

LAPORAN AKHIR PENELITIAN



PODOMORO
UNIVERSITY

**POTENSI DAMPAK LINGKUNGAN DALAM AUDIT
KETIDAKSESUAIAN PEMANFAATAN RUANG**

PENELITI:

Elsa Try Julita Sembiring (2616002/0303078902)

Dibiayai Oleh
Mandiri

UNIVERSITAS AGUNG PODOMORO JAKARTA
TA GANJIL 2021/2022

RINGKASAN

Penelitian bertujuan mendapatkan hasil analisis dampak lingkungan akibat ketidaksesuaian pemanfaatan ruang di salah satu proyek di sekitar koridor Jl. Tb. Simatupang Jakarta. Adapaun pemilihan proyek tersebut karena kelengkapan data dokumen lingkungan yang dapat mendukung dalam analisis perhitungan dampak. Sehingga audit tata ruang diperlukan untuk mengetahui kesesuaian pemanfaatan ruang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis dampak lingkungan digunakan menghitung besaran dampak lingkungan atas adanya ketidaksesuaian pemanfaatan ruang yang dihasilkan dari analisis spasial. Berdasarkan analisis dampak diketahui bahwa ketidaksesuaian ruang pada salah satu proyek di Tb. Simatupang ini menimbulkan potensi dampak berupa: peningkatan penggunaan air dan timbulan air limbah, penurunan kualitas udara, peningkatan kebisingan, penurunan kelimpahan biota alam, gangguan lalulintas, serta peningkatan timbulan sampah dengan besaran dari sedang hingga sangat kecil.

Kata kunci: analisis dampak, alih fungsi, dampak potensial, lingkungan,

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
DAFTAR ISI.....	i
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1. Latar Belakang	2
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Kegunaan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Konsep Tata Ruang	5
2.2 Rencana Daerah Khusus Ibukota DKI Jakarta No.1 Tahun 2014.....	5
2.3 Penggunaan Lahan	6
2.4 Perubahan Penggunaan Lahan	7
2.5 Lingkungan Hidup	7
2.6 Komponen Lingkungan.....	7
BAB III METODE	9
3.1 Pendekatan Penelitian	9
3.1 Metode Pelaksanaan Penelitian.....	9
3.1.1 Pengumpulan Data	9
3.1.2 Studi Dokumen dan Literatur	9
3.1.3 Analisis Dampak Lingkungan.....	10
3.2 Rumus perhitungan kualitas lingkungan.....	12
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Ketidaksesuaian Ruang	15
4.2 Dampak potensial akibat ketidaksesuaian ruang.....	17
4.3 Rekapitulasi Kualitas Lingkungan dari Dampak Lingkungan yang Ditimbulkan	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kawasan Jabodetabekpunjur (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi, Puncak dan Cianjur) merupakan sebuah kawasan metropolitan dengan Jakarta sebagai pusatnya sementara kota-kota lainnya sebagai daerah penyangga. Dengan kedudukan Jakarta sebagai Ibukota negara dan tentunya pusat aktivitas ekonomi dimana 15% dari total investasi nasional berada di Jakarta, menjadikannya sebagai magnet yang sangat kuat untuk memacu pengembangan disekitarnya. Karena itu, Jabodetabekpunjur kemudian ditetapkan sebagai Kawasan Strategis Nasional dalam Peraturan Pemerintah Nomor 26/2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN).

Dengan direncanakannya Jakarta sebagai kawasan strategis, perencanaan infrastruktur Jakarta dan daerah sekitarnya semakin nyata terlihat, terutama beberapa tahun terakhir. Dengan tingginya pembangunan infrastruktur yang meningkatkan konektivitas dan aksesibilitas, beberapa daerah di Jakarta kemudian berkembang pesat, mulai dari pengembangan hunian dan fasilitasnya, kawasan perkantoran hingga fasilitas wisata tentunya telah mempengaruhi pemanfaatan ruang kawasan.

Dengan pengembangan kawasan yang kompleks dan sangat cepat seringkali memicu terjadinya pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang sehingga terjadi alih fungsi lahan dan konflik pemanfaatan ruang. Hal ini menjadi perhatian Pemerintah dalam hal ini Kementerian Agraria dan Tata Ruang untuk segera melakukan tindakan pengawasan khusus dalam hal penanganan sejak dini atas indikasi pelanggaran dan upaya penertiban atas pelanggaran tata ruang.

Perubahan kegiatan menjadi salah satu penyebab terjadinya alih fungsi lahan yang berpotensi tidak sesuai dengan peruntukan pemanfaatan ruang seperti yang sudah ditentukan di peraturan tata ruang (Raharjo, 2015). Pemanfaatan ruang yang tidak sesuai ini berpotensi menimbulkan dampak lingkungan juga performansi ruang yang ada sebelumnya. Dengan demikian, audit tata ruang dilakukan untuk mengetahui ketidaksesuaian pemanfaatan ruang. Tujuan penelitian ini untuk

memperoleh hasil analisis dampak lingkungan dalam audit tata ruang pada salah satu lokasi di sekitar koridor Jl. Tb. Simatupang Jakarta yang selanjutnya akan disebut sebagai Kawasan X.

1.2. Identifikasi Masalah

- a. Apa komponen lingkungan yang diperkirakan terdampak akibat perubahan pemanfaatan ruang pada tahap operasional pada Kawasan X?
- b. Bagaimana besaran dampak yang terjadi akibat perubahan pemanfaatan ruang dari sisi lingkungan (air, sampah, debit banjir, kebisingan)

1.3. Tujuan

- a. Mengetahui komponen lingkungan yang terkena dampak akibat perubahan pemanfaatan ruang
- b. Menilai besaran dampak yang terjadi akibat ketidaksesuaian pemanfaatan ruang

1.4. Batasan Masalah

- a. Penelitian dilakukan di lokasi hasil studi audit tata ruang dari studi terdahulu yang menunjukkan ketidaksesuaian pemanfaatan ruang pada salah satu gedung di Tb. Simatupang Jakarta.
- b. Fokus dampak yang dianalisis adalah dampak lingkungan yaitu komponen fisika-kimia (seperti kebisingan), transportasi, biologi dan kesehatan masyarakat, tidak termasuk sosial-ekonomi.

1.5. Kegunaan Penelitian

- a. Manfaat akademis yakni berkontribusi dalam keilmuan tentang dampak ketidaksesuaian pemanfaatan ruang
- b. Informasi mengenai potensi dampak yang terjadi dapat dimanfaatkan sebagai monitoring pengendalian pemanfaatan ruang dan sebagai masukan kepada Pemerintah Kota DKI Jakarta dalam rangka pembuatan kebijakan pengendalian pemanfaatan ruang.
- c. Informasi mengenai potensi dampak yang terjadi dapat dimanfaatkan sebagai monitoring upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang

dilakukan pemilik proyek tersebut (komponen fisika-kimia (seperti kebisingan), transportasi, biologi dan kesehatan masyarakat).



