



**JURNAL PENDIDIKAN LINGKUNGAN DAN
PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN**
*Journal of Environmental Education and Sustainable
Development*

Volume 25 - Nomor 02, 2024

Available at <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/plpb>
ISSN : 1411-1829 (print), 2580-9199 (online)

Analisis Dampak Perubahan Lingkungan Akibat Pembangunan *Flyover* Ganefo Jalan Raya Mranggen Kabupaten Demak

Rifani Zulfa^{1*}, Abdul Jabbar²

¹²Program Studi Ilmu Lingkungan, Universitas Negeri Semarang

Coessponding author email*: rifanizulfa10@students.unnes.ac.id

Artikel info

Received : 11 Juni 2024

Revised : 16 Juni 2024

Accepted : 7 Agustus 2024

Kata kunci:

Dampak Pembangunan,
Flyover, Perubahan
Lingkungan.

Keywords:

Development Impact,
Flyover, Environmental
Change.

ABSTRAK

Pembangunan infrastruktur bertujuan meningkatkan kesejahteraan rakyat, tetapi secara tidak langsung dapat mengubah pemanfaatan lahan dan kondisi lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak perubahan lingkungan akibat pembangunan *Flyover* Ganefo Jalan Raya Mranggen Kabupaten Demak. Dampak perubahan lingkungan yang diteliti berupa lingkungan biotik, abiotik, dan sosial. Dampak lingkungan abiotik pada kebisingan diukur dengan *Sound Level Meter*. Lingkungan biotik pada keanekaragaman hayati diamati dengan metode *Rapid Survey*. Data persepsi masyarakat dikumpulkan melalui kuesioner dengan mendatangi rumah warga. Hasil analisis menunjukkan pada lingkungan abiotik terjadi perubahan berupa penurunan angka kebisingan, sementara pada lingkungan biotik terjadi perubahan berupa menurunnya keragaman vegetasi dan satwa liar. Perubahan lingkungan menurut persepsi masyarakat semakin baik pada kondisi lalu lintas dan jalan raya. Namun memburuk pada kondisi saluran air, udara, debu, ruang terbuka hijau (RTH) dan keanekaragaman hayati, serta tidak berubah pada kondisi kebisingan. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa setelah adanya *Flyover* Ganefo memberikan dampak terhadap perubahan lingkungan di sekitarnya.

ABSTRACT

Infrastructure development aims to improve people's welfare, but can indirectly change land use and environmental conditions. The aim of this research is to analyze the impact of environmental changes resulting from the construction of the Ganefo Flyover on Jalan Raya Mranggen, Demak Regency. The impacts of environmental change studied are in the form of biotic, abiotic and social environments. The impact of the abiotic environment on noise is measured with a Sound Level Meter. The biotic environment for biodiversity is observed using the Rapid Survey method. Community perception data was collected through questionnaires by visiting residents' homes. The results of the analysis show that in the abiotic environment there is a change in the form of a decrease in noise levels, while in the biotic environment there is a change in the form of a decrease in the diversity of vegetation and wildlife. Environmental changes according to public perception are getting better in terms of traffic and road conditions. However, conditions worsened in waterways, air, dust, green open space (RTH) and biodiversity, and did not change in noise conditions. Therefore, it is concluded that after the Ganefo Flyover existed, it had an impact on changes in the surrounding environment.

How to Cite: Zulfa, R., & Jabbar, A. (2024). Analisis Dampak Perubahan Lingkungan Akibat Pembangunan *Flyover* Ganefo Jalan Raya Mranggen Kabupaten Demak. *Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan*, 25(02), 27-35. doi: <https://doi.org/10.21009/plpb.v25i02.46091>

