

BAGAIMANA KONDISI KESADARAN LINGKUNGAN TERKAIT PENCEMARAN UDARA YANG DIMILIKI OLEH MASYARAKAT PERKOTAAN? (STUDI PENDAHULUAN PADA MASYARAKAT DI JAKARTA)

Evan Maulana*

evmaulana@gmail.com

Program Studi Psikologi, Universitas Paramadina

Handrix Chris Haryanto

handrixchrisharyanto@gmail.com

Program Studi Psikologi, Universitas Paramadina

*Penulis Korespondensi: evmaulana@gmail.com

Abstrak: Penelitian awal ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kesadaran lingkungan mengenai pencemaran udara pada masyarakat yang beraktivitas di Jakarta. Teknik analisis yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Peneliti memberikan gambaran mengenai kesadaran lingkungan yang terbagi kedalam tiga kelompok kesadaran lingkungan yaitu kesadaran lingkungan tinggi, kesadaran lingkungan sedang, dan kesadaran lingkungan rendah. Responden dalam penelitian ini berjumlah 121 responden yang beraktivitas di Jakarta. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada dimensi kesadaran lingkungan menurut Grob (1995) yang terdiri dari *environmental knowledge* dan *recognition of environmental problem*. Hasil Penelitian ini menyimpulkan bahwa responden dalam penelitian ini memiliki kesadaran lingkungan yang cukup baik. Untuk hasil penelitian yang lebih detail akan dipaparkan dalam pembahasan.

Kata kunci: kesadaran lingkungan, pencemaran udara, masyarakat perkotaan.

Abstract: *the preliminary study was aim to describe the environmental awareness of air pollution on people whose activities are in Jakarta. Quantitative descriptive is used as analysis technique. Researcher gives an overview of environmental awareness that divided into three groups: high environmental awareness, middle environmental awareness, and low environmental awareness. The number of respondents in this research is 121 people whose activities are in Jakarta. Researcher builds measuring tool using dimensions of environmental awareness from Grob (1995) consisting of environmental awareness and recognition of environmental problem. The conclusion of this study is that the majority of respondents have good enough environmental awareness. For more detailed research results will be explained in the discussion.*

Keywords: *environmental awareness, air pollution, urban people.*

PENDAHULUAN

Permasalahan lingkungan yang terjadi di Indonesia saat ini sudah sangat mengkhawatirkan. Lingkungan fisik (alam dan buatan) telah banyak berubah, sehingga mengganggu sistem lingkungan yang ada. Sebagian besar permasalahan lingkungan adalah akibat perbuatan manusia. Permasalahan semakin kompleks karena adanya berbagai aspek perkembangan dan pertumbuhan yang terjadi. Pertambahan penduduk termasuk aspek yang membawa dampak terhadap lingkungan meski tidak terlihat secara langsung. Jumlah penduduk yang meningkat akan memunculkan berbagai kebutuhan manusia, dimana kebutuhan manusia tersebut terkadang yang menjadi penyebab dari permasalahan lingkungan (Iskandar, 2012).

Permasalahan lingkungan yang terjadi di Jakarta sendiri tidak terlepas dari permasalahan pencemaran udara. Pada bulan Juli 2019 kota Jakarta sempat menjadi kota nomer satu yang memiliki kualitas udara terburuk dibandingkan kota besar di negara lain (Rizqo, 2019). Lebih lanjut kondisi kualitas udara yang buruk ini dilihat berdasarkan *Air Quality Index* (AQI) yang mencapai angka 175 yang berarti kualitas udara di Jakarta tidak sehat. AQI ini sendiri dihitung berdasarkan enam jenis polutan utama seperti PM 2,5, PM 10, karbonmonoksida, asam belerang, nitrogendioksida serta ozon permukaan tanah.

