampak positif maupun negatif bagi suatu kawasan. Seperti keterkaitannya pada contoh kasus peruntukkan kawasan permukiman dan industri di Kecamatan Cilingcing yang pada RTRW 2030 disebutkan proporsinya adalah sebesar 32% dan 48%, sementara saat ini hanya baru berkisar 24% dan 3% saja. Bahkan ruang terbuka hijau budidaya dan masih terdapat porsi yang besar pada kawasan ini atau sebesar 42%.

Lebih lanjut, kedua Perda ini melandasi terbitnya Perda Provinsi DKI No. 1 Tahun 2018 mengenai Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2017 - 2022. Selain Perda pengaturan tata ruang di Provinsi DKI Jakarta, saat ini juga telah diterbitkan

Peraturan Presiden No. 60 Tahun 2020 mengenai Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi, Puncak dan Cianjur.

Penerbitan Perpres ini menegaskan kembali isi dari Perda No.1 Tahun 2012 khususnya pada kawasan-kawasan Provinsi Jakarta. Penerbitan Perpres ini dalam Suparman (2020) dianggap sebagai percepatan dan peningkatan kualitas dalam terhadap pembangunan kawasan strategis yang dianggap merupakan kota Metropolitan terbesar kedua setelah Tokyo. Perpres ini juga dinilai dapat mengatasi berbagai kerentanan yang ada di kawasan Jabodetabekpunjur karena telah memuat dan mendistribusikan kawasan-kawasan pengendalian banjir, penyediaan air baku, sampah dan sanitasi, transportasi untuk mengatasi kemacetan serta upaya pengendalian pemanfaatan ruang dan pertanahan.

Untuk pendistribusian zonasi kawasan pada wilayah administrasi Jakarta Utara diberikan dalam tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Data distribusi fungsi kawasan admistrasi Jakarta Utara per kecamatan berdasarkan Perda No.1 tahun 2012.

Kecamatan	Perda No.1 Tahun 2012	Perpres 60 Tahun 2020
Penjaringan	<p>Masuk dalam jaringan prasarana angkutan masal, jaringan jalan dan pulau reklamasi. Masuk dalam lokasi rencana tanggul laut dan waduk yang sudah eksisting. Masuk juga dalam sistem pengendalian banjir dengan sistem polder. Masuk juga dalam sistem penyedia air bersih.masuk dalam pusat kegiatan tersier</p> <p>Pola ruang berupa kawasan lindung 5%, industri pergudangan 11% , perkantoran 18%, permukiman 36%, permukiman taman 0%, terbuka non hijau 8%, terbuka hijau budidaya 20%, pulau reklamasi untuk pemukiman 0%</p> <p>tidak termasuk dalam jalur evakuasi bencana</p>	<p>Jaringan transportasi penyebrangan, pelabuhan pengumpul, pembangkitan tenaga listrik, sumber air permukaan waduk</p> <p>Zona L1 Hutan Lindung</p> <p>Zona L2 Sempadan Pantai, Sempadan Sungai</p> <p>Zona L3 Suaka Margasatwa,Taman Wisata</p> <p>Zona B1kawasan budidaya dengan karakteristik sebagai kawasan yang mempunyai daya dukung lingkungan tinggi, tingkat pelayanan prasarana dan sarana tinggi, berpotensi dikembangkan untuk bangunan gedung dengan intensitas tinggi baik vertikal maupun horizontal.</p> <p>Zona B4 zona dengan karakteristik sebagai kawasan yang memiliki kualitas daya dukung lingkungan rendah tetapi subur dan merupakan kawasan resapan air berupa kawasan pertanian lahan kering dan/atau perkebunan.</p>
Pademangan	<p>Masuk dalam pusat kegiatan primer dan tersier , masuk dalam jaringan angkutan massal, masuk dalam jaringan jalan dan toll, masuk dalam lokasi potensial fasilitas parkir perpindahan moda, masuk dalam jaringan waduk, masuk dalam jaringan pengendali banjir dengan sistem polder, masuk dalam jaringan penyediaan air bersih</p> <p>Adapun pola ruang</p> <p>Industri pergudangan 2%, Perkantoran 49%, permukiman 5%, taman 5%, Ruang Terbuka non hijau 6%, Ruang terbuka hijau budidaya 14% , pulau reklamasi 1%</p>	<p>Pelabuhan pengumpul, stasiun kereta api, gardu listrik induk, sumber air permukaan dari waduk, sumber pengendalian banjir berupa waduk</p> <p>Zona L 2 Sempadan pantai dan waduk</p> <p>Zona B1 kawasan budidaya</p>