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Tata Ruang

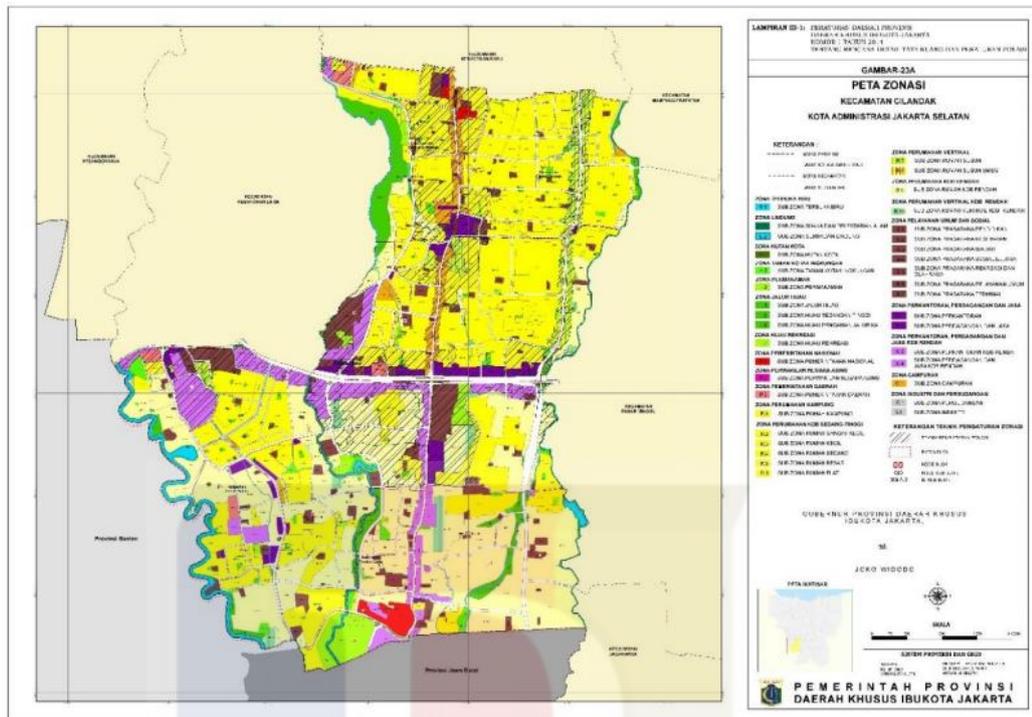
Berdasarkan Undang-undang Tata Ruang disebutkan bahwa ruang meliputi darat, laut, dan udara, termasuk ruang di dalam bumi sebagai suatu kesatuan wilayah, dimana manusia dan makhluk lain hidup, berkegiatan dan hidup. Pemanfaatan ruang harus mempertimbangkan generasi yang akan datang oleh karena itu penataannya harus mengacu pada aspek kenyamanan, keamanan, produktivitas, dan bermanfaat bagi kalangan luas.

Mengacu pada UU 26/2007 mengenai tata ruang nasional, pemerintah provinsi diberikan hak untuk mengatur ruang sesuai keadaanya di wilayahnya sendiri dan mengacu pada UU ini. Dalam UU ini juga diamanatkan perlunya pengawasan penataan ruang Pasal 55 (1) sampai (3) serta Pasal 59 (3) yakni drbagai berikut

- a. pasal 55 (1): “..dilakukan pengawasan terhadap kinerja pengaturan, pembinaan, dan pelaksanaan penataan ruang.”
- b. pasal 55 (2): “..pengawasan terdiri atas tindakan pemantauan, evaluasi, dan pelaporan.”
- c. pasal 59 (3): “..ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara pengawasan terhadap pengaturan, pembinaan, dan pelaksanaan penataan ruang diatur dengan peraturan Menteri.”

2.2 Rencana Daerah Khusus Ibukota DKI Jakarta No.1 Tahun 2014

Audit tata ruang mengacu pada Peraturan DKI Jakarta Nomor 1 Tahun 2014 tentang Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Provinsi DKI Jakarta. Adapun wilayah yang difokuskan dalam studi ini di Tb. Simatupang ini adalah Kecamatan Cilandak. Berikut pengembangan berdasarkan Rencana Detil Tata Ruang Kecamatan DKI Jakarta sekitar Koridor Tb. Simatupang yang menjadi lokasi Audit Tata Ruang 2019.



Gambar 1 Rencana Pola Ruang Kecamatan Cilindak pada RDTR DKI Jakarta 2030

(sumber: RDTR DKI Jakarta)

2.3 Penggunaan Lahan

Lahan merupakan suatu sumber daya alam yang merupakan tempat hidup manusia dalam melakukan segala aktivitasnya (Handayani, 2013). Penggunaan lahan merupakan wujud campur tangan manusia baik secara permanen maupun secara psikis terhadap sumberdaya alam dan sumber daya buatan yang ada di dalamnya dengan tujuan untuk mencukupi kebutuhan hidupnya.

Penggunaan lahan di area perkotaan dibedakan menjadi dua yakni terbangun dan tak terbangun. Komponan lahan terbangun yakni perumahan, perdagangan, jasa dan perkantoran serta industri. Sedangkan lahan tak terbangun dibagi berdasarkan penggunaannya yakni untuk aktivitas kota (pemakaman, transportasi, rekreasi, ruang terbuka) dan untuk non aktivitas kota seperti perkebunan, pertanian, dan pertambangan).

2.4 Perubahan Penggunaan Lahan

Perubahan guna lahan adalah transformasi dalam alokasi sumber daya lahan dari penggunaan yang satu ke lainnya. Perubahan guna lahan ini berdasarkan teori Bourne (1982) dapat disebabkan beberapa faktor antara lain: ekspansi perbatasan kota, peremajaan di pusat kota, keberadaan infrastruktur, dan adanya pemusatan ataupun penghapusan aktivitas tertentu. Teori lainnya, Chapin et al menyatakan perubahan guna lahan ditentukan antara lain karena adanya perencanaan guna lahan untuk masa yang akan datang, adanya proyek pembangunan, program peningkatan pendapatan, serta kebijakan lainnya dari pemerintah daerah setempat. Dengan demikian, sebenarnya perubahan guna lahan merupakan suatu bentuk interaksi yang disebabkan oleh sistem pembangunan, sistem aktivitas dan sistem lingkungan hidup.