Untuk kriteria kualitas udara sendiri

memiliki kategori yaitu skor 0-5 berarti kualitas udara bagus, 51-100 berarti moderat, 101-150 tidak sehat bagi orang yang sensitif, 151-200 tidak sehat, 201-203 sangat tidak sehat, dan 301-500 ke atas berarti berbahaya. Dalam laporan Dinas Lingkungan Hidup Jakarta pada tahun 2019 terkait dengan kualitas udara yang buruk di Jakarta tidak terlepas dari keberadaan jumlah kendaraan bermotor, kegiatan industri, kegiatan rumah tangga, pembangkit listrik hingga pembangunan infrastruktur (Jamil, 2019). Data dalam Dinas Lingkungan Hidup Jakarta menyebutkan 75% sumber pencemaran udara sendiri disumbang oleh keberadaan transportasi darat yang terdiri dari 3,5 juta kendaraan pribadi, 4,7 juta kendaraan khusus serta 13,3 juta sepeda motor yang melintasi kota Jakarta. Jumlah penduduk kota Jakarta yang hanya mencapai 10 juta memunculkan asumsi bahwa satu warga kota Jakarta memiliki lebih dari satu kendaraan bermotor. Asumsi lainnya terkait dengan adanya kendaraan keluar masuk dari wilayah penyangga yaitu Bogor, Depok, Bekasi dan Tangerang.

Kondisi kualitas udara yang buruk bisa menimbulkan banyak masalah.

Menurut *bloomberg.com* yang mempublikasikan hasil penelitian tentang pencemaran udara menyebutkan bahwa pencemaran udara di Indonesia pernah menempati posisi 8 paling mematikan di dunia dengan angka kematian rata-rata 50 ribu jiwa tiap tahun (Khabibi, 2015).

Kualitas udara yang buruk hasil dari gas buang kendaraan bermotor punya efek yang buruk bagi kesehatan kita. Partikel karbon yang dikandung pada hasil pembakaran kendaraan bermotor berupa karbon dioksida (CO₂), dan juga karbon monoksida (CO). Dari senyawa karbon sisa pembakaran ini, kedua-duanya dapat menimbulkan penyakit pernafasan, bahkan kematian pada kasus keracunan CO. Menurut penelitian Dr. Frederica P. Perera, Direktur *Columbia Centre for Children's Environmental*, anak-anak yang terpapar polusi udara di kota sejak dalam kandungan, IQ-nya lebih rendah dari yang tidak terkena polusi. Penelitian dari *School Public Health Harvard University* dan *University of North Carolina Chapel Hill* tahun 2008, menunjukkan bahwa udara yang tercemar dapat menurunkan konsentrasi. Selain itu juga dapat menurunkan respon otak yang setara dengan kemunduran otak 3,5 tahun-5 tahun lebih tua dari usia sebenarnya (Pramudita, 2015).

Penyakit pernafasan yang diidap warga Jakarta juga kebanyakan diakibatkan polusi kendaraan bermotor. Bahkan, walaupun mengendarai mobil ber-AC, potensi menghirup debu tetap banyak. Haryanto (Samosir, 2015) yang merupakan peneliti perubahan iklim dan kesehatan lingkungan dari Universitas Indonesia kemudian meneliti orang-orang yang berangkat setiap hari dari Depok ke Gatot Subroto dengan mobil ber-AC. Selama dua

jam perjalanan, debu yang masuk tetap banyak. Lebih jauh dijabarkan bahwa di Jakarta ada banyak partikel debu yang sangat kecil, yaitu hingga 2 mikron. Debu tersebut bisa dengan mudah masuk celah mobil dan mudah juga masuk ke saluran pernafasan. Selain permasalahan kesehatan, pencemaran udara yang dihasilkan dari gas buang kendaraan bermotor juga dapat menyebabkan pemanasan global.

Dalam laporan yang diungkapkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa bahwa pada tahun 2019 menjadi tahun terpanas dalam periode lima tahun terakhir (Nurjoni, 2020). Suhu bumi pada periode 2015-2019 diperkirakan naik hingga 1,1 derajat di atas era pra industri (1850-1900) dan naik hingga 0,2 derajat sejak periode 2011-2015. Menurut data World Meteorological Organization (WMO) juga digambarkan konsentrasi CO₂ di atmosfer menembus rekor yang baru. Emisi gas rumah kaca di atmosfer pada tahun 2018 melebihi peningkatan rata-rata tahunan dalam satu dekade sebelumnya dan dapat meningkatkan kerusakan pola cuaca. Dalam laporan juga dipaparkan konsentrasi CO₂ meningkat dari 405,5 *parts per million* (ppm) pada 2017 menjadi 407,8 ppm pada 2018, atau meningkat rata-rata 2,06 ppm per tahun pada periode 2005-2015. Permasalahan mengenai pemanasan global yang tidak terkontrol sudah banyak memberikan dampak yang nyata baik adanya perubahan iklim hingga

meningkatnya bencana terkait dengan iklim maupun suhu.

