

---

## PERBANDINGAN NILAI ISPU HARIAN DI 5 TITIK PEMANTAUAN UDARA DKI JAKARTA PADA SAAT LOCKDOWN MARET 2020

Nelvidawati<sup>1</sup>, Angelalia Roza<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Lingkungan, Institut Teknologi Padang, Jl. Gajah Mada, Padang, 25173  
e-mail: [nelvidaus11@gmail.com](mailto:nelvidaus11@gmail.com)<sup>1</sup>, [angelaliaroza@gmail.com](mailto:angelaliaroza@gmail.com)<sup>2</sup>

### ABSTRACT

*One of the air quality conditions in the Special Capital City Region (DKI) Jakarta is the transportation sector. The air quality index is dominated by moderate conditions, even at dangerous levels. The COVID-19 pandemic caused the DKI Jakarta Provincial Government to lock down in March 2020. Research in several countries has shown that air quality has improved because people's mobility has been stopped. This study aims to determine the effect of the lockdown imposed in DKI Jakarta on its air quality and see a comparison at each point. The method used is descriptive method. The data analyzed in this study were collected from 5 points of the Air Quality Monitoring System (AQMS) monitoring tool. Based on the research, it was concluded that the lockdown imposed in DKI Jakarta only affected the location of point 1 at the Hotel Indonesia (HI) roundabout. The Air Pollution Status Index (ISPU) is dominated by good air quality conditions. Other areas such as West Jakarta, East Jakarta, North Jakarta and South Jakarta, the lockdown imposed in March 2020 did not have any effect on increasing the ISPU value. In 2021 the air quality condition in DKI Jakarta is worse than in previous years at all monitoring points since the activities have returned to normal and traffic jams frequently occur.*

*Keywords: Air Quality Index, DKI Jakarta, Lockdown, Transportation.*

### ABSTRAK

*Kondisi kualitas udara di Daerah Khusus Ibu Kota (DKI) Jakarta salah satunya dipengaruhi oleh sektor transportasi. Indeks kualitas udara didominasi dengan kondisi sedang bahkan sudah berada pada level berbahaya. Pandemi akibat COVID-19 mengakibatkan Pemprov DKI Jakarta melakukan lockdown pada bulan Maret 2020. Penelitian di beberapa negara menunjukkan terjadi peningkatan kualitas udara karena mobilitas masyarakat dihentikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lockdown yang diberlakukan di DKI Jakarta terhadap kualitas udaranya dan melihat perbandingan di masing-masing titik. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Data berdasarkan pada 5 titik alat monitoring Air Quality Monitoring System (AQMS). Berdasarkan penelitian diperoleh kesimpulan bahwa lockdown yang diberlakukan di DKI Jakarta hanya mempengaruhi lokasi titik 1 di Bundaran Hotel Indonesia (HI). Indeks Status Pencemaran Udara (ISPU) didominasi dengan kondisi kualitas udara yang baik. Daerah lain seperti Jakarta Barat, Jakarta Timur, Jakarta Utara dan Jakarta Selatan lockdown yang diberlakukan pada bulan Maret 2020 tidak memberi pengaruh terhadap peningkatan nilai ISPU. Tahun 2021 kondisi kualitas udara di DKI Jakarta lebih buruk dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya di semua titik pemantauan karena aktivitas yang kembali normal dan kemacetan yang sering terjadi.*

