

Dampak Penurunan Kunjungan Wisata terhadap Kadar Karbon Monoksida (CO) di Yogyakarta

Naufal Annas Fauzi

Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Yogyakarta

*Corresponding Author: naufalannasfauzi@uny.ac.id

Abstract

The impact of the spread of the coronavirus disease (COVID 19) affects all people in the world. One of the efforts by the Indonesian government to reduce the spread of the virus is by implementing Large-Scale Social Restrictions (PSBB). The impact of the PSBB can be felt directly by the community in various sectors. The existence of regulations regarding restrictions on large-scale social activities (PSBB) has resulted in a decrease in activity in all fields, one of which is tourism in the Special Region of Yogyakarta. The positive side that can be drawn from social restriction regulations is the potential for reducing pollutants that pollute urban air caused by human activities. This study analyzes data from air quality testing results in the City of Yogyakarta from the Ministry of Environment (KLH) and the number of tourists visiting Yogyakarta from the Yogyakarta City Tourism Office in 2019 to 2020. Based on data obtained from the Yogyakarta City Tourism Office from 2019 to 2019 2020 saw an average decrease in tourist visits by 70% at three tourist sites in the city of Yogyakarta, namely: the Yogyakarta Palace, Taman Pintar, and the Vredeborg Museum. Based on data obtained from the Yogyakarta Special Region Tourism Statistics Report for 2019 and 2020, there has been an average decrease in tourist visits by 71% at ten tourist sites in the City of Yogyakarta. The decrease in tourist visits affects the air quality in the Yogyakarta City environment. This can be proven by improving the quality of ambient air in the City of Yogyakarta in 2020. Reducing the level of carbon monoxide (CO) in the air in the city of Yogyakarta by 12.5%.

Key Words: *tourism, air, Carbon monoxide*

Abstrak

Dampak dari penyebaran penyakit coronavirus (COVID 19) mempengaruhi seluruh masyarakat di dunia. Salah satu upaya pemerintah Indonesia untuk mengurangi jumlah penyebaran virus adalah dengan cara menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Dampak dari PSBB dapat dirasakan secara langsung oleh masyarakat dalam berbagai sector. Dengan adanya peraturan tentang pembatasan aktivitas sosial berskala besar (PSBB) mengakibatkan penurunan aktivitas pada semua bidang salah satunya adalah pariwisata di Daerah Istimewa Yogyakarta. Sisi positif yang dapat diambil dari peraturan pembatasan sosial adalah potensi menurunnya polutan-polutan yang mencemari udara perkotaan yang diakibatkan oleh aktivitas manusia. Penelitian ini menganalisa data hasil pengujian kualitas udara di Kota Yogyakarta dari Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) dan jumlah wisatawan yang berkunjung ke Yogyakarta dari Dinas Pariwisata Kota Yogyakarta pada tahun 2019 hingga 2020. Berdasarkan data yang dipeloreh dari Dinas Pariwisata Kota Yogyakarta dari tahun 2019 hingga tahun 2020 terjadi penurunan rata-rata kunjungan wisata sebesar 70% pada tiga lokasi wisata di Kota Yogyakarta yaitu : Keraton Yogyakarta, Taman Pintar, dan Museum Vredeborg. Berdasarkan data yang diperoleh dari Laporan Statistik Kepariwisataaan Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2019 dan 2020 terjadi penurunan rata-rata kunjungan wisata sebesar 71% pada sepuluh lokasi wisata di Kota

Yogyakarta. Penurunan kunjungan wisata mempengaruhi kualitas udara yang ada pada lingkungan Kota Yogyakarta. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan kualitas udara ambien di Kota Yogyakarta pada tahun 2020. Penurunan kadar karbon monoksida (CO) pada udara di lingkungan Kota Yogyakarta 12,5%.