Pencemaran udara ini menjadi permasalahan lingkungan yang sangat serius. Mengingat bahwa manusia sendiri merupakan bagian dari lingkungan. Dibutuhkan kesadaran individu akan lingkungannya, dalam hal ini adalah masyarakat itu sendiri. Kesadaran lingkungan adalah suatu pemahaman dan kesadaran terhadap lingkungan biofisik serta permasalahannya, termasuk juga yang dihasilkan dari interaksi manusia (North dalam Xu, dkk., 2013). Kolmus dan Ageyman (2002) menjelaskan kesadaran lingkungan adalah suatu kondisi dimana individu mengetahui dampak dari perilaku manusia terhadap lingkungan. Lebih lanjut Grob (1995), mengatakan bahwa semakin individu sadar akan lingkungannya, semakin tepat juga individu tersebut dalam berperilaku yang berkaitan dengan lingkungan. Grob sendiri menjelaskan bahwa dalam kesadaran lingkungan terdapat dua komponen, yaitu

environmental knowledge yang menekankan pada sejauh mana pengetahuan individu terkait dengan permasalahan lingkungan dan *recognition of environmental problems* yang menekankan sejauh mana individu dapat memaknai permasalahan lingkungan tersebut.

Saricam dan Sahin (2015) dalam jurnalnya mengatakan bahwa kesadaran lingkungan adalah suatu bentuk

sensitivitas terhadap lingkungan oleh individu, dan dengan sensitivitas tersebut nantinya akan dapat mengambil tindakan pencegahan untuk melindungi lingkungan. Harapan untuk individu yang menyadari lingkungannya dan khawatir akan efek dari permasalahan lingkungan adalah agar individu dapat memahami pentingnya lingkungan sekitar mereka untuk keberlanjutan hidup. Keberadaan bagaimana perilaku individu terhadap lingkungan merupakan refleksi dari kesadaran lingkungan individu itu tersebut (Gadenne, Kennedy, & McKeiver dalam Saricam & Sahin, 2015). Xu, dkk.. (2013) menyatakan bahwa kesadaran lingkungan perlu ditegakkan karena mempunyai efek yang kuat dalam upaya pemulihan dan perlindungan lingkungan.

Berbicara lingkungan menurut peneliti sebenarnya tidak hanya soal pencemaran udara saja. Banyak kasus-kasus lingkungan lainnya, namun melihat efeknya yang cukup serius, pencemaran udara menjadi fenomena lingkungan yang cepat atau lambat harus ditelaah lebih lanjut. Karena pada dasarnya, permasalahan pencemaran udara ini tidak terjadi begitu saja. Manusia dan lingkungan selalu bersama-sama setiap saat. Banyak dampak negatif yang terjadi akibat perilaku manusia yang menyebabkan terjadinya pencemaran udara. Paparan di awal-awal bab ini mengenai dampak yang terjadi hanyalah sebagian kecil saja, masih banyak akibat lainnya. Pada akhirnya

ketika pencemaran sudah merajalela yang menanggung akibatnya manusia itu sendiri, bahkan mungkin ada yang tidak sadar bahwa apa yang individu lakukan sekarang akan mempengaruhi kehidupan manusia di masa depan.

Peneliti melihat bahwa dengan adanya permasalahan-permasalahan lingkungan ini, kesadaran lingkungan menjadi sesuatu yang penting untuk dimiliki individu. Hadzigeorgio dan Skoumios (2013) dalam jurnalnya yang berjudul *The development of environmental awareness through school science: Problems and possibilities* menyatakan bahwa dengan adanya kesadaran lingkungan, dapat membantu mengubah hubungan individu dengan alam dan dapat memunculkan tindakan-tindakan yang bertanggung jawab terhadap lingkungan sekitarnya. Bahkan faktanya, dalam dua dekade terakhir ini, beberapa peneliti sains telah membahasnya secara eksplisit maupun implisit, pentingnya kesadaran lingkungan.

METODE PENELITIAN

a. Responden penelitian

Responden dalam penelitian ini merupakan masyarakat yang berdomisili di Jakarta maupun wilayah penyangga Jakarta yang aktivitas kesehariannya berada di kota Jakarta. Rentang usia responden penelitian yaitu dari 17 tahun-65 tahun yang berjumlah 121 responden.