Tanjung Priok	<p>Masuk dalam pusat kegiatan primer dan sekunder. masuk dalam jaringan angkutan masal, masuk dalam jalur jaringan jalan, toll dan fasilitas parkir dan perpindahan moda. Masuk dalam sistem pengendalian banjir berupa polder</p> <p>Pola ruang, fungsi ibukota negara 1%, fungsi industri 26%, fungsi perkantoran 15%, fungsi permukiman 45%, fungsi taman 0%, fungsi ruang terbuka non hijau 4% dan ruang terbuka hijau 8%, lain-lain 1%</p>	<p>Jalan bebas hambatan, jalur angkutan masal, terminal penumpang tipe A, sistem pelabuhan utama, jalur ketera api dn barang, pembangkitan tenaga listrik gas dan uap, jaringan sumber air permukaan berupa waduk, sistem pengendali banjir berupa waduk, lokasi fasilitas pengolahan sampah Zona L2 sempadan pantai dan sungai Zona L kawasan cagra budaya dan ilmu pengetahuan Zona B1 kawasan budidaya</p>
Koja	<p>Masuk dalam kawasan evakuasi rawan bencana Masuk dalam jaringan kegiatan tersier. Masuk dalam jaringan jalan arteri, toll. Masuk dalam jaringan waduk dan situ. masuk dalam sistem pengendali banjir dengan sistem polder. masuk dalam jaringan penyedia air bersih</p> <p>Pola ruang, fungsi industri 20%, perkantoran 9%, permukiman 64%, ruang terbuka non hijau 3%, ruang terbuka hijau budidaya 4%.</p>	<p>Jaringan pipa minyak dan gas bumi, jaringan listrik gardu induk, sumber air permukaan berupa waduk dan situ, sistem pengedali banjir berupa waduk dan situ Zona L2 sempadan pantai, situ dan waduk Zona L5 cagar budaya Zona B1 kawasan budidaya</p>
Kelapa Gading	<p>Masuk dalam kawasan evakuasi rawan bencana Masuk dalam pusat kegiatan sekunder. Masuk dalam sistem jaringan jalan. Masuk dalam sistem jaringan waduk. Masuk dalam sistem pengendali banjir berupa polder</p> <p>Pola ruang terdiri dari fungsi ibukota negara 1%, fungsi industri 9%, fungsi perkantoran 15%, fungsi permukiman 66%, fungsi ruang terbuka non hijau 3%, fungsi ruang terbuka hijau budidaya 6%</p>	<p>Jalu kereta api, stasiun light rapid transit, jaringan listrik gardu induk, jaringan sumber air permukaan berupa waduk, sistem pengendalian banjir berupa waduk Zona L 2 kawasan sekitar waduk Zona B 1 kawasan budidaya</p>
Cilingcing	<p>Masuk dalam jaringan kegiatan primer, masuk dalam jaringan sistem angkutan masal, jalan toll dan jalan. Masuk dalam jaringan situ. Masik dalam sistem pengendalian banjir dengan polder. Masuk dalam jaringan penyedia air bersih</p> <p>Pola ruang, fungsi ibukota 1%, kawasan industri 41%, perkantoran 7%, permukiman 32%, ruang terbuka non hijau 6%, ruang terbuka hijau budidaya 13%, pulau reklamasi 1%</p>	<p>Jalan raya arteri primer, jalan toll, terminal barang, pelabuhan pengumpul, jaringan gardu induk, jaringan sumber mata air berupa situ, waduk dan embung, sistem pengendalian banjir berupa waduk dan embung, fasilitas pengolahan sampah, Zona L2 kawasan sempadan pantai, kawasan sekitar situ, waduk Zona B 1 kawasan budidaya</p>