Kata Kunci: Pariwisata, udara, karbon monoksida

PENDAHULUAN

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendeklarasikan darurat kesehatan global pada tahun 2020. Hal itu disebabkan oleh penyakit coronavirus baru (COVID-19) yang telah menyebar tak terkendali di seluruh dunia. Penyebaran virus menyebabkan wabah pandemi yang mempengaruhi seluruh masyarakat; WHO telah mencatat 123 juta kasus di seluruh dunia dengan total 2,7 juta kematian. Untuk membatasi penyebaran pandemi, pemerintah di negara-negara di dunia telah memberlakukan berbagai pembatasan, yang menyebabkan pengurangan pergerakan orang, penurunan transportasi (jalan dan penerbangan), dan bahkan menghentikan kegiatan industri.

Pemerintah Indonesia mengupayakan berbagai macam kebijakan untuk menghindari peningkatan penyebaran Covid-19 sejak kasus tersebut terdeteksi di Indonesia. Salah satu kebijakan pemerintah adalah mengeluarkan aturan agar masyarakat mengurangi aktivitas di luar rumah yang dikenal dengan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Kebijakan PSBB memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap masyarakat. Jakarta merupakan kota pertama yang melakukan pembatasan sosial berskala besar (PSBB) untuk mempercepat pemutusan rantai penularan virus Covid-19 pada bulan April. Selanjutnya disusul oleh kota-kota besar lain seperti Surabaya, medan, dan Yogyakarta.

Salah satu dampak pandemi Covid-19 di Indonesia adalah sektor pariwisata. Hal ini dikarenakan Indonesia merupakan Negara yang memanfaatkan sektor pariwisata sebagai penggerak perekonomian Negara. Salah satu kota yang memiliki destinasi wisata cukup terkenal dan banyak dikunjungi oleh wisatawan baik lokal maupun mancanegara adalah Yogyakarta. Penurunan jumlah wisatawan di Kota Yogyakarta merupakan dampak negatif dari pembatasan sosial yang mengakibatkan perekonomian masyarakat dan pendapatan pemerintah menurun. Dampak positif dari pembatasan aktivitas sosial yaitu berkurangnya aktivitas masyarakat di luar rumah yang dapat mengurangi potensi penyebaran virus. Dengan adanya pembatasan aktivitas tersebut maka penggunaan transportasi di jalan raya juga berkurang sehingga polutan-polutan yang dihasilkan oleh kendaraan juga berkurang.

Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) di Indonesia, terjadi penurunan polusi udara dari tahun 2019 hingga 2020. Hal ini dapat diamati oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia karena memiliki sekitar 26 stasiun

pemantau kualitas udara.

Kota Yogyakarta merupakan salah satu kota dengan aktivitas manusia yang cukup padat. Aktivitas manusia ini diantaranya adalah terkait pariwisata, industri, dan pendidikan. Selain itu, Kota Yogyakarta yang juga sekaligus ibukota provinsi tentu menjadi pusat dari kegiatan-kegiatan tersebut. Dengan adanya peraturan tentang pembatasan aktivitas sosial berskala besar (PSBB) mengakibatkan penurunan aktivitas pada semua bidang salah satunya adalah pariwisata.

Semakin berkurangnya aktivitas yang dilakukan tentu akan mengurangi kebutuhan penunjang seperti menurunnya konsumsi energi dan pembangunan yang dilakukan. Dengan demikian maka limbah buang yang dihasilkan juga semakin sedikit. Sisi positif yang dapat diambil dari peraturan pembatasan sosial adalah potensi menurunnya polutan-polutan yang mencemari udara perkotaan yang diakibatkan oleh aktivitas manusia. Transportasi merupakan sumber pencemaran udara yang terbesar dan diperkirakan berkisar 70% pencemaran udara diperkotaan disebabkan oleh aktivitas kendaraan bermotor (Kusumaningrum et al., 2008). Berkurangnya wisatawan yang datang ke kota Yogyakarta akan mengurangi aktivitas kendaraan bermotor, sehingga kualitas udara di kota tersebut berpotensi menjadi lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti dampak dari penurunan kunjungan wisata pada saat dilakukan pembatasan aktivitas sosial karena Covid-19 terhadap kualitas udara yang ada di jalan raya Kota Yogyakarta pada tahun 2020.