Responden dalam penelitian ini juga ditekankan pada penggunaan kendaraan bermotor maupun non motor serta kepemilikan yang bersifat pribadi maupun umum.

b. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan alat ukur yang mendasarkan pada teori kesadaran lingkungan menurut Grob (1995) yang menekankan pada dua dimensi yaitu *environmental knowledge* dan *recognition of environmental knowledge*. Untuk dimensi *environmental knowledge* alat ukur yang digunakan berupa alat tes kognitif terkait dengan permasalahan polusi udara dan dimensi *recognition of environmental knowledge* diukur menggunakan skala. Berdasarkan pada hasil daya uji beda item serta reliabilitas alat ukur diketahui bahwa 6 butir item yang pada dimensi *environmental knowledge* memiliki rentang koefisien korelasi dari 0,313-0,717 dengan koefisien reliabilitas *alpha* sebesar 0,773.

Pada dimensi *recognition of environmental knowledge* sendiri rentang koefisien korelasi dari 0,321-0,628 dengan koefisien reliabilitas *alpha* sebesar 0,742. Hal ini menunjukkan bahwa item dalam dimensi *environmental knowledge* dan *recognition of environmental knowledge* memiliki daya uji beda serta reliabilitas yang cukup baik. Untuk hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 1. sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil daya uji beda item dan reliabilitas

| Instrumen Penelitian | Koefisien Korelasi | Jumlah Butir | Koefisien Reliabilitas (Cronbach Alpha) |
|---|---------------------------|---------------------|--|
| <i>Environmental Knowledge</i> | 0,313-0,717 | 6 | 0,773 |
| <i>Recognition of environmental problem</i> | 0,321-0,628 | 6 | 0,742 |

c. Teknik analisis data

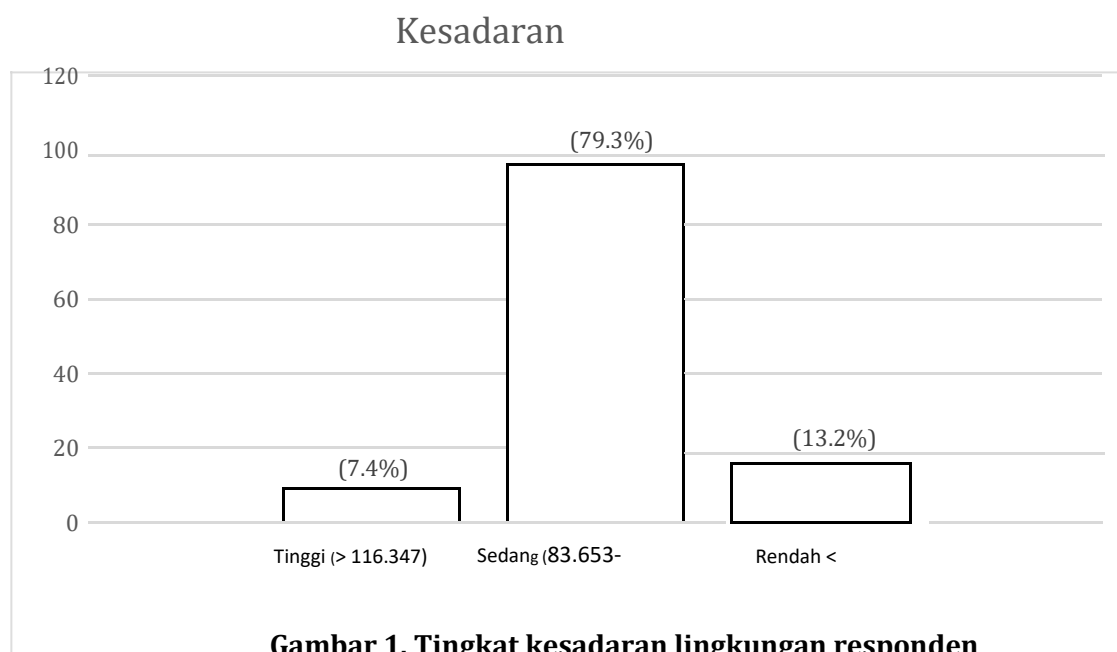
Dalam penelitian ini, teknik analisis statistik yang digunakan adalah teknik statistik deskriptif dengan mengungkap nilai mean, distribusi subjek dan kategori. Analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran atau uraian dari penelitian yang bersikap deskriptif (Siregar, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian terkait dengan kondisi kesadaran lingkungan yang dimiliki oleh responden diketahui bahwa rata-rata mayoritas responden (79,3%) memiliki kesadaran lingkungan yang masuk ke dalam tingkatan sedang. Dalam hal ini bisa disimpulkan bahwa mayoritas responden memiliki kesadaran lingkungan yang cukup baik khususnya berkaitan dengan permasalahan polusi udara. Hasil secara menyeluruh tingkat kesadaran lingkungan yang dimiliki oleh responden dapat dilihat pada gambar 1. Melihat lebih jauh kondisi kesadaran lingkungan