*Kata kunci: SPU, DKI Jakarta, Lockdown, Transportasi.*

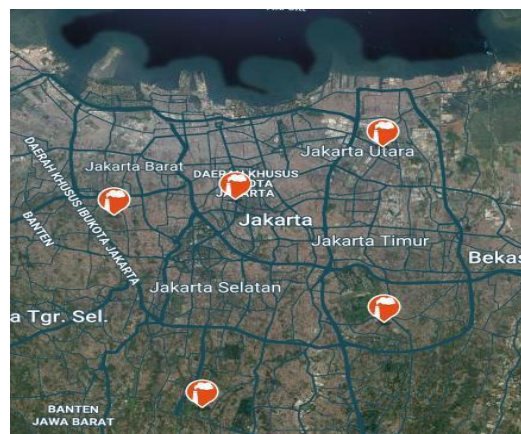
## PENDAHULUAN

Sebagai ibukota Negara Republik Indonesia dan pusat bisnis, DKI Jakarta menjadi salah satu tujuan yang banyak dikunjungi dibandingkan dengan kota lainnya di Indonesia. Selain itu DKI Jakarta memiliki tingkat kepadatan penduduk yang cukup tinggi dengan jumlah penduduk yang mencapai 10.562.088 Jiwa pada tahun 2020. Kondisi DKI Jakarta menjadikan sektor transportasi berkembang dengan pesat untuk mendukung aktivitas yang dilakukan oleh penduduk Jakarta. Jumlah kendaraan terus meningkat dari tahun ke tahun dengan tingkat pertumbuhan sepeda motor 4,4%, mobil penumpang 3,6%, mobil beban 2,9%, mobil bus 0,3% dan ransus 1,8%. Total jumlah kendaraan diperkirakan 21.347.312 pada tahun 2020 [14]. Dari data ini terlihat bahwa jumlah kendaraan yang ada di DKI Jakarta 2 kali lipat dibandingkan jumlah penduduknya.

Sektor transportasi di DKI Jakarta memberikan dampak yang luar biasa terhadap kondisi kualitas udaranya. Pencemaran yang terjadi di DKI sudah pada tahap yang mengkhawatirkan. Konsentrasi zat pencemaran rata-rata dari hari ke hari melebihi baku mutu. Indeks pencemaran udara berada pada kondisi moderat dan bahaya [9,1]. Selain sektor transportasi, aktivitas industri juga berkontribusi memperburuk kualitas udara Jakarta. Di Indonesia gas buang dan knalpot kendaraan bermotor menyebabkan pencemaran udara 60-70% [5].

Monitoring pencemaran udara yang biasa dilakukan di DKI Jakarta menggunakan alat AQMS yang berada pada lima titik pemantauan yaitu Bundaran HI yang mewakili daerah pusat kota, Kelapa Gading yang mewakili Jakarta Utara, Jagakarsa yang mewakili daerah Jakarta Selatan, Lubang buaya yang mewakili daerah Jakarta Timur dan Kebun Jeruk yang mewakili

Jakarta Barat.[3]. Posisi alat AQMS dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Posisi AQMS di DKI Jakarta (Fikri, 2019)

Alat AQMS adalah sebuah sistem pemantauan kondisi kualitas udara yang menghitung kadar senyawa-senyawa tertentu. Senyawa-senyawa yang dihitung di Indonesia adalah  $PM_{10}$ ,  $SO_2$ ,  $NO_x$ ,  $O_3$ ,  $NO_2$ ,  $CO$  dan indeksinya. Tampilannya berupa *Public Display* yang diletakkan di tepi jalan atau di tengah bundaran persimpangan jalan. Bentuk alat ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Public Display (Ranah Riau. Com)

Dari Gambar 2 terlihat tampilan *Public Display* menampilkan zat yang diukur dan indeks standar pencemaran udaranya (ISPU). ISPU dihitung berdasarkan konsentrasi zat pencemar yang diukur. Secara otomatis AQMS langsung menghitung dan menampilkan ISPU sehingga dapat diketahui secara langsung kondisi kualitas udara yang terjadi pada level baik, sedang, tidak sehat atau level berbahaya. Pada Tabel 1

Lampiran dapat dilihat rincian keterangan dari alat AQMS yang ditampilkan pada *Public Display* [4].

Pandemi COVID-19 yang terjadi pada akhir 2019 hingga saat ini berdampak terhadap pembatasan mobilitas manusia terutama pada saat awal-awal munculnya pandemi. Banyak negara yang melakukan *lockdown* terhadap wilayahnya termasuk DKI Jakarta pada bulan Maret 2020. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *lockdown* yang diberlakukan mengakibatkan kualitas udara menjadi lebih baik di beberapa negara seperti Cina [6], Kazakhstan [13], Malaysia [12] dan Bangladesh [8].

Di DKI Jakarta pada titik pemantauan konsentrasi PM<sub>10</sub> dan PM<sub>2,5</sub> pada bulan Maret mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Data yang digunakan adalah AQMS yang berada di Kantor BMKG Kemayoran. PM<sub>10</sub> dan PM<sub>2,5</sub> merupakan salah satu parameter pencemar yang mempengaruhi indeks pencemaran udara. [7] Jika konsentrasi PM<sub>2,5</sub> dan PM<sub>10</sub> turun, maka indeks pencemaran menjadi turun dan statusnya menjadi lebih baik.