PENDAHULUAN

Jalan raya merupakan infrastruktur transportasi darat yang memainkan peran penting dalam bidang transportasi. Jalan raya diperlukan untuk mempertahankan laju pertumbuhan ekonomi guna memenuhi kebutuhan yang meningkat akan jasa transportasi. Jumlah penduduk di suatu daerah yang semakin padat akan mempengaruhi kebutuhan akan sarana transportasi di daerah tersebut (Nuryanto et al., 2020). Ketimpangan antara daya tampung jalan dengan jumlah kendaraan yang meningkat setiap tahun menyebabkan kemacetan lalu lintas. Jalan merupakan prasarana penghubung antar wilayah yang digunakan masyarakat untuk memudahkan aktivitasnya menuju ke suatu tempat. Keberadaan alat transportasi di jalan raya seperti sepeda motor, mobil, truk, bus, dan lain-lain, membuat volume kendaraan bertambah sehingga mengakibatkan kemacetan lalu lintas (Pangestuti, 2022).

Ganefo adalah julukan untuk kawasan Jalan Raya Mranggen yang menjadi persimpangan dua jalur kereta api menuju Surakarta dan Surabaya. Kemacetan lalu lintas Ganefo disebabkan oleh aktivitas jual beli masyarakat di pasar Ganefo, aktivitas mobilisasi kereta api, dimana perjalanan kereta api di perlintasan Ganefo sebanyak 18 kereta api setiap harinya, dan juga disebabkan oleh kepadatan laju lalu lintas disana. Perlintasan jalan raya Ganefo seringkali menimbulkan masalah yang cukup serius, seperti kemacetan yang parah selama perjalanan dan sering mengakibatkan kecelakaan lalu lintas (Sudarmanto, 2018). Kemacetan dan kecelakaan lalu lintas di Ganefo perlu mendapatkan perhatian yang lebih serius. Upaya pemerintah untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah membangun jalan layang (*flyover*). Upaya pembangunan jalan layang ini akan membawa banyak manfaat bagi pengemudi dalam penghematan waktu dan biaya (Nuryanto et al., 2020).

Kegiatan pembangunan secara tidak langsung akan mengubah penggunaan lahan di sekitarnya dan memberikan dampak positif maupun negatif (Nasrudin, 2019). Pembangunan perlu dilaksanakan namun tidak boleh merusak ekosistem lingkungan, baik lingkungan biotik maupun abiotik. Manusia menjadi bagian dari lingkungan sehingga manusia juga akan terkena dampak pembangunan (Khasanah et al., 2017). Penelitian terdahulu yang meneliti dampak terhadap pembangunan *flyover* dilakukan oleh Perdana (2020) di Fly Over Gajah Mada-Juanda, Muhammad (2015) di *Flyover* Jombor, dan Torrentira (2019) di *Tagum City Flyover* menunjukkan bahwa setelah adanya *flyover* memberikan dampak pada kondisi lingkungan berupa kebisingan, kemacetan, genangan air dan kerusakan lingkungan lainnya. Pembangunan *flyover* tersebut tidak hanya berdampak bagi lingkungan melainkan juga pada kondisi sosial berupa terganggunya interaksi warga dan muncul penghuni liar, serta pada kondisi ekonomi berupa perubahan pendapatan warga dan meredupnya usaha di sekitar *flyover*.