responden berdasarkan pada dimensi *recognition of environmental knowledge* dapat disimpulkan bahwa responden secara mayoritas memiliki persepsi bahwa permasalahan terkait polusi udara merupakan situasi nyata yang sedang terjadi saat ini. Meskipun begitu, jika dilihat dari dimensi *environmental knowledge* yang merupakan pengetahuan responden terkait dengan permasalahan polusi udara sendiri didapatkan hasil yang variasi dan tidak menunjukkan pengetahuan yang tinggi secara rata-rata.

Selain hasil penelitian tersebut, peneliti juga melihat mean perbedaan kesadaran lingkungan, dimensi *environmental knowledge* dan *recognition of environmental knowledge* berdasarkan jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan serta kebiasaan penggunaan kendaraan baik yang bersifat kendaraan bermotor dan non motor serta pribadi dan umum. Hasil secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 2.



Tabel 2. Gambaran kesadaran lingkungan, environmental knowledge dan recognition of environmental knowledge berdasarkan karakteristik responden.

| Kriteria | | Kesadaran Lingkungan | | |
|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|
| | | <i>Environmental Knowledge</i> | <i>Recognition of Environmental Problem</i> | <i>Environmental Awareness</i> |
| Jenis Kelamin | Laki-laki | 49.86 | 51.59 | 101.46 |
| | Perempuan | 50.07 | 49.08 | 99.16 |
| Usia | 17-19 tahun | 49.97 | 50.01 | 99.99 |
| | 20-40 tahun | 50.10 | 49.80 | 99.91 |
| | 41-65 tahun | 47.18 | 55.81 | 103 |
| Pendidikan | SMP | 47.18 | 55.81 | 103 |
| Terakhir | SMA/SMK | 49.09 | 49.37 | 98.46 |
| | D3 | 47.18 | 48.08 | 96.26 |
| | S1 | 52.22 | 51.62 | 103.87 |
| | S2 | 48.49 | 46.53 | 95.03 |
| Kendaraan yang digunakan | Kendaraan pribadi bermotor | 50.07 | 50.27 | 100.34 |
| | Kendaraan pribadi tak bermotor | 53.73 | 63.55 | 117.28 |
| | Kendaraan pribadi tak bermotor | 49.76 | 50.03 | 99.80 |
| | Kendaraan umum | | | |

Dalam penelitian ini terlihat bahwa kesadaran lingkungan responden tergolong cukup baik. Peneliti juga memahami bahwa aspek-aspek yang ada di dalam *dimensi recognition of environmental problem* merupakan aspek yang berdasarkan pada pandangan responden, seperti kemacetan di Jakarta adalah hal yang wajar, udara yang membuat sesak, asap kendaraan sebagai penyumbang pencemaran udara, suhu yang memanas, pengurangan kendaraan untuk meminimalisir pencemaran udara dan alternatif penggunaan kendaraan umum. Hasil terkait dimensi *recognition environmental problem* sebenarnya menunjukkan responden mempersepsikan ada permasalahan lingkungan yang terjadi di Jakarta. Berbeda halnya pada dimensi *environmental knowledge* dimana aspeknya yang dinilai berdasarkan pengetahuan responden yang mengarah pada jawaban benar atau salah seperti manfaat pohon bagi lingkungan, penyebab kemacetan, kegiatan yang menghasilkan zat karbon monoksida, bahan bakar ramah lingkungan, faktor penyebab meningkatnya suhu bumi dan penyakit yang timbul dari buruknya kualitas udara. Artinya aspek-aspek tersebut dinilai responden bukan berdasarkan pandangan, sikap ataupun persepsinya, melainkan berdasarkan pengetahuan responden yang tercermin dari sejauh mana responden mampu menjawab pertanyaan dengan benar. Tidak semua responden mampu