2.5 Lingkungan Hidup

Dalam menjalankan kelangsungan hidupnya, manusia memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia di lingkungan alam. Seiring waktu dan kemajuan zaman, peningkatan populasi dan variasi kegiatan manusia mulai menurunkan daya dukung lingkungan karena hal ini berimbas pada peningkatan kebutuhan sumber daya alam dan energi. Daya dukung lingkungan ini ditentukan dari pemanfaatan sumber daya alam yang digunakan di atas lahan tersebut. Oleh karena itu jika terdapat pemanfaatan ruang yang tidak sesuai akan berpotensi menimbulkan dampak lingkungan yang berbeda pula karena terdapat perubahan aktivitas di atasnya.

2.6 Komponen Lingkungan

Daftar komponen lingkungan diadaptasi dari komponen lingkungan yang mengacu pada daftar komponen Metode Leopold (1971) yang dapat dipilih sesuai dengan kondisi usulan proyek. Adapun daftar komponen menurut Leopold dapat ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 1 Daftar Komponen Lingkungan Leopold

Fisika dan Kimia	Tanah, air, udara, lahan
Biologi	Flora, fauna

Sosial	Estetika,ekonomi, kepadatan populasi, kesehatan
Hubungan Ekologi	Vektor penyakit, eutrofikasi

Sumber: Leopold (1971)



BAB III METODE

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Peneliti akan menganalisa berdasarkan informasi berdasarkan angka sebagai perwujudan objek yang diamati. Data angka tersebut akan memperlihatkan kualitas lingkungan setiap komponen lingkungan yang dihitung akan yang dibandingkan dengan baku mutu. Selanjutnya akan yang akan dikonversi menjadi skala kualitas lingkungan.

3.1 Metode Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dibagi menjadi empat tahap, yakni: Pengumpulan Data, Studi Dokumen dan Literatur, dan Analisis Potensi Dampak Lingkungan.

3.1.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data terdiri dari data sekunder dan primer. Data primer berupa hasil pengamatan langsung di lapangan untuk memverifikasi data sekunder. Data sekunder berupa dokumen kajian lingkungan, peta, citra udara, serta desain kawasan studi. Data utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil kajian analisis ketidaksesuaian pemanfaatan ruang yang diperoleh dengan *overlay* terhadap guna lahan eksisting dengan peta rencana pola ruang beserta dengan ketentuan pemandaatannya sesuai dengan Pedoman Audit Tata Ruang dalam Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang Nomor 17 tahun 2017.

3.1.2 Studi Dokumen dan Literatur

Studi dokumen dan literatur ini dilakukan dengan cara melaksanakan kajian terhadap dokumen kebijakan dan literatur terkait, yang dalam hal ini berupa:

- (i) peraturan dan perundangan terkait penataan ruang di pusat dan di daerah,
- (ii) kebijakan dan perizinan pemanfaatan ruang,
- (iii) dokumen-dokumen penataan ruang terkait,
- (iv) hasil kajian/ penelitian terkait,

3.1.3 Analisis Dampak Lingkungan

Dampak lingkungan berkaitan erat dengan penggunaan gedung termasuk penghuni di dalamnya. Perhitungan dampak untuk kebutuhan air bersih, air limbah, dan timbunan sampah berdasarkan kapasitas huni dari gedung tersebut yang dihitung berdasarkan data simulasi perencanaan intensitas gedung yakni Luas Total Lantai Gedung, dengan luas lantai efektif (Lef) sebesar 70% dengan kepadatan 6,4-9,6 m²/orang berdasarkan SNI 03-1733-2004.

Analisis dampak lingkungan dilakukan dengan membandingkan mengkonversi nilai parameter lingkungan dengan skala kualitas lingkungan pada kondisi rona dengan adanya kegiatan sesuai rencana pola ruang dan kondisi eksisting dengan skenario kondisi terburuk (*worst-case scenario*). Apabila dihadapkan pada keterbatasan data dan informasi, maka prakiraan dampak dilakukan dengan pendekatan non-formal (justifikasi) sesuai kondisi. Selanjutnya dari kualitas lingkungan ini dicari selisihnya untuk mendapatkan besaran dampak. Prakiraan besaran dampak dihitung dengan persamaan berikut (Otto Sumarwoto, 1995):

$$\Delta K = KL_{dp} - KL_{tp}$$

Dimana :

ΔK : Perubahan kondisi kualitas lingkungan hidup

KL_{dp} : Kondisi kualitas lingkungan hidup yang diprakirakan dengan guna ruang kondisi eksisting

KL_{tp} : Kondisi kualitas lingkungan hidup yang diprakirakan dengan kondisi guna ruang sesuai peraturan RTRW.

Perhitungan dampak lingkungan dihitung berdasarkan kegiatan pada tahap operasi. Kegiatan prakonstruksi dan konstruksi bangunan sesuai rencana pola dan kondisi eksisting diasumsikan menimbulkan serupa karena kemiripan kegiatan proses konstruksi yakni pembangunan gedung. Hasil perbedaan nilai parameter lingkungan atau dalam hal ini dampak lingkungan antara kondisi eksisting dan rencana pola ruang akan dinyatakan dalam perubahan skala kualitas lingkungan dalam skala numerik (skala 1, 2, 3, 4, 5) sebagai berikut (Fandeli,1995):

Tabel 2 Skala Kualitas Lingkungan

Skala	Kualitas Lingkungan (KL)
1	Sangat Buruk
2	Buruk
3	Sedang
4	Baik
5	Sangat Baik

Selisih nilai skala kualitas lingkungan di atas digunakan untuk menentukan besaran dampak. Selisih skala besaran dampak dinyatakan sebagai berikut (Fandeli, 1995):

Tabel 3 Selisih Skala Besaran Dampak

Skala	Besaran Dampak (ΔK)
4	Sangat Besar
3	Besar
2	Sedang
1	Kecil
0	Sangat Kecil

Berikut adalah standar yang dipakai dalam perhitungan kualitas lingkungan.

Tabel 4 Standar dalam Perhitungan Komponen Lingkungan

Kualitas Lingkungan	Komponen Lingkungan	Sumber
Air Bersih	Pemakaian air bersih	Pergub DKI No.122/2005 Pengelolaan Limbah Domestik di DKI Jakarta
Air Limbah	Debit air limbah	Pergub DKI No.122/2005 Pengelolaan Limbah Domestik di DKI Jakarta

Kualitas Lingkungan	Komponen Lingkungan	Sumber
Timbulan sampah	Timbulan	SNI 3242:2008 Tata Cara Pengelolaan Sampah di Permukiman
Kebisingan	Baku Tingkat Kebisingan	Kepgub 551-2001 Baku Mutu Ambien dan Kebisingan
Hidrologi	Koefisien air larian	<i>U.S Forest Service</i>

3.2 Rumus perhitungan kualitas lingkungan

Kualitas Udara

Pendekatan yang digunakan adalah perhitungan kadar debu $b \times p \times V$ (gr/km) dengan b =%sulfur dalam bahan bakar, p =%partikulat dalam bahan bakar, ρ bahan bakar yang dipakai, gram/liter, dan V volume bahan bakar yang dipakai (liter). Dengan asumsi kondisi untuk kegiatan parkir dan keluar kendaraan terdiri dari dua lintasan dengan jarak tempuh maksimal 500 m untuk menghitung debu dalam kolom udara.