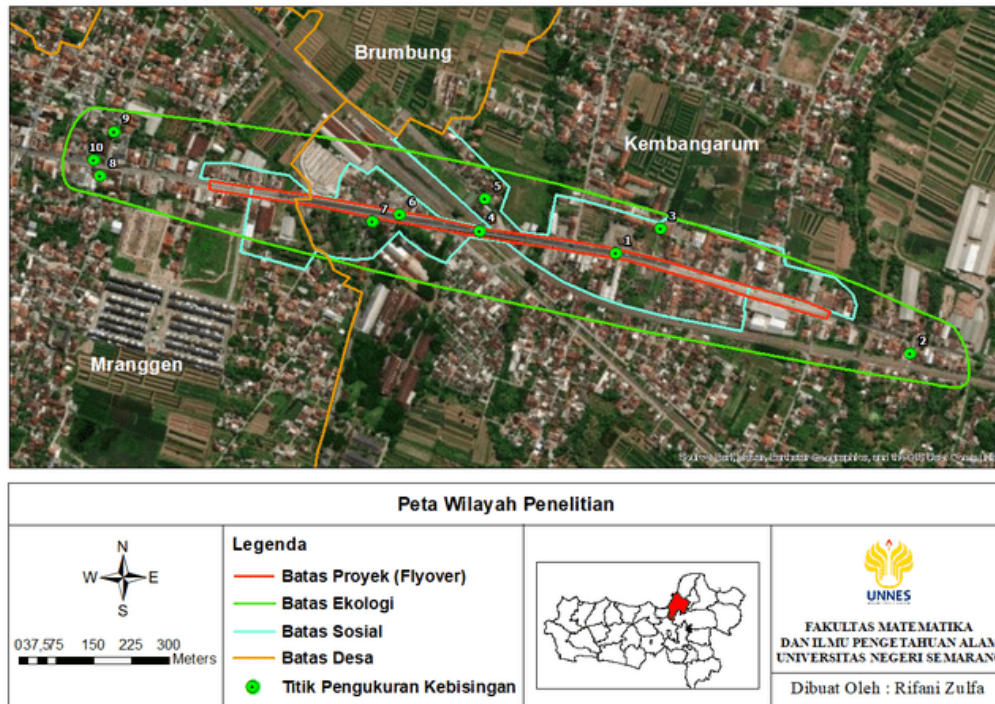
METODE

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian metode campuran yang menggabungkan dua pendekatan penelitian, yaitu kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini memadukan elemen dari metode kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan data yang lebih komprehensif, valid, reliabel, dan obyektif (Hamidah, 2017). Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena yang sedang terjadi selama penelitian berlangsung (Margareta, 2013).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama enam bulan, dimulai dari November 2023 - April 2024. Penelitian dilakukan di lingkungan sekitar *Flyover* Ganefo yang berlokasi di Jalan Raya Mranggen, Kembangarum, Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak. Peta Wilayah Penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Wilayah Penelitian

Variabel Penelitian

Pengambilan data penelitian dilakukan pada lingkungan abiotik, biotik, dan sosial. Pengukuran dampak lingkungan abiotik dilakukan pada parameter kebisingan dengan alat *Sound Level Meter*. Pengukuran dampak lingkungan biotik dilakukan dengan observasi pada keanekaragaman vegetasi dan satwa liar di sekitar lokasi penelitian dengan metode inventarisasi *Rapid Survey*. Pengambilan data persepsi masyarakat dilakukan dengan cara mendatangi rumah warga untuk pengisian kuesioner.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam pengambilan data persepsi adalah masyarakat Desa Kembangarum dan Desa Mranggen. Sampel dalam pengambilan data persepsi adalah masyarakat yang berada pada RT 1 dan RT 2 di RW 1, RT 1 hingga RT 7 di RW 2 Desa Kembangarum serta RT 1 di RW 1 dan RW 8 Desa Mranggen.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan empat metode, yaitu sebagai berikut:

1. *Direct Reading*

Pengambilan data kebisingan dilakukan secara *direct reading*, yaitu dengan menyatakan secara langsung hasil pengukuran dengan data yang tertera pada alat pengukuran.

2. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan langsung mengenai kondisi keanekaragaman hayati vegetasi dan satwa liar di lokasi penelitian setelah adanya *flyover*.

3. Kuesioner *Random Sampling*

Kuesioner dalam penelitian ini bermaksud untuk mengetahui persepsi masyarakat mengenai kondisi yang terjadi sebelum dan setelah adanya *flyover*. Perubahan yang ingin diketahui adalah mengenai kondisi jalan serta kualitas lingkungan sekitar.

4. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk melengkapi data keanekaragaman hayati sebagai bukti kebenaran data dari observasi yang dilakukan.