Penelitian yang dilakukan saat ini adalah untuk mengetahui perbandingan nilai ISPU yang dihitung oleh AQMS di lima titik pemantauan pada saat sebelum terjadinya pandemi, pada saat *lockdown* dan sesudah kegiatan kembali normal walau pandemi masih berlangsung.

Manfaat penelitian adalah sebagai rekomendasi kebijakan bagi Pemprov DKI Jakarta untuk menurunkan konsentrasi zat pencemar di DKI Jakarta dengan melakukan pembenahan pada sektor transportasi agar ramah terhadap lingkungan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif yang dapat mendeskripsikan gejala atau peristiwa dari suatu populasi secara

objektif, menjelaskan kondisi, menentukan frekuensi kemunculan, mengategorikan informasi dan mengungkap bagaimana fenomena terjadi. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian deskriptif adalah merumuskan masalah, memilih data yang dibutuhkan, memilih prosedur penghimpunan data dan kesimpulan [15].

## Rumusan Masalah

Sektor transportasi yang padat di DKI Jakarta mempengaruhi kondisi kualitas udaranya. Diberlakukannya *lockdown* akibat pandemi mengakibatkan jumlah kendaraan yang melintasi jalan-jalan di DKI Jakarta menjadi berkurang. 5 Titik pemantauan AQMS berada di kawasan yang berbeda-beda peruntukannya seperti untuk kawasan pemukiman, perkantoran, bisnis dan kawasan penghubung antara dua kota. Penelitian ini ditujukan untuk melihat perbandingan nilai ISPU di masing-masing titik pemantauan pada saat *lockdown* diberlakukan.

## Pemilihan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *record* data alat AQMS yang dikeluarkan oleh Pemprov DKI Jakarta yang dapat di unduh pada [www.data.jakarta.go.id](http://www.data.jakarta.go.id). Data yang digunakan adalah data Bulan Maret tahun 2018-2021. Jumlah data yang digunakan sebanyak 124 buah data. Perbandingan data nilai ISPU yang digunakan pada penelitiannya ini bulannya harus sama dan tahunnya yang berbeda. Hal ini dimaksudkan karena rentang perubahan iklim terjadi dalam hitungan bulanan [11,3]. Jika data yang dibandingkan data beda bulan, dikhawatirkan pendekatan yang digunakan untuk analisa perbandingannya menjadi tidak tepat karena musim kering, musim peralihan dan musim hujan konsentrasi zat pencemar di udara yang merupakan

parameter penentu nilai ISPU pola konsentrasinya berbeda-beda per bulannya. Perbedaan konsentrasi zat pencemar di udara dipengaruhi oleh parameter meteorologi seperti suhu, kelembapan, arah angin dan curah hujan [5].

### **Analisa Data**

Analisa data dilakukan dengan bantuan *software* Excel untuk memvisualisasikan jumlah nilai ISPU di masing-masing titik pemantauan dan membuat kalender pencemaran dengan memberi warna pada masing-masing tanggal pada bulan Maret sesuai dengan nilai ISPU harian yang dihitung oleh alat AQMS. Dari visualisasi data yang ditampilkan akan terlihat perbandingan nilai ISPU di masing-masing titik pemantauan. Kemudian dihitung persentase jumlah data yang menunjukkan nilai ISPU yang baik, sedang, tidak sehat, sangat tidak sehat dan berbahaya.

Manfaat visualisasi data adalah [17]:

1. Lebih mudah memahami data
2. Analisa data menjadi lebih baik
3. Dapat mengidentifikasi pola penyebaran data
4. Visualisasi data dapat digunakan sebagai evaluasi kebijakan

## **HASIL dan PEMBAHASAN**

### **Analisis Kondisi 5 Titik Pemantauan**

Alat AQMS pada titik 1 berada di samping pos polisi Bundaran Hotel Indonesia, Jakarta Pusat. Wilayah ini merupakan pusat perbelanjaan dan perkantoran. Memiliki topografi yang datar, daerah di sekitar Bundaran HI banyak ditemukan gedung-gedung tinggi dan jalan dengan permukaan beton yang dapat mengakibatkan suhu di lokasi ini menjadi lebih panas. Sumber pencemar di Bundaran HI berasal dari kendaraan yang melintasi kawasan ini dengan kondisi yang padat dan macet.