Debit Banjir

Analisis peningkatan aliran permukaan (*run-off*) dilakukan dengan metode rasional seperti di bawah ini

$$Q = 0,278 C \times I \times A$$

Dimana:

Q : Debit puncak banjir (dalam m^3/det)

C : Koefisien limpasan

I : Intensitas hujan selama waktu konsentrasi (dalam mm/jam)

A : Luas daerah aliran (dalam km^2)

Beban Pencemar Air

Adapun cara memperhitungkan potensi beban pencemar adalah sebagai berikut:

$$PBP = \Sigma \text{Jumlah Penghuni} \times \text{Faktor Emisi} \times \alpha \times \text{Rek} \times \text{FT}$$

dimana :

- PBP = Potensi beban pencemar (kg/hari)
- a = Koefisien transfer beban berdasarkan jarak lokasi studi ke sungai (Iskandar, 2007)
 1. Nilai a = 1, daerah berjarak antara 0 - 100 meter dari sungai
 2. Nilai a = 0,85, daerah berjarak 100–500 meter dari sungai
 3. Nilai a = 0,30, daerah lokasi yang berjarak lebih besar dari 500 meter dari sungai
- Rek = rasio ekivalen kota, dipengaruhi pola hidup setiap orang, untuk kota=1
- FT = Faktor efisiensi dari teknologi IPAL
 1. Skenario I: asumsi bahwa efisiensi IPAL 80%; sehingga FT = 0,2
 2. Skenario II: asumsi bahwa efisiensi IPAL 70%, sehingga FT = 0,3
- Nilai faktor emisi dari limbah domestic ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 5 Nilai Faktor Emisi Domestik

NO	Parameter	Faktor Emisi (g/orang/hari)
1	TSS	38
2	BOD	40
3	COD	55

Sumber: Iskandar (2007)

- Beban pencemaran maksimum
Yakni beban yang diperbolehkan di suatu badan air sesuai peruntukannya.

$$\mathbf{BPM = Q \times CBM}$$

dimana:

- BPM = Beban pencemar maksimum (dalam kg/hari)
- Q = Debit Air Limbah Maksimum berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 68 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik, termasuk dari lembaga pendidikan (dm³/hari)
- CBM = Konsentrasi baku mutu berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 68 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik, termasuk dari lembaga pendidikan.



BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Ketidaksesuaian Ruang

Berdasarkan data audit pemanfaatan ruang di wilayah koridor TB Simatupang, terdapat 3 proyek pengembangan. Dari ketiga proyek tersebut, semuanya mengindikasikan ketidaksesuaian dengan tipologi C (pengembangan dilakukan setelah Perda RDTR dikeluarkan). Pada penelitian ini difokuskan pada pada salah satu gedung (Kawasan X) dengan pertimbangan kelengkapan data terkait dokumen lingkungan sehingga penilaian potensi dampak dapat berjalan dengan lebih akurat.



Gambar 2 Rencana Pola Ruang Awal

Sumber: Google Map (2018)

Blok warna pada gambar diatas menunjukkan bahwa pemanfaatan ruang sesuai RDTR adalah Hijau Rekreasi yang ditandai warna hijau, perkantoran ditandai warna ungu, serta apartemen yang ditandai warna kuning. Namun, terdapat indikasi ketidaksesuaian pemanfaatan ruang pada lokasi lahan dimana adanya penataan kegiatan daerah Hijau Rekreasi di lokasi ini yang telah menjadi jalan (perkerasan) dan peningkatan luas lantai untuk kegiatan perkantoran dan apartemen pada berdasarkan citra melalui Google Map tahun 2018.

Berdasarkan gambaran *masterplan* yang diperoleh dari *maisonderes.com* ditunjukkan penataan kegiatan di kawasan ini pada gambar berikut.



Gambar 3 Masterplan Penataan Kawasan X, fungsi ruang Hijau Rekreasi berubah menjadi Komersial

Sumber : <https://maisonderes.com/property>

Berdasarkan ilustrasi 3D gambaran pengembangan lokasi ini Rencana Pengembangan yang akan dilakukan. Kawasan yang awalnya direncanakan sebagai perkantoran dan apartemen, bertambah dengan adanya pusat belanja seluas serta penataan sub zona Hijau Rekreasi yang disebar di kawasan tersebut (luasan tetap). Selanjutnya dilakukan estimasi luas lantai (*gross floor area*) berdasarkan desain masterplan dan luas dasar berdasarkan estimasi luas dasar sesuai sub zona dari citra Google Earth.

Tabel 6 Estimasi Luas Lantai di Kawasan X pada Kondisi Eksisting

Sub Zona Eksisting	Luas Lantai
Apartemen 8 tower	252.000
Kondominium 6 tower	140.000
Perkantoran 5 tower	168.000
Pusat belanja (mall)	70000

Sumber: Pengolahan data (2021)

Berdasarkan gambar di atas, ditunjukkan bahwa adanya penambahan aktivitas pusat belanja dibandingkan dengan rencana awal. Hal ini tentu akan mempengaruhi daya huni atau dengan kata

lain meningkatkan aktivitas manusia di dalamnya. Peningkatan okupasi ini tentu akan berpengaruh terhadap dampak yang timbul. Perhitungan dampak untuk kebutuhan air bersih, air limbah, dan timbulan sampah berdasarkan kapasitas huni dari gedung tersebut yang dihitung berdasarkan data simulasi perencanaan intensitas gedung yakni Luas Total Lantai Gedung, dengan luas lantai efektif (Lef) sebesar 70% dengan kepadatan 6,4-9,6 m²/orang berdasarkan SNI 03-1733-2004.