menjawab pertanyaan dengan benar sehingga jawaban yang diperoleh pun lebih variatif. Hasil penelitian ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Nisic, dkk., (2016) yang mengatakan bahwa masyarakat urban cenderung menganggap permasalahan lingkungan sebagai sesuatu yang biasa saja. Sehingga hasil penelitian dari Nisic, dkk., (2016) menyebutkan bahwa sebenarnya masyarakat perkotaan sadar bahwa telah terjadi permasalahan lingkungan di sekitarnya, tetapi pengetahuan akan lingkungan dari masyarakat itu sendiri masih minim sehingga tidak menganggap pencemaran lingkungan sebagai isu penting, padahal masyarakat mengetahui bahwa merekalah yang dianggap sebagai pencemar utama.

Pada analisis lainnya, diperoleh hasil bahwa responden laki-laki memiliki kesadaran lingkungan tinggi dibandingkan dengan responden perempuan. Hasil ini menunjukkan bahwa laki-laki cenderung memiliki kesadaran lingkungan yang tinggi dibandingkan perempuan. Hasil analisis ini bertentangan dengan pendapat Momsen (Alibeli & White, 2011) bahwa perempuan lebih *nature-sensitive*, lebih sadar lingkungan dan lebih termotivasi dibandingkan laki-laki dalam melestarikan lingkungan sehingga menjadikan perempuan lebih sadar terhadap isu-isu lingkungan dibandingkan laki-laki. Tetapi, pernyataan Momsen tersebut juga bertentangan dengan hasil penelitian dari Hassan, Rahman dan Syed Abdullah (2013)

yang mengungkapkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada konteks pengetahuan, kesadaran dan praktek terhadap lingkungan.

Berdasarkan usia, pada analisis tambahan diperoleh hasil bahwa responden dengan rentang usia 41-65 memiliki kesadaran lingkungan yang paling tinggi dibandingkan responden dengan rentang usia 17-19 tahun dan 20-40 tahun. Beberapa studi yang membuktikan hubungan antara usia dengan lingkungan tersebut mengungkapkan bahwa generasi yang lebih muda lebih peduli pada kualitas lingkungan dibandingkan generasi yang lebih tua (Iizuka, 2000). Meskipun begitu, dalam pemaparan yang lain dijelaskan bahwa usia dan tingkat kepedulian terhadap lingkungan masih terdapat inkonsistensi dalam beberapa hasil penelitian seperti yang diungkapkan oleh Harris (Iizuka, 2000) yaitu adanya hubungan yang lemah antara lingkungan dengan usia. Dalam hal ini belum kuat untuk disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat usia maka semakin memiliki tingkat kepedulian individu terhadap kondisi lingkungan.

Berdasarkan pendidikan terakhir, pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa responden dengan pendidikan terakhir S1 memiliki kesadaran lingkungan yang paling tinggi dibandingkan pendidikan terakhir lainnya. Menariknya, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa S2 memiliki

kesadaran lingkungan paling rendah jika dibandingkan dengan pendidikan terakhir SMP, SMA/SMK, D3 dan S1. Borah dan Neog (2012) mengungkapkan bahwa pendidikan dari individu telah lama dianggap sebagai salah satu instrumen yang paling kuat terhadap kesadaran akan keberlanjutan lingkungan yang lebih baik. Dalam hal ini karena pendidikan dari individu memainkan peran penting untuk membuat individu sadar akan pentingnya keberlanjutan lingkungan yang lebih baik pula.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa responden yang menggunakan kendaraan pribadi tak bermotor memiliki kesadaran lingkungan yang paling tinggi sementara responden yang menggunakan kendaraan umum memiliki kesadaran yang paling rendah. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang tidak menggunakan kendaraan pribadi belum tentu memiliki kesadaran lingkungan yang tinggi, begitupun sebaliknya responden yang menggunakan kendaraan pribadi juga belum tentu memiliki kesadaran lingkungan yang rendah.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian diketahui bahwa tingkat kesadaran lingkungan yang dimiliki oleh responden termasuk dalam kategori cukup baik . Kondisi kesadaran lingkungan yang dimiliki oleh responden juga