METODE

Penelitian ini menganalisa data hasil pengujian kualitas udara di Kota Yogyakarta dari Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) dan jumlah wisatawan yang berkunjung ke Yogyakarta dari Dinas Pariwisata Kota Yogyakarta. Data tersebut merupakan data pada tahun 2020 pada saat terjadi Pandemi Covid-19 dan dikomparasikan dengan data pada tahun 2019 sebelum terjadi pandemi Covid-19. Analisis dilakukan dengan menggunakan parameter kadar karbon monoksida CO. Pendekatan ini adalah pendekatan dengan mengidentifikasi kasus berdasarkan informasi yang tersedia.

Pengujian kualitas udara dilakukan di Kota Yogyakarta. Kota Yogyakarta berada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang merupakan ibukota provinsi. Kota Yogyakarta di sebelah timur berbatasan langsung dengan Kabupaten Sleman dan Bantul, sebelah selatan dengan Kabupaten Bantul, sebelah Barat dengan kabupaten Bantul dan Sleman, sebelah utara dengan Kabupaten Sleman. Yogyakarta merupakan pusat tujuan wisata dan juga kota pendidikan.

Kegiatan pemantauan kualitas udara dilakukan pada beberapa lokasi di Kota Yogyakarta. Pemantauan kualitas udara dilakukan sepanjang tahun 2019 dan 2020. Pengambilan data dilakukan dari bulan Januari hingga November setiap tahun dari tahun 2019 hingga tahun 2020. Data pengukuran kualitas udara ambien parameter CO didapat dari data hasil pengukuran Air Quality Monitoring System (AQMS) milik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) sejak bulan Agustus 2019 hingga Juli 2020.

Data yang selanjutnya adalah jumlah wisatawan yang berkunjung ke beberapa lokasi wisata di Kota Yogyakarta yang di dapat dari laporan kunjungan wisata Dinas Pariwisata Kota Yogyakarta dan Statistik Kepariwisata Dinas Pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2019 dan 2020.

Table 1. Titik lokasi pemantauan kualitas udara di jalan raya

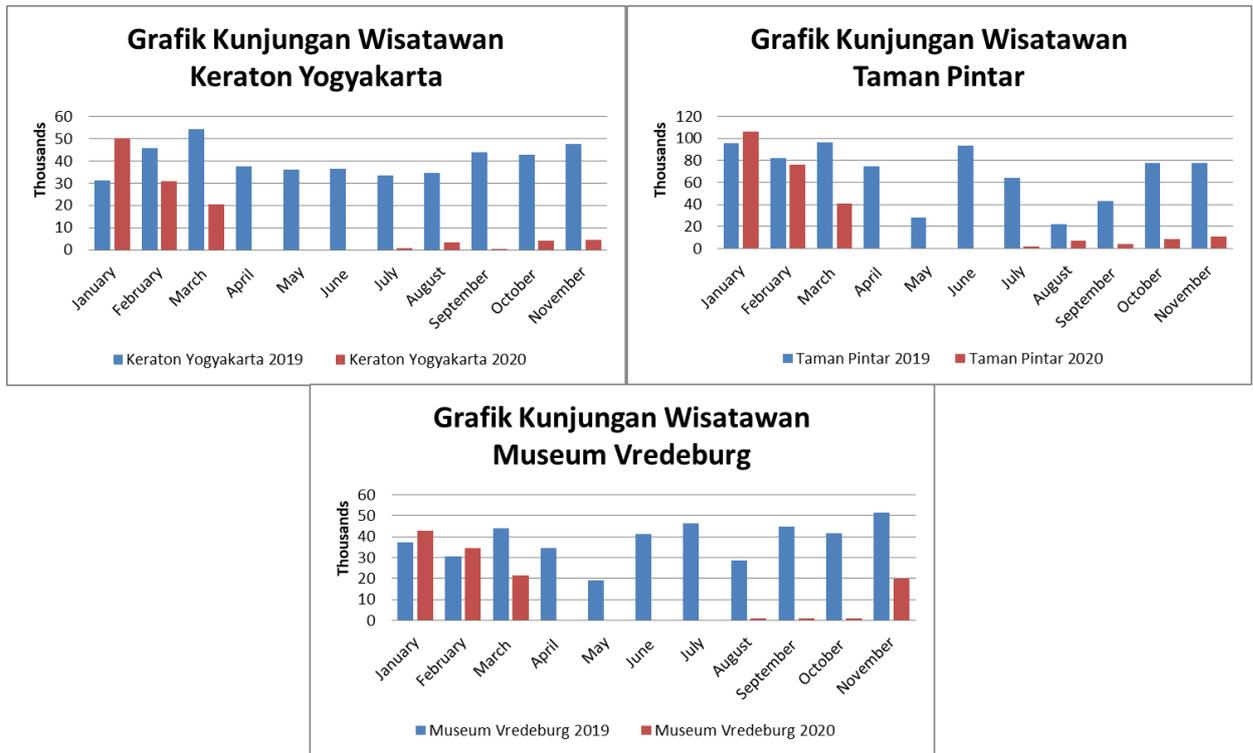
No	Lokasi	Koordinat	
		S	E
1.	Perempatan Gejayan	07°46'59.5"	110°23'15.8"
2.	Perempatan Galeria	07°46'58.4"	110°22'44.7"
3.	Perempatan Tugu	07°46'59.5"	110°22'01.8"
4.	UPT Malioboro	07°47'30.1"	110°21'57.9"
5.	Perempatan Ngabean	07°48'0"	110°21'22.9"
6.	Perempatan Titik Nol	07°48'07.11"	110°21'52.3"
7.	Perempatan Pojok Beteng Wetan	07°48'53.3"	110°22'08.7"
8.	Perempatan Plengkung Gading	07°48'46.9"	110°21'22.3"
9.	Perempatan BKKBN	07°47'59.8"	110°23'34.5"
10.	Perempatan Gedongan	07°49'12.7"	110°24'03.4"