4.2 Dampak potensial akibat ketidaksesuaian ruang

Dampak potensial lingkungan yang terjadi akibat perubahan pemanfaatan ruang ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 7 Dampak Potensial Kegiatan Operasional FCC

No	Komponen Lingkungan	Fatmawati City Centre
KOMPONEN TANAH		
1	Peningkatan Erosi Tanah	
KOMPONEN AIR TANAH		
2	Penurunan Potensi Air Tanah	
KOMPONEN KUALITAS UDARA		
3	Peningkatan Konsentrasi Debu/TSP	
KOMPONEN KUALITAS AIR		
4	Penurunan Kualitas Air berdasar beban pencemar	
KOMPONEN KEBISINGAN		
5	Peningkatan Kebisingan	
KOMPONEN HIDROLOGI		
6	Peningkatan Limpasan Air Permukaan (<i>Run-off</i>)	
KOMPONEN BIOLOGI		
7	Penurunan Kelimpahan Biota	
KOMPONEN TRANSPORTASI		
8	Gangguan Lalu Lintas	
ASPEK SOSIAL-EKONOMI-BUDAYA		
9	Peningkatan Peluang Usaha	
10	Peningkatan Peluang Kerja	
11	Peningkatan Pendapatan Masyarakat	
12	Berkurangnya Mata Pencaharian Masyarakat	
13	Keresahan Masyarakat	
14	Bertambahnya Jumlah Penduduk	
15	Perubahan Persepsi Masyarakat	
ASPEK KESEHATAN MASYARAKAT		
16	Peningkatan Populasi Vektor Penyakit	
17	Peningkatan Timbulan Sampah	
18	Peningkatan Timbulan LB3	

 : Dampak potensial

Perhitungan dampak lingkungan yang timbul dengan adanya perubahan pemanfaatan ruang adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan kebutuhan penggunaan air bersih

Perhitungan kebutuhan air bersih berkaitan dengan potensi ekstraksi air tanah. Meskipun lokasi ini telah terlayani oleh PAM Jaya, potensi adanya eksploitasi air tanah tetap dihitung karena adanya rekomendasi pemanfaatan air tanah dalam rekomendasi izin lingkungan.

Tabel 8 Total kebutuhan air bersih jika pemanfaatan ruang seperti kondisi sesuai rencana ruang

No	Jenis kebutuhan	Jumlah pengguna	Kebutuhan	Total kebutuhan
1	Perkantoran	23.063* orang	50 Liter/orang. hari	1.153 m ³ /hari
2	Apartemen	52.914* orang	250 Liter/orang. hari	13.228
Total				14.382 m ³ / hari

*Perhitungan pengguna berdasarkan daya huni berdasarkan total luasan lantai.

Adapun total kebutuhan air bersih jika pemanfaatan ruang dengan kondisi eksisting ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 9 Total kebutuhan air bersih jika pemanfaatan ruang seperti kondisi eksisting

No	Jenis kebutuhan	Jumlah pengguna	Kebutuhan	Total kebutuhan
1	Perkantoran	26.250 * orang	50 Liter/orang. hari	1.153 m ³ /hari
2	Apartemen	61250* orang	250 Liter/orang. hari	13.228 m ³ /hari
3	Pusat Belanja	70.000*m ²	5 Liter/m ² lantai	350 m ³ /hari
Total				16.975 m ³ / hari

*Perhitungan pengguna berdasarkan daya huni berdasarkan total luasan lantai.

Kesesuaian daya dukung terhadap cadangan air tanah

Berdasarkan penelitian Mukhtar, dkk. (2012), potensi air tanah di Jakarta sebesar 19.365 liter/detik dengan luas 661.5 km². Dengan demikian cadangan air tanah di lokasi seluas 208.421,75 m² adalah 527,16 m³/hari dengan batas eksploitasi sebesar 40% menjadi 210,86 m³/hari. Batas eksploitasi diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 43 Tahun 2008 tentang Air tanah

dimana kegiatan eksploitasi air tanah agar tetap masuk dalam kategori zona aman hanya dapat dieksploitasi sebesar 40% dari total jumlah air tanah yang ada. Skala lingkungan yang digunakan sebagai penentu kualitas pada tabel berikut.

Tabel 10 Hasil analisis perbandingan kebutuhan air bersih antara kondisi eksisting vs pola rencana tata ruang

Kualitas Lingkungan	Skala	Uraian
Kondisi sesuai pola ruang (KL ₁)	1	Kebutuhan air sebesar 14.382 m ³ /hari > debit yang diizinkan untuk diambil sebesar 210,86 m ³ /hari
Kondisi eksisting (KL ₂)	1	Kebutuhan air sebesar 16.975 m ³ /hari > debit yang diizinkan untuk diambil sebesar 210,86 m ³ /hari

Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan eksploitasi atau pemanfaatan air bersih yang lebih besar secara kuantitas pada kondisi eksisting dikarenakan adanya peningkatan daya huni bangunan akibat peningkatan jumlah lantai total serta aktivitas perkantoran, apartemen, dan pusat belanja. Namun, secara selisih dampak, perubahan manfaat ruang menimbulkan dampak tambahan yang bernilai sangat kecil $\Delta KL=0$. Dalam operasionalnya, sebaiknya Kawasan X ini tidak menjadikan air tanah sebagai sumber air bersih utama, karena debit air tanah yang diizinkan untuk dieksploitasi hanya 1,24% agar tidak menyebabkan penurunan air tanah.

2. Penurunan kualitas air permukaan kaitannya dengan peningkatan debit air limbah

Perhitungan kebutuhan air limbah berkaitan dengan beban pencemaran yang dibuang ke air permukaan. Beban pencemaran maksimum mengikuti beban maksimum yang diizinkan untuk kondisi sesuai rencana ruang. Total debit air limbah ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 11 Debit air limbah jika pemanfaatan ruang seperti kondisi sesuai rencana ruang

No	Jenis kebutuhan	Jumlah pengguna	Kebutuhan	Total kebutuhan
1	Perkantoran	23.063* orang	40 Liter/orang. hari	923 m ³ /hari
2	Apartemen	52.914* orang	200 Liter/orang. hari	10,583
Total				11.505 m ³ / hari

*Perhitungan pengguna berdasarkan daya huni berdasarkan total luasan lantai.

Adapun total kebutuhan air bersih jika pemanfaatan ruang sesuai kondisi eksisting, total kebutuhan air bersih ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 12 Debit air limbah jika pemanfaatan ruang seperti kondisi eksisting

No	Jenis kebutuhan	Jumlah pengguna	Kebutuhan	Total kebutuhan
1	Perkantoran	26.250 * orang	40 Liter/orang.hari	1,050 m ³ /hari
2	Apartemen	61250* orang	200 Liter/orang.hari	12,250 m ³ /hari
3	Pusat Belanja	70.000* m ²	4,5 Liter/m ² lantai	315 m ³ /hari
Total				13.615 m ³ / hari

*Perhitungan pengguna berdasarkan daya huni berdasarkan total luasan lantai.