Metode Analisis Data

Data hasil pengukuran kebisingan yang didapatkan akan diolah menggunakan perhitungan equivalen, kemudian membandingkan hasil dengan data kebisingan sebelumnya dalam UKL – UPL. Analisis data inventarisasi vegetasi dan satwa liar akan dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan hasil data penelitian dengan data sebelumnya dalam UKL UPL dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK /SETJEN/KUM.1/12/2018 serta *IUCN Red List*. Data persepsi masyarakat yang diperoleh melalui kuesioner akan dianalisis menggunakan analisis skoring. Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner angket tertutup yang sudah tersedia jawabannya dengan menggunakan skala bertingkat. Skala bertingkat dalam angket ini menggunakan modifikasi skala likert dengan 4 pilihan jawaban, yaitu sangat baik, baik, kurang baik dan tidak baik. Dengan bobot pilihan 4 (empat) untuk sangat baik, 3 (tiga) untuk baik, 2 (dua) untuk kurang baik dan 1 (satu) untuk tidak baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebisingan

Kebisingan pada lokasi penelitian dianalisis pada 10 titik yang disesuaikan dengan pengukuran sebelumnya pada UKL-UPL yang dilakukan pengukuran pada tahun 2016. Pengukuran dilakukan untuk mengetahui perubahan kebisingan yang terjadi dengan membandingkan data kebisingan sebelum dan setelah pembangunan *flyover* Ganefo.

Tabel 1. Data Kebisingan

Titik	Baku Mutu* (dBA)	Hasil Analisis (dBA)	
		UKL-UPL (2016)	Pengukuran (2024)
1	65	69,2	61,3
2	55	57,7	57,4
3	55	54,6	52,7
4	70	70,2	56,2
5	55	55,4	51
6	70	70,7	56,4
7	55	68,2	58,2
8	55	68,3	60,5
9	55	55,7	55,3
10	65	72,8	70,2

*Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.48 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan

Lokasi titik 1 dan 10 memiliki baku mutu 65 dBA untuk area pertokoan dan perkantoran. Lokasi titik 2, 3, 5, 7, 8, dan 9 memiliki baku mutu 55 dBA untuk area perumahan dan sekolah. Lokasi titik 4 dan 6 memiliki baku mutu 70 dBA untuk area stasiun kereta api dan pasar. Pembangunan *Flyover* Ganefo menyebabkan terjadinya perubahan kebisingan pada lingkungan sekitar. Angka kebisingan di seluruh lokasi pengukuran menurun, namun jika dibandingkan dengan baku mutu kebisingan pada 6 titik tidak melebihi dan 4 titik lainnya masih melebihi baku mutu. Lokasi yang melebihi baku mutu yaitu titik 2, 7, 8, dan 9. Lokasi yang tidak melebihi baku mutu yaitu titik 1, 3, 4, 5, 6, dan 10. Angka kebisingan yang masih melebihi baku mutu berada pada titik 2, 7, 8 dan 9 yang memiliki baku mutu 55 dBA.

Hasil pengukuran di lapangan sesuai dengan persepsi masyarakat dalam kuesioner. Kondisi kebisingan menurut responden sebelum dan setelah adanya *Flyover* Ganefo tetap sama dengan hasil yang seimbang. Responden menyatakan bahwa kondisi bising saat ini dikarenakan banyak kendaraan besar yang melintas, kereta api yang beroperasi lebih banyak, kecepatan kendaraan yang tinggi dan juga sering adanya penyalahgunaan jalan raya dengan cara balap liar di *flyover* saat malam hari. Bising sebelum adanya *flyover* dikarenakan macet yang terjadi hampir sepanjang hari di rel kereta api dan pasar. Oleh karena itu, kondisi kebisingan dinilai masih sama namun faktor penyebabnya yang berubah.