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk memudahkan pemahaman dan pembacaan, hasil penelitian dideskripsikan terlebih dahulu, dilanjutkan bagian pembahasan. Subjudul hasil dan subjudul pembahasan disajikan terpisah. Bagian ini harus menjadi bagian yang paling banyak, minimum 60% dari keseluruhan badan artikel.

Data yang pertama adalah jumlah wisatawan yang berkunjung ke beberapa lokasi wisata di Kota Yogyakarta. Data ini diambil dari laporan kunjungan wisata Dinas Pariwisata Kota Yogyakarta tahun 2019 dan 2020. Data lokasi wisata yang diamati antara lain Keraton Yogyakarta, Taman Pintar, dan Museum Vredeborg. Data jumlah kunjungan wisata diamati setiap bulan sejak bulan Januari 2019 hingga Desember 2020. Grafik jumlah kunjungan wisata di Kota Yogyakarta dapat dilihat pada gambar 1. Berdasarkan grafik pada gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat penurunan kunjungan wisata sejak diberlakukan pembatasan sosial pada bulan Maret 2020. Penurunan jumlah kunjungan wisata tersebut rata-rata berkisar 70% persen penurunan. Dengan data tersebut dapat diartikan bahwa terjadi pengurangan

aktivitas sosial dalam bentuk kunjungan wisata di Kota Yogyakarta khususnya di tiga lokasi wisata diatas.