Kemacetan dapat mengakibatkan emisi kendaraan terus keluar.

Alat AQMS pada titik pemantauan 2 terdapat di Kelapa Gading, di Jalan Boulevard, Jakarta Utara. Kawasan ini merupakan kawasan pemukiman dan komersil dengan sumber pencemar berasal dari alat transportasi yang melintasi kawasan ini baik pribadi maupun umum.

Alat AQMS di titik pemantauan 3 berada di dekat Dinas Perikanan DKI Jakarta, yang mewakili daerah Jakarta Selatan. Kawasan ini didominasi dengan kawasan pemukiman dan memiliki ruang terbuka hijau yang lebih dari 50%. Ruang terbuka hijau yang lebih 30% dapat menurunkan suhu dan mengurangi zat pencemar udara. Daerah ini berpotensi untuk dikembangkan menjadi Kota Hijau [16]. Sumber pencemar di lokasi ini berasal dari alat transportasi umum dan pribadi.

Alat AQMS pada titik pemantauan 4 berada di Lokasi Lubang Buaya yang mewakili Jakarta Timur yang didominasi kawasan komersial dan pemukiman. Vegetasi lokasi ini masih cukup banyak. Sumber pencemar lokasi ini berasal dari kendaraan umum dan pribadi yang melintasi kawasan ini terutama kendaraan yang ditumpangi oleh penduduk Kota Bekasi yang bekerja di Jakarta.

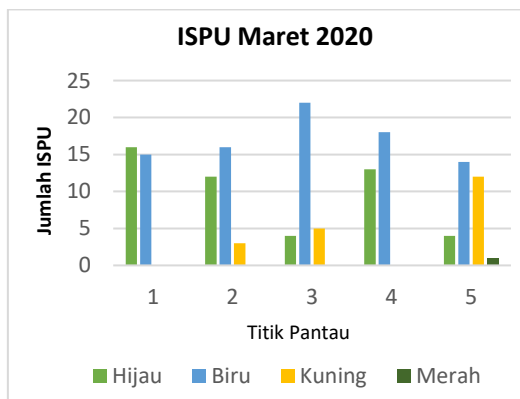
Alat AQMS pada titik pemantauan 5 berada di dekat Lapangan Tenis Intercon Jalan Jeruk. Alat ini mewakili daerah Jakarta Barat yang didominasi pemukiman dan komersial. Sumber pencemar di lokasi ini adalah kendaraan pribadi dan umum yang melintasi kawasan ini terutama dari penduduk Tangerang yang bekerja di Jakarta.

### **Analisis Indeks Standar Pencemar Udara Harian (ISPU)**

Saat dilakukan *Lockdown* di Jakarta pada bulan Maret 2020 akibat pandemi covid 19 nilai ISPU harian yang menunjukkan kondisi kualitas udara baik yang paling

banyak adalah di titik pemantauan 1 (Bundaran HI). Hal ini disebabkan karena kawasan ini tidak banyak dikunjungi karena perkantoran dan pusat bisnis ditutup.

Gambar 3 menunjukkan bahwa rata-rata nilai ISPU yang terjadi di DKI Jakarta lebih dominan sedang yang ditandai dengan grafik batang yang berwarna biru. Kondisi tidak sehat ditunjukkan pada titik pemantauan Jakarta Utara, Jakarta Selatan dan Jakarta Barat. Arus lalu lintas akibat perlintasan Tangerang menuju Jakarta memberikan pengaruh terhadap kondisi kualitas udara di Jakarta Barat. Rincian kondisi ISPU pada Bulan Maret 2020 dapat dilihat pada Gambar 1 Lampiran. 64,52% data kondisi kualitas udara pada Bulan Maret 2020 di Bundaran HI menunjukkan kondisi baik. Nilai ini merupakan nilai tertinggi dibandingkan tahun 2018, 2019 dan 2021 yang berjumlah 51,61%, 9,68%, 41,94%. Menariknya tahun 2021, setelah kondisi kembali normal dan pembatasan tidak terlalu ketat, kondisi kualitas udara kembali turun.



Gambar 3. ISPU Maret 2020

Daerah lain seperti Jakarta Barat, Jakarta Timur, Jakarta Utara dan Jakarta Selatan Lockdown tidak mempengaruhi peningkatan kualitas udara menjadi baik. Rata-rata kondisi kualitas udaranya berada pada posisi sedang dan tidak sehat pada tahun 2018 hingga tahun 2021 bahkan Jakarta Barat kondisi kualitas udaranya terpantau berbahaya.