Hasil analisis perubahan kebisingan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Allawy (2018) bahwa setelah adanya *flyover* memberikan dampak positif berupa kenyamanan masyarakat karena tidak ada kebisingan yang disebabkan oleh kemacetan, dan juga penelitian oleh Perdano (2020) yang menyatakan bahwa setelah adanya *flyover* memberikan faktor kebisingan baru yang disebabkan adanya balapan liar dan tongkrongan remaja di malam hari.

Keanekaragaman Hayati

Tipe vegetasi yang ada di lokasi penelitian terdiri atas vegetasi binaan permukiman serta didominasi vegetasi perindang, vegetasi pangan dan vegetasi hias. Keanekaragaman vegetasi di wilayah penelitian selengkapnya terdiri atas pohon nangka, mangga, pisang, talas, tebu, singkong, jagung, kelapa, ketepeng cina, srikaya, ubi jalar, bambu krisik, mengkudu, cabai, lengkung, sisal, petai cina, glodokan, pucuk merah, andong, kemuning, palem putri, bunga kertas, buni, jati, beringin, jambalang, angkana, akar libang, bunga tasbih, kersen, bambu, dracena, ketapang, ubi kates, palem kuning, alpukat, dan jarak merah. Kondisi vegetasi yang ada di tepi jalan sebelum adanya *flyover* dijelaskan dalam UKL UPL diantaranya adalah angkana, mangga, jambu air, nangka, kersen, trembesi, kiara payung, sukun, mahoni, jati, petai cina, pepaya, dan pisang. Data observasi vegetasi menunjukkan hasil temuan jenis vegetasi yang masih beragam, namun jika dibandingkan dengan UKL - UPL terlihat bahwa beberapa jenis vegetasi menghilang setelah adanya *Flyover* yaitu seperti pohon jambu air, trembesi, kiara payung, sukun, mahoni, akasia dan asem yang tidak lagi ditemukan di tepi jalan.

Keanekaragaman satwa liar di sekitar lokasi dapat dikatakan kurang beragam, mengingat sekitar lokasi merupakan kawasan lalu lintas dan permukiman yang tinggi aktivitas manusia. Namun, masih dijumpai beberapa satwa liar yaitu kadal rumput, kupu-kupu, walang sangit, lebah madu, burung gereja, burung kutilang, ayam, capung kebo, dan kucing. Kondisi satwa liar sebelum dibangun *flyover* berdasarkan pernyataan responden paling sering ditemukan adalah bunglon dan burung gereja. Namun kondisi satwa liar saat ini tidak ditemukan bunglon sama sekali, sedangkan burung gereja ditemukan beberapa ekor pada kawasan persawahan. Hasil analisis observasi sesuai dengan persepsi masyarakat dalam kuesioner, kondisi keanekaragaman hayati dan ruang terbuka hijau (RTH) menurut responden

sebelum adanya *Flyover* Ganefo berada dalam kondisi baik dan setelah adanya *Flyover* Ganefo berada dalam kondisi baik dan kurang baik.

Perbedaan keanekaragaman hayati dan RTH di lokasi penelitian sebelum dan setelah pembangunan lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 2. Gambar sebelah kanan merupakan kondisi saat ini yaitu 2024 dan sebelah kiri merupakan kondisi pada tahun 2016 atau sebelum adanya pembangunan *flyover*. Foto sebelum dan setelah pembangunan tersebut diambil pada titik koordinat yang sama di *google maps* sehingga dapat memperlihatkan perubahan lingkungannya dengan akurat.