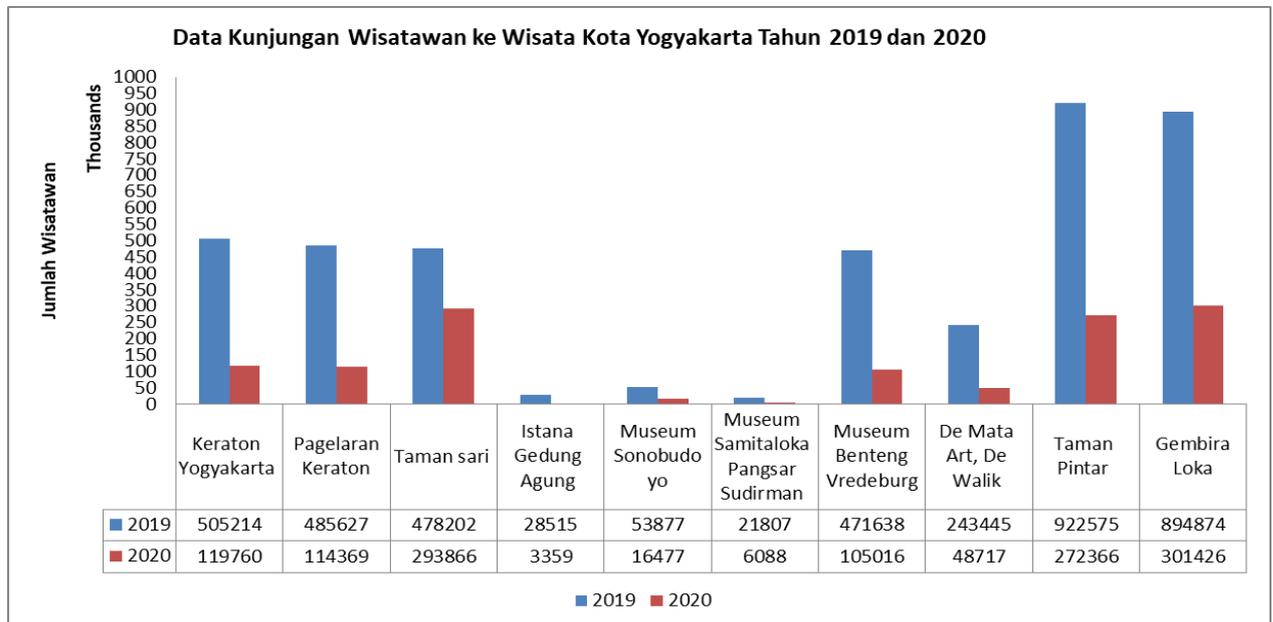


Gambar 1. Grafik Jumlah Kunjungan Wisata di Kota Yogyakarta : Keraton Yogyakarta, Taman Pintar, Museum Vredeburg.

Data selanjutnya diperoleh dari Laporan Statistik Kepariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2019 dan 2020. Data tersebut menunjukkan jumlah kunjungan wisata di Kota Yogyakarta selama satu tahun. Jumlah kunjungan wisata di tahun 2019 dan 2020 pada beberapa lokasi wisata di Kota Yogyakarta antara lain : Keraton Yogyakarta, Pagelaran Keraton, Taman Sari, Istana Gedung Agung, Museum Sonobudoyo, Museum Samitaloka Pangsar, Museum Benteng Vredeburg, De Mata Art De Walik, Taman Pintar, dan Gembira Loka. Grafik jumlah kunjungan wisata di Kota Yogyakarta tahun 2019 dan 2020 dari Laporan Statistik Kepariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta dapat dilihat pada gambar 2. Berdasarkan data tersebut terdapat penurunan jumlah kunjungan wisata pada setiap lokasi wisata. Penurunan jumlah kunjungan wisata dari tahun 2019 ke tahun 2020 pada setiap lokasi wisata rata-rata 71%. Hal ini dapat diartikan bahwa aktivitas masyarakat berkurang cukup signifikan.

Jika pada tahun 2019 angka kunjungan wisatawan tercatat sebanyak 4.378.600 orang, maka tahun 2020 kunjungan itu hanya sebanyak 1.384.781 orang. Penurunan kunjungan wisata sepanjang 2020 dipicu berbagai dampak turunan akibat pandemi. Mulai dari objek wisata yang memilih tidak beroperasi sementara, masih enggan nya wisatawan berkunjung karena merasa khawatir serta berbagai kebijakan yang membatasi mobilitas untuk menekan penularan Covid-