Kesesuaian daya tampung terhadap beban pencemaran maksimum

Beban pencemaran maksimum dan potensi beban pencemar perorang dihitung berdasarkan parameter BOD, TSS, COD sesuai Pergub DKI Jakarta No.60/2016 tentang limbah domestik. Hasil perhitungan ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 13 Beban Pencemar Maksimum Parameter BOD, TSS, COD kondisi rencana ruang vs eksisting

BOD

Tahapan	Penghuni	Potensi Beban Pencemaran (kg/hari)	Debit Air Limbah Maksimum (DM)* (m ³ /hari)	Beban Pencemaran Maksimum (BPM) (kg/hari)
		Skenario efisiensi IPAL 80%		
Awal	75,977	182	11505	345.15
Eksisting	87,500	210	13615	

TSS

Tahapan	Penghuni	Potensi Beban Pencemaran (kg/hari)	Debit Air Limbah Maksimum (DM)* (m ³ /hari)	Beban Pencemaran Maksimum (BPM) (kg/hari)
		Skenario		
Awal	75,977	173	11,505	575.25
Eksisting	87,500	200	13,615	

COD

Tahapan	Penghuni	Potensi Beban Pencemaran (kg/hari)	Debit Air Limbah Maksimum (DM)* (m ³ /hari)	Beban Pencemaran Maksimum (BPM) (kg/hari)
		Skenario		
Awal	75,977	251	11,505	575.25

Eksisting	87,500	289	13,615
-----------	--------	-----	--------

Skala lingkungan yang digunakan sebagai penentu kualitas dapat dilihat pada tabel.

Tabel 14 Hasil analisis perbandingan debit air limbah antara kondisi eksisting vs pola rencana tata ruang

Kualitas Lingkungan	Skala	Uraian
Kondisi sesuai pola ruang (KL ₁)	5	Potensi Beban Pencemaran BOD, COD, dan TSS jauh tidak melebihi beban pencemaran maksimum;
Kondisi eksisting (KL ₂)	5	Potensi Beban Pencemaran BOD, COD, dan TSS jauh tidak melebihi beban pencemaran maksimum;

Hasil menunjukkan adanya peningkatan debit air limbah yang lebih besar secara kuantitas pada kondisi eksisting dikarenakan adanya peningkatan daya huni bangunan akibat peningkatan jumlah lantai total serta aktivitas perkantoran, apartemen, dan pusat belanja. Namun, peningkatan ini masih dapat ditampung oleh badan air karena belum melebihi beban pencemaran maksimum dengan syarat Kawasan X ini memiliki IPAL dengan efisiensi pengolahan 80%. Secara selisih dampak, perubahan manfaat ruang menimbulkan dampak tambahan yang bernilai sangat kecil $\Delta KL=0$.

3. Penurunan kualitas udara kaitannya dengan peningkatan jumlah kendaraan

Udara ambien memiliki kualitas yang mudah berubah dan ditentukan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah faktor meteorologi, demografi, cuaca dan sumber emisi. Perhitungan kualitas udara dalam perhitungan ini ditentukan dengan banyaknya kendaraan dan lintasan dalam *basement*. Berdasarkan perhitungan dengan rumus pada Bab 3 diperoleh estimasi kadar debu seperti tercantum pada tabel berikut.

Tabel 15 Kadar debu di basement parkir pada kedua kondisi

No	Kondisi	Jumlah kendaraan	Kadar Debu	Standar Baku Mutu TSP berdasarkan PP No. 41 Tahun 1999)
1	Awal	1019*	0.75v $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
2	Eksisting	6953*	0.70v $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

*Berdasarkan data intensitas bangunan

Kesesuaian daya tampung terhadap beban pencemaran maksimum

Berdasarkan perhitungan kadar debu dari basement parkir, diperoleh bahawa kondisi masih di bawah bakumutu untuk kedua kondisi. Skala lingkungan yang digunakan sebagai penentu kualitas dapat dilihat pada tabel.

Tabel 16 Hasil analisis perbandingan kadar debu antara kondisi eksisting vs pola rencana tata ruang

Kualitas Lingkungan	Skala	Uraian
Kondisi sesuai pola ruang (KL ₁)	5	Kadar debu 0.75v µg/Nm ³ < baku mutu 200 µg/Nm ³
Kondisi eksisting (KL ₂)	5	Kadar debu 0.05v µg/Nm ³ < baku mutu 200 µg/Nm ³ ;

Hasil menunjukkan bahwa kualitas udara di basement parkir masih memenuhi baku mutu. Hal ini ada kaitannya dengan peningkatan luas basement yang disesuaikan dengan jumlah kendaraan keluar masuk. Secara selisih dampak, perubahan manfaat ruang menimbulkan dampak tambahan yang bernilai sangat kecil $\Delta KL=0$.

4. Peningkatan Kebisingan

Kawasan X berdekatan dengan permukiman masyarakat dan juga merupakan jalur yang memiliki tingkat kepadatan lalu lintas yang tinggi sehingga sering terjadinya antrian dan tundaan kendaraan bermotor setiap harinya mengakibatkan peningkatan konsentrasi kendaraan serta peningkatan kebisingan yang lambat laun akan gas buang saling memperkuat, sehingga dampak ini berpotensi meningkatkan kebisingan. Penataan ruang terbuka hijau yang sebelumnya terkonsentrasi di sisi utara menjadi tersebar dan menjadi perkantoran tentu akan turut meningkatkan kebisingan di pemukiman dengan tingkat kebisingan 55 dB

Tabel 17 Perbandingan tingkat kebisingan antara kondisi sesuai rencana tata ruang terhadap eksisting

No	Peruntukkan kawasan/lingkungan kegiatan	Tingkat kebisingan (dBA)
1	Ruang terbuka hijau (RTH)	55
2	Perkantoran dan/atau perdagangan	65

Keterangan:

- 1) Estimasi tingkat kebisingan berdasarkan Kepgub DKI No.551 tahun 2001 BM Ambien dan Kebisingan

Adapun hasil analisis perbandingan skala kualitas lingkungan berdasarkan kebisingan antara kondisi eksisting vs pola rencana tata ruang ditunjukkan pada Tabel 14 sebagai berikut.

Tabel 18 Hasil analisis perbandingan skala kualitas lingkungan berdasarkan kebisingan antara kondisi eksisting vs pola rencana tata ruang

Kualitas Lingkungan	Skala	Uraian
Kondisi sesuai pola ruang (KL ₁)	4	BML tingkat bising RTH=55 dB ≤ BML pemukiman RTH=55 dB
Kondisi eksisting (KL ₂)	2	BML tingkat bising perkantoran=65 dB > BML pemukiman RTH=55 dB

Kesesuaian kondisi lingkungan terhadap kebisingan

Penataan area RTH berpotensi meningkatkan kebisingan yang dapat mengganggu masyarakat. Berdasarkan dokumen RKL RPL dinyatakan pengelolaan kebisingan berupa pengaturan sirkulasi lalu lintas dan pengaturan kecepatan kendaraan. Dengan demikian, perlu dilakukan pemantauan kebisingan khususnya di area permukiman agar meminimalisir dampak pada masyarakat.