Masuk dalam jalur evakuasi bencana

Disisi yang lain, keberadaan Perpres ini akan sentralistik dan berimplikasi memaksimalkan pertumbuhan ekonomi yang pada umumnya juga berdampak pada lingkungan. Hal yang tentu akan menjadi sorotan publik adalah mengenai penetapan pulau reklamasi seperti yang sudah dikritisi oleh beberapa penggiat lingkungan. Dalam laman resmi Wahana Lingkungan Hidup (WALHI) pimpinan organisasi ICEL dan KIARA sudah mulai mengkritisi terhadap keberadaan pasal reklamasi yang dinilai juga akan merusak ekosistem yang berada di perairan.

4. Kesimpulan

Secara umum kepadatan penduduk pada Kota Jakarta Utara meningkat 90% pada tahun 2020 jika dibanding 20 tahun yang lalu pada tahun 2000. Bahkan peningkatan di Kecamatan Kelapa Gading mencapai 4 kali lipat sehingga berada di tingkat kepadatan tinggi bersama dengan Kecamatan Koja. Peningkatan penduduk pada wilayah Kota Jakarta Utara merupakan bentuk dari urbanisasi. Peningkatan penduduk ini berdampak pada perubahan guna lahan, meskipun demikian beberapa kecamatan mengalami penurunan dari segi persentase luasan kawasan permukiman. Hunian vertikal diduga menjadi salah penyebab turunnya persentase luasan kawasan permukiman. Hal ini juga sebagai bentuk solusi atas efisiensi ruang yang semakin lama semakin berkurang. Keberadaan regulasi penataan ruang seperti Perda No.1 Tahun 2012 dan Perpres 60 tahun 2020 dapat memayungi batas ambang penggunaan lahan di Jakarta Utara, namun disisi yang lain pemanfaatannya juga dapat berpotensi berdampak pada kurang optimalnya ekosistem lingkungan (WALHI, 2020).

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Indonesia dan tim IASSF karena telah mendukung penelitian ini.

Kontribusi Penulis

Penulis berkontribusi penuh dalam penelitian.

Pendanaan

Penelitian ini tidak mendapat sumber dana dari manapun.

Pernyataan Dewan Peninjau Etis

Tidak berlaku.

Pernyataan *Informed Consent*

Tidak berlaku.

Pernyataan Ketersediaan Data

Tidak berlaku.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

Akses Terbuka

©2024. Artikel ini dilisensikan di bawah Lisensi Internasional Creative Commons Attribution 4.0, yang mengizinkan penggunaan, berbagi, adaptasi, distribusi, dan reproduksi dalam media atau format apa pun. selama Anda memberikan kredit yang sesuai kepada penulis asli dan sumbernya, berikan tautan ke lisensi Creative Commons, dan tunjukkan jika

ada perubahan. Gambar atau materi pihak ketiga lainnya dalam artikel ini termasuk dalam lisensi Creative Commons artikel tersebut, kecuali dinyatakan lain dalam batas kredit materi tersebut. Jika materi tidak termasuk dalam lisensi Creative Commons artikel dan tujuan penggunaan Anda tidak diizinkan oleh peraturan perundang-undangan atau melebihi penggunaan yang diizinkan, Anda harus mendapatkan izin langsung dari pemegang hak cipta. Untuk melihat salinan lisensi ini, kunjungi: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Daftar Pustaka