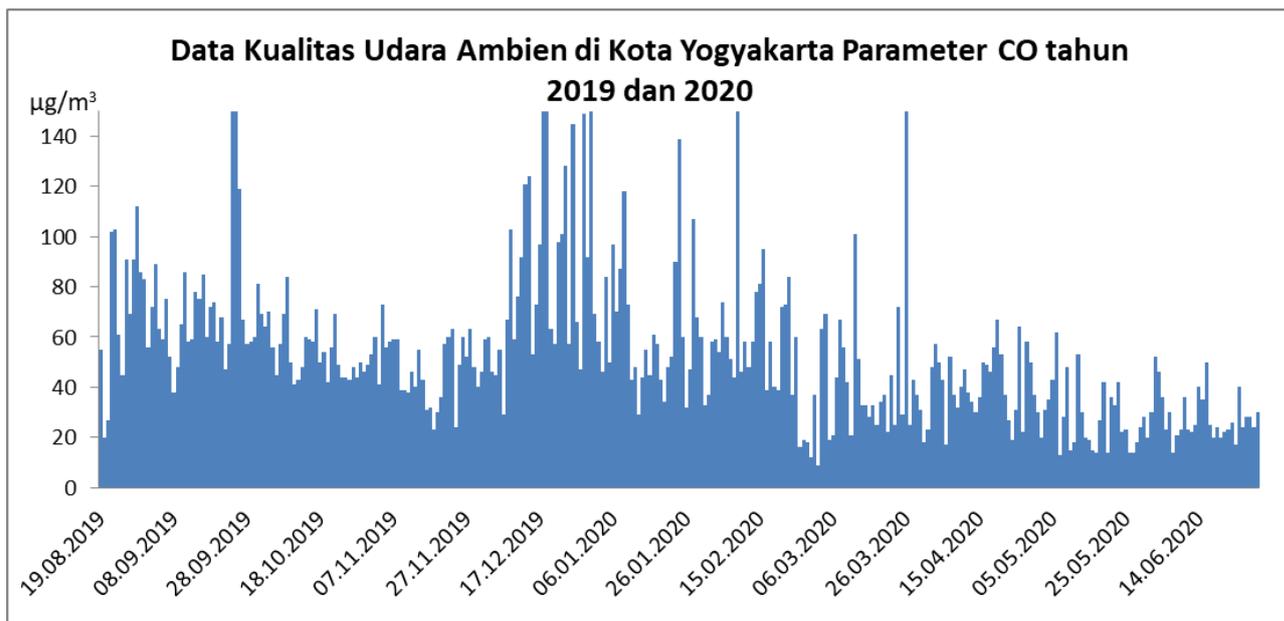
19. Jumlah pengunjung ke Pasar Beringharjo Yogyakarta khususnya untuk pedagang batik dan suvenir mengalami penurunan yang cukup signifikan selama Pemberlakuan Pelaksanaan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM). Penurunan terjadi hingga 70 persen.



Gambar 2. Grafik Kunjungan Wisatawan ke Wisata Kota Yogyakarta

Dengan adanya pengurangan aktivitas sosial yang disebabkan oleh pandemi Covid-19 dengan penerapan peraturan pemerintah untuk membatasi aktivitas sosial di luar rumah maka mengakibatkan dampak positif dan juga dampak negative bagi masyarakat maupun lingkungan. Salah satu dampak positif bagi lingkungan yaitu berkurangnya polusi udara yang disebabkan oleh aktivitas masyarakat di luar rumah yang dapat dihasilkan dari gas buang kendaraan yang digunakan oleh masyarakat tersebut.

Data Karbon Monoksida (CO) diperoleh dari Index Standar Pencemar Udara (ISPU) Dinas Lingkungan Hidup tahun 2019 semester II dan tahun 2020 semester I. Gas karbon monoksida (CO) merupakan suatu gas yang sangat beracun, tidak berbau, tidak berwarna dan mudah terbakar. Karbon monoksida berasal dari sisa tidak sempurnanya pembakaran kendaraan bermotor. Jika terhirup oleh manusia gas karbon monoksida sangat berbahaya karena akan mengikat oksigen yang berkaitan dengan hemoglobin pada darah. Apabila tubuh kekurangan oksigen maka dapat menyebabkan sesak dan menyebabkan kematian (Herawati et al., 2018). Terjadinya kemacetan lalu lintas dapat meningkatkan konsentrasi pencemar ke udara ambien, kontribusi terbesar karbon monoksida di udara ambien adalah kendaraan bermotor (Harahap et al., 2013). Grafik data kualitas udara ambien parameter CO dapat dilihat pada gambar 7. Berdasarkan gambar 7 dapat diketahui bahwa terjadi penurunan kadar CO sebesar 12,5% di udara sejak tahun 2019 semester II hingga 2020 semester I.