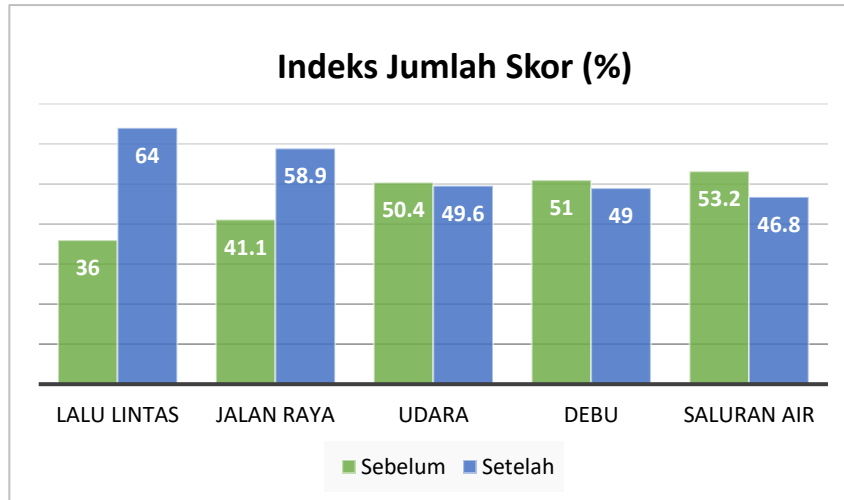
Gambar 2. Perbandingan keanekaragaman hayati dan RTH lokasi penelitian
Sumber: *Google Maps*, 2024

Vegetasi yang ditemukan dalam observasi berjumlah 37 jenis yang berupa pohon, semak dan rumput. Hasil observasi dibandingkan dengan status konservasi *IUCN Redlist* terdapat 29 spesies vegetasi yang masuk kategori dengan rincian 21 spesies kategori *Least Concern* (Resiko Rendah), 4 spesies kategori *Data Deficient* (Informasi Kurang), 2 spesies kategori *Endangered* (Terancam), 1 spesies kategori *Near Threatened* (Hampir Terancam), dan 1 spesies kategori *Vulnerable* (Rentan). Observasi satwa liar terdapat 4 spesies yang masuk kategori *Least Concern* (Resiko Rendah) dalam *IUCN Redlist*. Keberadaan jenis vegetasi dan satwa liar di lokasi penelitian menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.106/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2018 tentang jenis tumbuhan dan satwa yang dilindungi di Indonesia pada lokasi penelitian tidak ditemukan jenis vegetasi dan satwa liar langka dan dilindungi.

Hasil analisis perubahan lingkungan biotik sejalan dengan penelitian Triyani (2015) yang menyatakan bahwa setelah pembangunan infrastruktur jalan akan memberikan dampak berupa kerusakan lingkungan hidup sehingga mengurangi keanekaragaman hayati dan luasan lahan terbuka hijau di wilayah sekitar pembangunan. Perubahan lingkungan akibat adanya pembangunan tidak dapat dihindari, karena pembangunan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang makin meningkat jumlahnya dan berkaitan dengan meningkatnya tuntutan akan mutu kehidupan yang lebih baik (Dewi & Rudiarto, 2014). Pertumbuhan lahan terbangun yang semakin banyak maka konsekuensi yang timbul adalah keberadaan ruang terbuka hijau menjadi semakin sempit (Indarto & Rahayu, 2015).

Persepsi Masyarakat

Perubahan lingkungan akibat pembangunan *Flyover* Ganefo berdasarkan persepsi masyarakat diambil menggunakan kuesioner dengan beberapa indikator, diantaranya adalah kondisi lalu lintas, jalan raya, udara, kebisingan, saluran air, ruang terbuka hijau (RTH), debu, dan keanekaragaman hayati.



Gambar 3. Grafik Indeks Jumlah Skor Data Persepsi

Kondisi lalu lintas menurut responden lebih baik setelah adanya *Flyover* Ganefo, dilihat dari indeks jumlah skor yang meningkat setelah adanya *flyover*. Hasil observasi ditemukan bahwa kondisi lalu lintas di Ganefo saat ini tidak terdapat adanya kemacetan, sehingga keberadaan *Flyover* Ganefo telah berhasil mengurai kemacetan disana. Hasil ini sejalan dengan penelitian Himam (2022) yang menyatakan bahwa arus lalu lintas di Ganefo semakin lancar setelah adanya *flyover*, karena saat ini kendaraan tidak melintasi pasar dan rel kereta api tiga jalur yang menyebabkan sering terjadi kemacetan karena kereta beroperasi hampir setiap 30 menit. Kondisi jalan raya menurut responden lebih baik setelah adanya *Flyover* Ganefo, dilihat dari indeks jumlah skor yang meningkat setelah adanya *flyover*. Hasil observasi juga ditemukan bahwa kondisi jalan raya di lokasi penelitian semakin bagus. Hasil ini sesuai dengan penelitian Triyani (2015) yang menyatakan bahwa pembangunan infrastruktur jalan menjadikan jalan lebih baik sehingga meningkatkan kenyamanan pengendara, mempercepat waktu tempuh dan mengurangi kepadatan di jalan raya.