- Afriani, R. (2020). Kajian Mitigasi Terhadap Penyebab Bencana Banjir di Desa Sidodadi Kota Langsa. *Jurnal Georafflesia*, 5(2), 165–169. <https://journals.unihaz.ac.id/index.php/georafflesia/article/view/1660>
- Azmiyati, U., & Poernomo, N. S. (2019, Desember). Penilaian Risiko Multi Bencana Di Jakarta, Indonesia. *Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(5). <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JUPE/index>
- Azwar, S. A., Suganda, E., Tjiptoherijanto, P., & Rahmayanti, H. (2013). Model of Sustainable Urban Infrastructure at Coastal Reclamation of North Jakarta. *Procedia Environmental Sciences*, 17(-), 452-461. [10.1016/j.proenv.2013.02.059](https://doi.org/10.1016/j.proenv.2013.02.059)
- Badan Standarisasi Nasional. (2004). Tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan. Badan Standarisasi Nasional.
- Barus, L., Tambunan, R. P., & Arif, V. (2019, January). Effect of Changes in Land Use in Flood Disasters in Baleendah District, Bandung Regency. *Jurnal Studi Strategis dan Global*, 2(1). [10.7454/jsgs.v2i1.1104](https://doi.org/10.7454/jsgs.v2i1.1104)
- BPS. (2021). Kota Jakarta Utara Dalam Angka Tahun 2021. Badan Pusat Statistik. <https://jakutkota.bps.go.id/publication/download.html>
- Dahlia, S., N.H, T., & Rosyidin, W. F. (2018, April). Analisis Kerawanan Dan Exposure Banjir Menggunakan Citra DEM SRTM Dan Landsat DI DKI Jakarta. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 18(1).
- Dauhan, E. M., Rondonuwu, D. M., & Wuisang, C. E.V. (2019). Analisis Penggunaan Lahan Terhadap Tipologi Ekosistem Perkotaan Di Kecamatan Mapanget Kota Manado. *Jurnal Spasial*, 6(1).
- Hidayati, N., Putra, A., Dewita, M., & Framujiastri, N. E. (2020). Dampak Dinamika Kependudukan Terhadap Lingkungan. *Jurnal Kependudukan dan Pembangunan Lingkungan*, (2).
- Lilyana, Lovandhika, N. S., Tambunan, R. P., Utomo, S. W., Zagloel, T. Y., & Gozali, L. (2019). Sustainable Development Assessment on North Jakarta using Indicators and PLS-SEM. *Indonesian Journal of Energy* 2(1), 51–60. <https://doi.org/10.33116/ije.v2i1.35>
- Mardiansjah, F. H., Handayani, W., & Setyono, J. S. (2018, Desember). Pertumbuhan Penduduk Perkotaan dan Perkembangan Pola Distribusinya pada Kawasan Metropolitan Surakarta. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 6(3). <http://dx.doi.org/10.14710/jwl.6.3.215-233>
- Mutia, E. F., & Asteria, D. (2018). Jakarta Bay reclamation policy: an analysis of political ecology. *E3S Web of Conference*, 52(00014), -. [10.1051/e3sconf/20185200014](https://doi.org/10.1051/e3sconf/20185200014)
- Putri, D. R., & Sarifuddin. (2015).). Tingkat Kerentanan Masyarakat Terhadap Bencana Banjir Di Perumnas Tlogosari, Kota Semarang. *Jurnal Pengembangan Kota*, 3(2), 10. <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jpk/article/view/174/html>