Gambar 3. Data Kualitas Udara Ambien di Kota Yogyakarta Parameter CO tahun 2019 dan 2020

Simpulan

Berdasarkan data yang dipeloreh dari Dinas Pariwisata Kota Yogyakarta dari tahun 2019 hingga tahun 2020 terjadi penurunan rata-rata kunjungan wisata sebesar 70% pada tiga lokasi wisata di Kota Yogyakarta yaitu : Keraton Yogyakarta, Taman Pintar, dan Museum Vredenburg. Berdasarkan data yang diperoleh dari Laporan Statistik Kepariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2019 dan 2020 terjadi penurunan rata-rata kunjungan wisata sebesar 71% pada sepuluh lokasi wisata di Kota Yogyakarta. Sebanyak 70% penurunan pengunjung juga terjadi di pasar Beringharjo.

Penurunan kunjungan wisata mempengaruhi kualitas udara yang ada pada lingkungan Kota Yogyakarta. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan kualitas udara ambien di Kota Yogyakarta pada tahun 2020. Hal tersebut ditandai dengan adanya penurunan kadar karbon monoksida (CO) pada udara di lingkungan Kota Yoyakarta. Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta terjadi penurunan CO sebesar 12,5%.

DAFTAR PUSTAKA

- World Health Organization. WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV). (Accessed 12 Aug 2020); [https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihr-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihr-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov)) (2020).
- World Air Quality Report. (2020,). World Air Quality Report analyzes PM2.5.
- Dinas Pariwisata Kota Yogyakarta. (2020). *Kajian Jumlah Kunjungan Wisata Kota Yogyakarta 2020*.(Accessed 02 Mar 2022) ; <https://pariwisata.jogjakota.go.id>
- Dinas Pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta. (2019). *Statistik Kepariwisataaan 2019*. <https://www.visitjogja.com>
- Dinas Pariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta. (2020). *Statistik Kepariwisataaan 2020*. <https://www.visitjogja.com>
- Travel.Tempo.Co. "Jumlah Kunjungan Wisatawan Anjlok, Yogyakarta Siapkan Paket Wisata". (accessed 02 Mar 2022). <https://travel.tempo.co/read/1436516/jumlah-kunjungan-wisatawan-anjlok-yogyakarta-siapkan-paket-wisata>.
- Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta. (2019). Laporan Analisa Hasil Pemantauan Kualitas Udara Kota Yogyakarta.
- Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta. (2020). Laporan Analisa Hasil Pemantauan Kualitas Udara Kota Yogyakarta.
- Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta. (2020). Index Standar Pencemar Udara (ISPU).
- Arifiyanti, F. (2013). Pengaruh Kelembaban, Suhu, Arah Dan Kecepatan Angin Terhadap Konsentrasi Karbon Monoksida (CO) dengan Membandingkan Dua Volume Sumber Pencemar di Area Pabrik dan di Persimpangan Jalan (Studi Kasus: PT. Inti General Yaja Steel dan Persimpangan Jrasah). *Jurnal Teknik Lingkungan*, 2(1), 1–10.
- Harahap, Y. Y., Marsaulina, I., & Ashar, T. (2013). Perbandingan Kadar Karbon Monoksida (CO) dan Nitrogen Dioksida (NO₂) di Udara Ambien Berdasarkan Keberadaan Pohon Angsana (*Pterocarpus indicus*) di Beberapa Jalan Raya di Kota Medan Tahun 2012. *Lingkungan Dan Keselamatan Kerja*, 2(3).