Kondisi udara tidak terlalu terdampak dari adanya *Flyover* Ganefo, selisih antara kondisi sebelum dan setelah adanya *flyover* sangat tipis namun masih menunjukkan terjadinya penurunan jumlah skor. Responden menyatakan kondisi udara saat ini lebih panas dan berdebu karena di samping jalan raya sudah tidak ada pepohonan. Kondisi debu menurut responden lebih baik sebelum adanya *Flyover* Ganefo, dilihat dari indeks jumlah skor yang menurun setelah adanya *flyover*. Responden menyatakan kondisi debu semakin banyak setelah adanya *Flyover* Ganefo disebabkan tingginya kecepatan kendaraan yang melintas, banyaknya kendaraan besar, dan tidak adanya pepohonan untuk menahan angin dan debu. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Alamsyah (2021) menyatakan bahwa setelah pembangunan infrastruktur jalan menimbulkan dampak berupa penurunan kualitas udara pada lingkungan sekitarnya.

Kondisi saluran air menurut responden lebih baik sebelum adanya *Flyover* Ganefo, dilihat dari indeks jumlah skor yang menurun setelah adanya *flyover*. Hasil observasi ditemukan bahwa saluran air tersumbat hingga muncul jentik-jentik karena kurang baiknya sistem saluran air akibat adanya *Flyover* Ganefo. Hasil ini sesuai dengan penelitian Perdana (2020) yang menyatakan bahwa setelah pembangunan *flyover* terjadi gangguan saluran air hingga mengakibatkan banjir yang disebabkan kurang baiknya sistem drainase *flyover*.