- Qodriyatun, S. N. (2020, Juni). Bencana Banjir: Pengawasan dan Pengendalian Pemanfaatan Ruang Berdasarkan UU Penataan Ruang dan RUU Cipta Kerja. *Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11, (1). [10.22212/aspirasi.v11i1.1590](https://doi.org/10.22212/aspirasi.v11i1.1590)
- Rahardiansah, T. (2018). Quo Vadis Reclamation Policy Development Bay of Jakarta. SHS Web of Conference, 03002(54), -. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20185403002>
- Sabaruddin, A. (2018). Hakekat Hunian Vertikal Di Perkotaan. Prosiding Seminar Kota Layak Huni / Livable Space. <https://www.trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id/lslivas/article/view/2738>
- Sakinah, P., Makmur, T., & Azhar. (2017). Motivasi Petani Dalam Upaya Pemanfaatan Lahan Tidur di Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 2(2). www.jim.unsyiah.ac.id/JFP
- Septriana, F. E., Alnavis, N. B., Gustia, R., Wirawan, R. R., Putri, N. P., Hasibuan, H. S., & Tambunan, R. P. (2020, April 30). Dampak Perubahan Tutupan Lahan Pada Sistem Hidrologi Di Jakarta. *Majalah Ilmiah Globë*, 22(1), 51-58. <http://dx.doi.org/10.24895/MIG.2020.22-1.1150>
- Setiadi, H., & Tambunan, R. P. (2007). Urbanization And Urban Environment Quality In Jakarta [Joint Seminar UI-UKM, Current Research in Natural and Mathematical Sciences: *Collaboration Opportunities at UI and UKM*, Depok 19-20th Juni 2007]. Department of Geography Faculty of Mathematics and Natural Science University of Indonesia. Retrieved December 28, 2021, from <https://staff.ui.ac.id/system/files/users/hafid.setiadi/publication/urbanizationandurbanenvironmentqualityinjakarta.pdf>
- Setiawati, R., Hasibuan, H. S., & Koestoer, R. H. T. (2020). Studi Komparasi Perencanaan Ruang Terbuka Hijau Perkotaan Antara Jakarta Dan Singapura. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 12(2). doi : [10.29244/jli.12.2.2020.54-62](https://doi.org/10.29244/jli.12.2.2020.54-62)
- Suparman, F. (2020, June 12). Perpres 60/2020 Diyakini Tingkatkan Kualitas Pembangunan Jabodetabek-Punjur. *BeritaSatu.com*. <https://www.beritasatu.com/megapolitan/644515/perpres-602020-diyakini-tingkatkan-kualitas-pembangunan-jabodetabekpunjur>
- Świąder, M. (2018). The implementation of the concept of environmental carrying capacity into spatial management of cities. *Management of Environmental Quality: An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/MEQ-03-2018-0049>
- Utomo, G. J., Setiadi, H., & Tambunan, R. P. (2021). Conformity of the Use of Space and Land Use in North Jakarta Administrative City. *Proceedings of the International Conference on Sustainable Design, Engineering, Management and Sciences*, (13-26). https://doi.org/10.1007/978-981-15-3765-3_2
- UU No.32. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaam Lingkungan Hidup.
- WALHI. (2020, May 14). Menyikapi Perpres No 60 tahun 2020 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan Jabodetabek-Punjur. WALHI JAKARTA. Retrieved January 1, 2022, from <https://walhijakarta.org/2020/05/14/menyikapi-perpres-no-60-tahun-2020-tentang-rencana-tata-ruang-kawasan-perkotaan-jabodetabek-punjur/>
- Widiawaty, M. A. (2019). Faktor-Faktor Urbanisasi Di Indonesia. *INA-Rxiv*, 4. <https://doi.org/10.31227/osf.io/vzpsw>
- Yulinda, A., I, N., A, N., Z, Y. S., & A, S. S. (2019). Jakarta Bay Reclamation: The Challenge Between Policy, Environmental and Social Impacts. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 306(-), -. [10.1088/1755-1315/306/1/012025](https://doi.org/10.1088/1755-1315/306/1/012025)

Biographies of Author(s)

Amalia Fubani, Sekolah Ilmu Lingkungan, Universitas Indonesia

- Email: amalia.fubani@ui.ac.id
- ORCID: N/A
- Web of Science ResearcherID: N/A
- Scopus Author ID: N/A
- Homepage: N/A