Secara selisih dampak, perubahan manfaat ruang menimbulkan dampak tambahan yang bernilai sedang $\Delta KL=2$.

5. Peningkatan air larian

Adanya penataan aktivitas pada lokasi tentu akan berdampak pada peningkatan aliran permukaan (*run-off*). Perhitungan menggunakan metode rasional yang tercantum pada Bab 3.

Tabel 19 Debit air larian jika pemanfaatan ruang seperti kondisi sesuai rencana ruang

No	Kondisi	Debit Air Larian (m ³ /hari)
1	Awal	1.63
2	Eksisting	1.64

*Berdasarkan data intensitas bangunan

Kesesuaian daya tampung terhadap debit air larian

Berdasarkan perhitungan, diperoleh bahwa peningkatan debit air larian tidak signifikan karena koefisien dasar hijau dipertahankan pada kedua kondisi. Penataan area hijau juga tidak menambah

debit larian yang masuk ke Jl. TB. Simatupang karena akan dilakukan pengelolaan berupa sumur resapan dan kolam retensi berdasarkan dokumen RKL/RPL. Skala lingkungan yang digunakan sebagai penentu kualitas dapat dilihat pada tabel.

Tabel 20 Hasil analisis perbandingan debit air larian antara kondisi eksisting vs pola rencana tata ruang

Kualitas Lingkungan	Skala	Uraian
Kondisi sesuai pola ruang (KL ₁)	2	Nilai koefisien limpasan C=0,5 untuk gedung. Persentase KDH=42,89%
Kondisi eksisting (KL ₂)	2	Nilai koefisien limpasan C=0,5 untuk gedung. Persentase KDH=43,06%

Secara selisih dampak, perubahan manfaat ruang menimbulkan dampak tambahan yang bernilai sangat kecil $\Delta KL=0$.

6. Penurunan Kelimpahan Biota Alami

Penataan ruang terbuka hijau yang sebelumnya terkonsentrasi di sisi utara menjadi tersebar dan menjadi perkantoran tentu akan menghilangkan biota/vegetasi alami di lokasi tersebut dikarenakan penyesuaian dengan kondisi estetika taman di lokasi tersebut. Hal ini dihitung menggunakan indeks kesamaan (IS). Kriteria indeks kesamaan yaitu, jika IS mendekati 1 maka tingkat kesamaan tinggi. Jika IS mendekati 0, maka menunjukkan tingkat kesamaan rendah

Tabel 21 Hasil analisis perbandingan Indeks Kesamaan antara kondisi eksisting vs pola rencana tata ruang

No	Peruntukkan kawasan/lingkungan kegiatan	Indeks kesamaan
1	Ruang terbuka hijau (RTH)	Indeks kesamaan $IS > 0.75$
2	Perkantoran dan/atau perdagangan	Indeks kesamaan $0.5 < IS < 0.75$

Tabel 22. Hasil analisis perbandingan skala kualitas lingkungan berdasarkan IS antara kondisi eksisting vs pola rencana tata ruang

Kualitas Lingkungan	Skala	Uraian
Kondisi sesuai pola ruang (KL ₁)	4	Indeks kesamaan $IS > 0.75$

Kualitas Lingkungan	Skala	Uraian
Kondisi eksisting (KL2)	2	Indeks kesamaan $0.5 < IS < 0.75$

Secara selisih dampak, perubahan manfaat ruang menimbulkan dampak tambahan yang bernilai sedang $\Delta KL=2$.

7. Gangguan lalu lintas

Kawasan X berdekatan dengan permukiman masyarakat dan juga merupakan jalur yang memiliki tingkat kepadatan lalu lintas yang tinggi sehingga sering terjadinya antrian dan tundaan kendaraan bermotor setiap harinya mengakibatkan peningkatan konsentrasi kendaraan. Peningkatan lalu lintas dinilai berdasarkan rencana kapasitas parkir yang meningkat 6,8 kali pada kondisi eksisting. Apabila diasumsikan kondisi kelancaran jalan masuk dalam kondisi sedang dengan V/C Ratio menurut Dirjen PU (1993) adalah 0,75 – 0,84 dengan adanya peningkatan jumlah kendaraan ini menjadi V/C >1.

Adapun hasil analisis perbandingan skala kualitas lingkungan berdasarkan lalu lintas antara kondisi eksisting vs pola rencana tata ruang ditunjukkan pada Tabel 14 sebagai berikut.

Tabel 23 Hasil analisis perbandingan skala kualitas lingkungan berdasarkan lalu lintas antara kondisi eksisting vs pola rencana tata ruang

Kualitas Lingkungan	Skala	Uraian
Kondisi sesuai pola ruang (KL ₁)	3	V/C Ratio 0,75 – 0,84
Kondisi eksisting (KL2)	1	V/C Ratio >1

Kesesuaian kondisi jalan terhadap jumlah kendaraan

Peningkatan jumlah kendaraan di lokasi ini yang dapat mengganggu masyarakat. Berdasarkan dokumen RKL RPL dinyatakan pengelolaan gangguan lalu lintas berupa pengaturan sirkulasi lalu lintas dan pengaturan kecepatan kendaraan.

Dengan demikian, perlu dilakukan pemantauan dan analisis V/C ratio agar tidak menimbulkan dampak khususnya bagi masyarakat. Secara selisih dampak, perubahan manfaat ruang menimbulkan dampak tambahan yang bernilai sedang $\Delta KL=2$.

8. Peningkatan Timbulan Sampah

Perhitungan timbulan sampah berkaitan dengan beban pencemaran yang dibuang tanah dalam hal ini Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Peningkatan timbulan tentu akan meningkatkan beban lingkungan untuk menguraikan sampah.

Tabel 24 Timbulan sampah jika pemanfaatan ruang seperti kondisi sesuai rencana ruang

No	Rencana ruang	Jumlah penghasil	Timbulan	Total timbulan
1	Perkantoran	23.063* orang	0,75 Liter/orang. hari	17 m ³ /hari
2	Apartemen	52.914* orang	2,5 Liter/orang. hari	132 m ³ /hari
Total				150 m ³ / hari

*Perhitungan pengguna berdasarkan daya huni berdasarkan total luasan lantai.

Adapun timbulan sampah jika pemanfaatan ruang sesuai kondisi eksisting ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 25 Timbulan sampah jika pemanfaatan ruang seperti kondisi eksisting
Kawasan X**

No	Rencana ruang	Jumlah penghasil	Timbulan	Total timbulan
1	Perkantoran	26.250 * orang	0,75 Liter/orang. hari	20 m ³ /hari
2	Apartemen	61250* orang	2,5 Liter/orang. hari	153 m ³ /hari
3	Pusat Belanja	70.000* m ²	0,1 Liter/m ² lantai	7 m ³ /hari
Total				180 m ³ / hari

*Perhitungan pengguna berdasarkan daya huni berdasarkan total luasan lantai.