Perubahan lingkungan akibat pembangunan *flyover* belum banyak menjadi fokus penelitian. Keterbatasan data dan minimnya literatur yang tersedia untuk membandingkan fenomena yang sedang diteliti menjadi limitasi dari penelitian ini. Keterbatasan data juga mengakibatkan ketidakpastian mengenai jangka waktu yang optimal untuk mengamati perubahan lingkungan setelah pembangunan *flyover* dan kesulitan untuk membuat kesimpulan yang kuat tentang perubahan yang terjadi. Penelitian selanjutnya dapat disempurnakan dengan menambah variabel, memperluas lingkup wilayah penelitian, dan memilih responden dengan selektif, sedangkan untuk pemerintah adalah membangun drainase, RTH dan jalan lingkar serta melakukan pengawasan *flyover*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa setelah adanya *Flyover* Ganefo memberikan dampak terhadap perubahan lingkungan di sekitarnya. Perubahan pada lingkungan abiotik berupa kebisingan yaitu terjadi penurunan angka kebisingan di seluruh lokasi pengukuran. Perubahan pada lingkungan biotik berupa keberadaan vegetasi dan satwa liar yaitu menurunnya keragaman vegetasi dan satwa liar yang ditandai dengan menghilangnya beberapa jenis vegetasi dan satwa liar di lokasi penelitian. Perubahan lingkungan menurut persepsi masyarakat semakin baik pada kondisi lalu lintas dan jalan raya. Namun memburuk pada kondisi saluran air, udara, debu, ruang terbuka hijau (RTH) dan keanekaragaman hayati, serta tidak berubah pada kondisi kebisingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, C. W., Nurawaludin, I., & Susetyaningsih, A. (2021). Evaluasi Penanganan Dampak Lingkungan Pembangunan Terowongan Nanjung di Kabupaten Bandung. *Jurnal Konstruksi*, 19(2), 373–382. <https://doi.org/10.33364/konstruksi/v.19-2.906>
- Allawy, M. F. (2018). *Dampak Pembangunan Fly Over Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Sekitar (Studi Deskriptif Pada Fly Over Pahoman)*.
- Dewi, N. K., & Rudiarto, I. (2014). Pengaruh Konversi Lahan terhadap Kondisi Lingkungan di Wilayah Peri-urban Kota Semarang (Studi Kasus: Area Berkembang Kecamatan Gunungpati). *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 10(2), 115. <https://doi.org/10.14710/pwk.v10i2.7641>
- Hamidah, S. (2017). *Toleransi perguruan pencak silat Pagar Nusa, Kera Sakti dan PSHT*.
- Himam, M. K. A. (2022). *Analisa Dampak Lalu Lintas Dari Pembangunan Fly Over Perlintasan Jalan Rel Kereta Api di Mranggen*.
- Indarto, K. D., & Rahayu, S. (2015). Dampak Pembangunan Perumahan Terhadap Kondisi Lingkungan, Sosial Dan Ekonomi Masyarakat Sekitar Di Kelurahan Sambiroto, Kecamatan Tembalang. *Teknik PWK*, 4(3), 428–439.
- Janu, M., Pambudi, A., & Subarkah, K. (2015). Analisis Dampak Sosial dan Ekonomidalam Pembangunan Flyover Jombor di Kabupaten Sleman. *PELITA*, X(1), 11–24.
- Khasanah, U., Nugraha, N., & Kokotiasa, W. (2017). Dampak pembangunan jalan tol solo-kertosono terhadap hak ekonomi masyarakat desa kasreman kecamatan geneng kabupaten ngawi. *Citizenship Jurnal Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 3(1), 108–120.
- Margareta, S. (2013). *Hubungan Pelaksanaan Sistem Kearsipan Dengan Efektivitas Pengambilan Keputusan Pimpinan (Study deskriptif analisis kuantitatif di Sub Bagian Kepegawaian dan Umum Lingkungan Kantor Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat)*.
- Nasrudin, M. R. (2019). *Analisis Dampak Pembangunan Jalan Tol Trans Sumatera Terhadap Alih Fungsi Lahan Permukiman Dan Persawahan Masyarakat Ditinjau Dalam Perspektif Ekonomi Islam (Studi di Desa Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan)*.

- Nuryanto, A. G., Widyastuti, H., & Kartika, A. A. G. (2020). *Studi Kelayakan Ekonomi Dan Lalu Lintas Pada Pembangunan Flyover Ganefo Mranggen Demak*.
- Pangestuti, D. N. (2022). *Analisis Jam Puncak (Peak A Hours) Terhadap Tingkat Kemacetan Jalan Mranggen - Karangawen*.
- Perdano, A. M., Listiana, I., & Rahman, Y. (2020). *Dampak Fly Over Gajah Mada-Juanda Terhadap Kondisi Sosial, Ekonomi Dan Lingkungan Berdasarkan Persepsi Masyarakat*.
- Prapti, L., Suryawardana, E., & Triyani, D. (2015). Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur Jalan Terhadap Di Kota Semarang. *Dinamika Sosbud*, 17(2), 82–103.
- Sudarmanto, B. (2018). *Kajian Kebutuhan Perlintasan Tidak Sebidang Jalur Kereta Api Dengan Jalan Raya Di Titik Perlintasan Ganefo Kecamatan Mranggen*.
- Torrentira, M. C. (2019). Critical Evaluation on the Social, Economic, and Environmental Impacts of the Tagum City Flyover Project, Philippines: A Perception from Affected Stakeholders. *Proceedings of the 1st Africa-Asia Dialogue Network (AADN) International Conference 2019 (AADNIC 2019) Critical*, 2019(December), 162–165.