Arus lalu lintas penghubung dua kota antara Tangerang dan Jakarta menjadi penyebab kondisi kualitas udara di daerah tersebut tidak baik.

Pada Gambar 2 Lampiran terlihat bahwa kondisi kualitas udara pada tahun 2021 lebih buruk dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Hal ini harus menjadi perhatian serius bagi Pemprov DKI Jakarta untuk mengatur sistem transportasinya agar kualitas udara DKI Jakarta membaik. Kualitas udara sangat mempengaruhi kualitas hidup masyarakat. Bahkan salah satu zat pencemar yang dapat menjadi *silent killer* seperti  $PM_{2.5}$  yang sangat halus dapat masuk ke paru-paru.

Dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan di beberapa negara pada saat diberlakukan *lockdown* nilai konsentrasi pencemaran berkurang sehingga mempengaruhi indeks kualitas udaranya. Perbedaan yang terjadi dengan DKI Jakarta bisa saja disebabkan tingkat kepatuhan masyarakat pada saat diberlakukannya *lockdown* tidak sebaik negara lain terutama faktor ekonomi yang menjadi pemicu masyarakat tidak bisa berdiam diri di rumah terutama untuk titik pemantauan Jakarta Barat, Jakarta Timur, Jakarta Utara dan Jakarta Selatan.

## KESIMPULAN

*Lockdown* yang diberlakukan di DKI pada bulan Maret 2020 akibat lonjakan kasus COVID-19 mempengaruhi peningkatan kualitas udara di DKI Jakarta pada titik pantau 1 yang berada di Bundaran HI yang didominasi oleh pusat bisnis dan perkantoran. Di titik pemantauan lain seperti Jakarta barat, Jakarta Timur, Jakarta Utara dan Jakarta Selatan *lockdown* yang diberlakukan pada Bulan Maret 2020 tidak memberi efek yang signifikan terhadap perbaikan kualitas udara di Jakarta. Keempat titik pemantauan ini didominasi oleh pemukiman dan bisnis. Mobilisasi

masyarakat setiap hari tidak dapat dibatasi apalagi daerah Jakarta Barat dan Jakarta Timur merupakan jalur penghubung dengan kota lain seperti Bekasi dan Tangerang.