Kesesuaian daya tampung terhadap beban pencemaran maksimum

Daya tampung beban pencemaran maksimum ditentukan berdasarkan timbulan sampah menurut kondisi awal yakni 150 m³/ hari. Skala lingkungan yang digunakan sebagai penentu kualitas dapat dilihat pada tabel.

Tabel 26 Hasil analisis perbandingan timbulan sampah antara kondisi eksisting vs pola rencana tata ruang

Kualitas Lingkungan	Skala	Uraian
Kondisi sesuai pola ruang (KL ₁)	3	Timbulan sampah 159 m ³ /hari
Kondisi eksisting (KL ₂)	2	Timbulan sampah lebih tinggi dibandingkan dengan pemanfaatan ruang sebagai pemukiman. Total timbulan sampah sebesar 180 m ³ /hari

Hasil menunjukkan adanya peningkatan timbulan sampah yang lebih besar secara kuantitas pada kondisi eksisting dikarenakan adanya peningkatan daya huni bangunan akibat peningkatan jumlah lantai total serta aktivitas perkantoran, apartemen, dan pusat belanja. Peningkatan ini sudah melebihi alokasi beban awal yang hanya 150 m³/hari.

Dalam masa operasional, Kawasan X harus melakukan pengelolaan sampah dan menurunkan timbulan sampah sampai maksimum 150 m³/hari melalui program reduksi, penggunaan kembali, dan daur ulang. Dengan demikian, selisih timbulan sampah ini tidak menambah beban di TPA.

Secara selisih dampak, perubahan manfaat ruang menimbulkan dampak tambahan yang bernilai kecil $\Delta KL=1$.

4.3 Rekapitulasi Kualitas Lingkungan dari Dampak Lingkungan yang Ditimbulkan

Hasil perhitungan besaran dampak dari subbab sebelumnya dirangkum pada tabel berikut:

Komponen	Besaran Dampak	Uraian
Eksploitasi air tanah (peningkatan air bersih)	0	Dampak pada eksploitasi air tanah sebagai sumber air bersih bernilai sangat kecil karena area sudah terlayani PDAM.
Penurunan kualitas air permukaan	0	Dampak pada penurunan kualitas air akibat peningkatan air limbah bernilai sangat kecil karena sudah adanya IPAL
Penurunan kualitas udara	0	Dampak pada penurunan kualitas udara akibat peningkatan lalu lintas bernilai sangat kecil karena

Komponen	Besaran Dampak	Uraian
		kadar debu masih memenuhi standar meskipun ada peningkatan jumlah kendaraan
Peningkatan kebisingan	2	Dampak pada kebisingan bernilai sedang karena keberadaan pusat belanja pada kondisi eksisting menyebabkan bakum mutu bising dapat meningkat sebesar 15 dB.
Peningkatan air larian	0	Dampak pada peningkatan air larian bernilai sangat kecil karena dikelola dengan sumur tesapan dan kolam retensi
Penurunan kelimpahan biota alami	2	Dampak pada kelimpahan biota bernilai sedang karena adanya penataan pada vegetasi alami
Gangguan lalulintas	2	Dampak pada gangguan lalulintas bernilai sedang dilihat dari estimasi parkir mobil yang meningkat 6,8 kali pada kondisi eksisting.
Peningkatan timbulan sampah	1	Dampak peningkatan timbulan sampah bernilai kecil dilihat dari peningkatan timbulan yang dibuang ke TPA akibat peningkatan okupasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pembangunan Kawasan X terindikasi tidak sesuai terhadap pola ruang rencana detail tata ruang DKI Jakarta dilihat penggunaan lahan eksisting yang menjadi lahan campuran dimana peruntukan dalam rencana pola ruang adalah hijau rekreasi serta adanya peningkatan intensitas jumlah lantai bangunan.
2. Komponen lingkungan yang berpotensi terdampak sangat kecil dan kecil adalah penurunan kualitas air permukaan, penurunan kualitas udara, dan eksploitasi air tanah dikarenakan ada upaya pengelolaan lingkungan yang dilakukan oleh Kawasan X.
3. Komponen lingkungan yang berpotensi terdampak sedang adalah peningkatan kebisingan, penurunan kelimpahan biota, serta gangguan lalu lintas dikarenakan adanya perubahan area yang awalnya kawasan hijau rekreasi menjadi area komersil.

Saran

1. Adanya lanjut dari ketidaksesuaian pemanfaatan ruang yang terjadi baik berupa peringatan, penertiban denda dsb.
2. Pemantauan terhadap upaya pengelolaan lingkungan terhadap seluruh dampak potensial yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Chapin, F.S and J. Kaiser,1979. *Urban Land Use Planning*. Chicago : University of Chicago Press.
- Fandeli, Chafid. (1995). *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan: Prinsip Dasar Dan Pemanannya Dalam Pembangunan*. Liberty, Yogyakarta.
- Kementerian Agraria dan Tata Ruang (2017). *Permen No 17 tahun 2017 tentang Pedoman Audit Tata Ruang*. Jakarta.
- Iskandar, 2007. *Panduan Pelatihan Pengelolaan Kualitas Air*. Puslitbang Sumberdaya Air Kementerian Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Marangkup Pr, Hubert & Eka Ulin S, M. (2006) *Identifikasi Pola Pengembangan Daerah Pinggiran Dan Pola Jaringan Jalan Kota Semarang*. Undergraduate Thesis, F. Teknik Undip.
- Otto Soemarwoto, *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*, Gadjah Mada University, Yogyakarta, 2009, hlm.18-19.
- Retna Handayani (2013). *Evaluasi Penggunaan Lahan di Kecamatan Bantul berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah*. Skripsi. Universitas Gdjah Mada.
- SNI 03-1733-2004 *Tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan*. Pemerintah DKI Jakarta. (2005). *Peraturan Gubernur DKI No.122/ tahun 2005. Pengelolaan Limbah Domestik di DKI Jakarta*
- SNI 3242:2008 *Tata Cara Pengelolaan Sampah di Permukiman*
- Pemerintah DKI Jakarta. (2001). *Keputusan Gubernur No.551 tahun 2001 Baku Mutu Ambien dan Kebisingan*
- Leopold, L.B, Clarke Frank, E, Hanshawm Bruce B., Balsley, James R. 1970. *A procedure for Evaluating Environmental Impact. Report. US Geological Survey. Washinton, DC.*
- <https://maisonderes.com/property/detail>. Diakses 20 Desember 2021