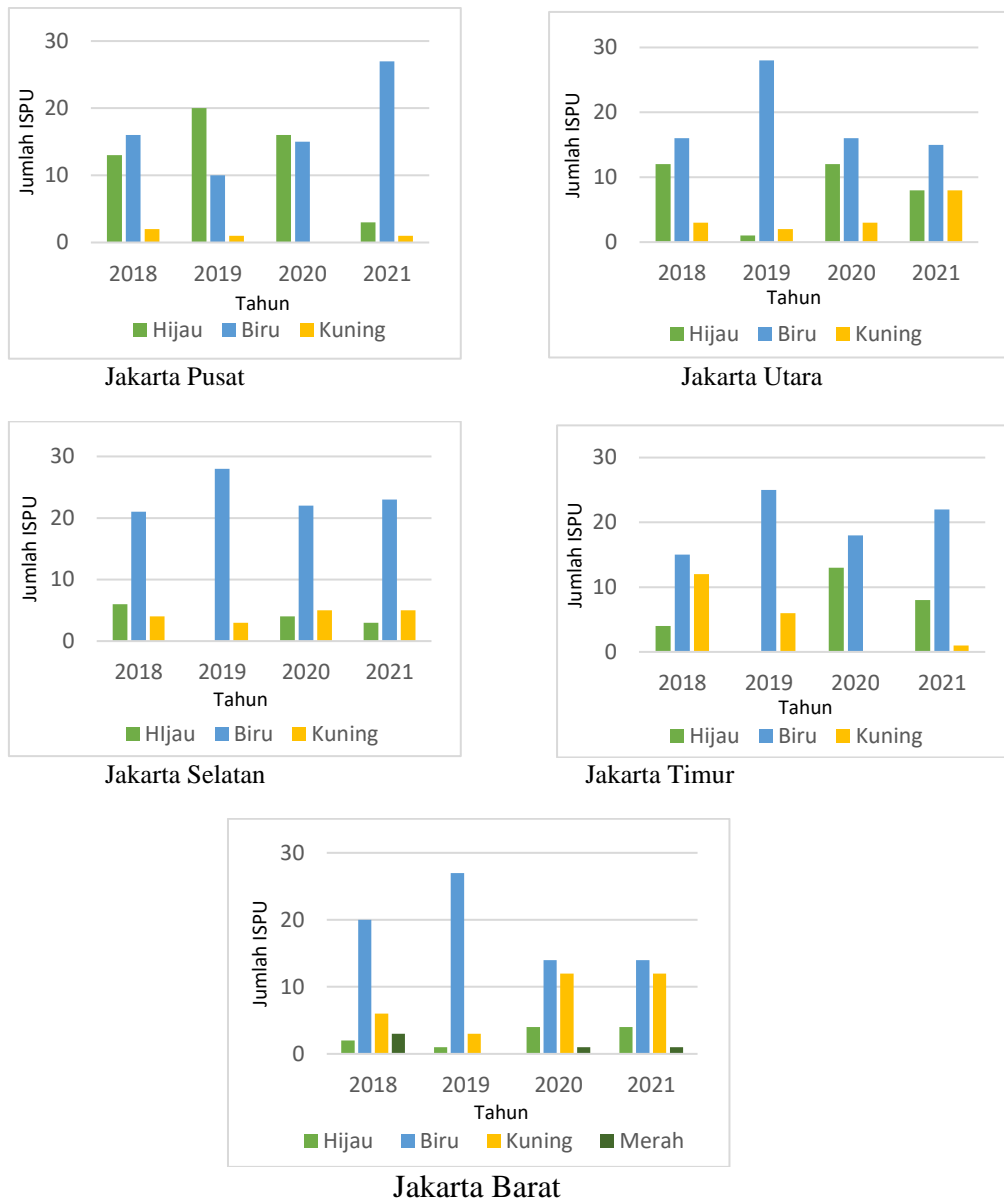
## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adhe, RA, Prafajar, SM, Dwi, AP. 2021. Effect of Large-Scale Social Restriction (PSBB) During COVID-19 On Outdoor Air Quality. Evidence From Five Cities In DKI Jakarta Province, Indonesia, Environmental Research.
- [2] Cut MZ, Bambang M. 2018. Tipe Penelitian Deskripsi Dalam Ilmu Komunikasi, Jurnal Diakom.
- [3] Elly R, Endah D. 2015. Dampak Perubahan Iklim Terhadap Perilaku Dan Pendapatan Petani, Jurnal Manusia dan Lingkungan.
- [4] Feri,S, Yusnita,R, Ery, S. 2015. Pemantauan Kondisi Udara Secara Real Time di Kawasan Universitas Riau Dengan Menggunakan Wireless Sensor Network Waspote dan Zigbee, Jom FTEKNIK.
- [5] Lisa A, Presli PS, Aulia NK. 2019. Pengaruh Parameter Metereologi Terhadap Konsentrasi CO2 dan CH4 di DKI Jakarta, Jurnal Metereologi Klimatologi dan Geofisika.
- [6] Mohammed A.A, dkk. 2021. Improved ANFIS Model For Forcasting Wuhan City Air Quality And Analysis COVID-19 Lockdown Impact On Air Quality, Environmental Research.
- [7] Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.14/MenLHK/Setjen/Kum.1/7/2020 Tentang Indeks Standar Pencemar Udara.
- [8] Rahman, Md.S, dkk. 2021. How Air Quality And COVID-19 Transmission Change Under Different Lockdown Scenario? A case from Dhaka, Bangladesh.
- [9] PT.Gasd Geosby Indonesesia. 2020. Laporan Akhir Pemantauan Kualitas Udara DKI Jakarta, Dinas Lingkungan Hidup Daerah DKI Jakarta.
- [10] Rui B, Acheng Z. 2020. Does Lockdown Reduce Air Pollution? Evidence From 44 Cities In Northern China, Environmental Research.
- [11] Ridwan. 2013. Penanganan Dampak Perubahan Iklim Global Pada Bidang Perkeretaapian Melalui Pendekatan Mitigasi dan Adaptasi, Jurnal Teknik Sipil.
- [12] Samsuri, A, dkk. 2020. Air Quality Status During Malaysia Movement Control Order (MCO) Due To 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) pandemic.
- [13] Srikanta S, dkk. 2021. Examining The Status Of Improved Air Quality In World Cities Due To COVID-19 Led Temporary Reduction In Anthropogenic Emissions, Environmental Research.
- [14] Statistik Transportasi DKI Jakarta Tahun 2020, Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta.
- [15] <https://www.jopglass.com> (2020), Penelitian Deskriptif.
- [16] <http://sim.ciptakarya.pu.go.id> (2016), Strategi Peningkatan Ruang Terbuka Hijau.
- [17] <http://dqqlab.id> (2021), 4 Manfaat Visualisasi Data untuk Setiap Bisnis Perlu Ketahui.

### Lampiran Tabel dan Gambar

**Tabel 1.** Penjelasan Tampilan *Public Display* ISPU

ISPU	Kategori	Warna	Penjelasan
1 - 50	Baik	Hijau	Level tidak memberi efek bagi kesehatan manusia, hewan dan tumbuhan. Tidak berpengaruh terhadap bangunan ataupun nilai estetika.
51-100	Sedang	Biru	Level tidak berpengaruh terhadap Kesehatan manusia dan hewan tetapi berpengaruh pada kondisi tubuh yang sensitif
101-199	Tidak Sehat	Kuning	Level merugikan Kesehatan manusia, kelompok hewan yang sensitif dan kerusakan pada tumbuhan
200-299	Sangat Tidak Sehat	Merah	Level dapat merugikan Kesehatan manusia dan sejumlah populasi
>300	Berbahaya	Hitam	Level berbahaya dan merugikan kesehatan yang serius pada populasi



**Gambar 1.** Jumlah Nilai ISPU di Lima Titik Pemantauan

**Bulan Maret 2018-2021**

Maret 2018							Maret 2019							Maret 2020							Maret 2021						
				1	2	3						1	2	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6
4	5	6	7	8	9	10	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	7	8	9	10	11	12	13
11	12	13	14	15	16	17	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21	14	15	16	17	18	19	20
18	19	20	21	22	23	24	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28	21	22	23	24	25	26	27
25	26	27	28	29	30	31	24	25	26	27	28	29	30	29	30	31	28	29	30	31							
							31																				
M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S

Jakarta Pusat

Maret 2018							Maret 2019							Maret 2020							Maret 2021						
			1	2	3						1	2	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6	
4	5	6	7	8	9	10	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	7	8	9	10	11	12	13
11	12	13	14	15	16	17	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21	14	15	16	17	18	19	20
18	19	20	21	22	23	24	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28	21	22	23	24	25	26	27
25	26	27	28	29	30	31	24	25	26	27	28	29	30	29	30	31	28	29	30	31							
							31																				
M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S

Jakarta Utara

Maret 2018							Maret 2019							Maret 2020							Maret 2021						
			1	2	3						1	2	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6	
4	5	6	7	8	9	10	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	7	8	9	10	11	12	13
11	12	13	14	15	16	17	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21	14	15	16	17	18	19	20
18	19	20	21	22	23	24	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28	21	22	23	24	25	26	27
25	26	27	28	29	30	31	24	25	26	27	28	29	30	29	30	31	28	29	30	31							
							31																				
M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S

Jakarta Selatan

Maret 2018							Maret 2019							Maret 2020							Maret 2021						
			1	2	3						1	2	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6	
4	5	6	7	8	9	10	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	7	8	9	10	11	12	13
11	12	13	14	15	16	17	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21	14	15	16	17	18	19	20
18	19	20	21	22	23	24	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28	21	22	23	24	25	26	27
25	26	27	28	29	30	31	24	25	26	27	28	29	30	29	30	31	28	29	30	31							
							31																				
M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S

Jakarta Timur

Maret 2018							Maret 2019							Maret 2020							Maret 2021						
			1	2	3						1	2	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6	
4	5	6	7	8	9	10	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	7	8	9	10	11	12	13
11	12	13	14	15	16	17	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21	14	15	16	17	18	19	20
18	19	20	21	22	23	24	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28	21	22	23	24	25	26	27
25	26	27	28	29	30	31	24	25	26	27	28	29	30	29	30	31	28	29	30	31							
							31																				
M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S

Jakarta Barat

**Gambar 2.** Kalender Pencemaran Pada Bulan Maret 2018-2021