memperlihatkan bahwa kemampuan dalam memaknai adanya suatu masalah lingkungan terkait pencemaran udara diindikasikan tidak berbanding lurus dengan pengetahuan yang dimiliki terkait permasalahan pencemaran udara. Berdasarkan karakteristik responden maka dapat disimpulkan laki-laki lebih memiliki kesadaran lingkungan yang lebih baik dibandingkan dengan perempuan. Tingkat pendidikan menunjukkan dinamika yang cukup berbeda dimana semakin tinggi tingkat pendidikan tidak serta merta menunjukkan kesadaran lingkungan yang lebih baik. Terkait dengan karakter usia responden menunjukkan bahwa usia generasi tua memiliki kesadaran lingkungan yang lebih tinggi dibandingkan generasi yang lebih muda.

PUSTAKA ACUAN

- Alibeli, M., & White, N. R. (2011). *Gender and environmental concerns in the middle east*. Monroe: University of Louisiana Monroe.
- Borah, S., & Neog, S. (2012). A study on awareness of post graduate students of dibugarh university regarding education for sustainable development. *International Journal of Science and Research*, 3 (7), 1446-1448.
- Grob, A. (1995). A structural model of environmental attitudes and behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 15 (3), 209-220
- Hadzigeorgiou, Y., & Skoumios, M. (2013).

The development of environmental awareness through school science: *Saran* Berdasarkan pada hasil penelitian maka dapat disarankan beberapa hal yaitu untuk penelitian selanjutnya perlu adanya penambahan jumlah responden agar bisa mendekati populasi dan bisa menggambarkan kondisi populasi dengan baik. Selain hal tersebut, perlu adanya pengujian hipotetis uji hubungan antara dimensi *environmental knowledge* dan *recognition of environmental knowledge* untuk membuktikan apakah ada keterkaitan antar dimensi tersebut. Selain hal tersebut, pengujian hipotesis uji beda antara karakteristik responden terkait kondisi kesadaran lingkungan juga perlu dilakukan agar bisa mendapatkan hasil yang bisa disimpulkan dengan lebih baik secara statistik.

- Problems and possibilities. *International Journal of Environmental & Science Education*, 8, 405-426.
- Hassan, A., Rahman, N. A., & Abdullah, S. I. S. S. (2013). The Level of environmental knowledge, awareness, attitudes, and practices among UKM students. Malaysia: Universiti Kebangsaan Malaysia
- Iizuka, M. (2000). Role of environmental awareness in achieving sustainable development. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/31562/1/S00111003_en.pdf. Diakses pada 8 Juni 2020.

- Iskandar, Z. (2012). Psikologi lingkungan teori dan konsep. Bandung: PT Refika Aditama.
- Jamil, A. I. (2019). Pemprov DKI: Sekitar 20 juta kendaraan cemari udara Jakarta setiap hari. Diakses dari <https://www.inews.id/news/megapolitan/pemprov-dki-sekitar-20-juta-kendaraan-cemari-udara-jakarta-setiap-hari>.
- Khabibi, I. (2015). Polusi udara Indonesia di posisi 8 paling mematikan, ini kata menteri Siti. Diakses dari <https://news.detik.com/berita/d-3028851/polusi-udara-indonesia-di-posisi-8-paling-mematikan-ini-kata-menteri-siti>.
- Kolmus, A., & Ageyman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental Education Research*, 8 (3), 239-260
- Nisic, D., Knezevic, D., Petkovic, A., Ignjatovic, M., & Kostadinovic, J. (2016). Study of general environmental awareness of the urban population. Conference: The 4th Human and Social Sciences at the Common Conference.
- Nurjoni. (2020). Dunia darurat iklim akibat emisi karbon. <https://www.beritasatu.com/nasional/594574-dunia-darurat-iklim-akibat-emisi-karbon>. Diakses pada 8 Juni 2020.
- Pramudita, D. (2015). Polusi udara Turunkan kecerdasan otak. Diakses dari <https://www.klikdokter.com/info-sehat/read/2696053/polusi-udara-turunkan-kecerdasan-otak>.
- Rizqo, K. A. (2019). Siang bolong berkabut, Jakarta masih puncak kota terpolusi di dunia. Diakses dari <https://news.detik.com/berita/d-4643560/siang-bolong-berkabut-jakarta-masih-puncaki-kota-terpolusi-di-dunia>.
- Samosir, H. A. (2015). Polusi udara sebabkan hampir 60% penyakit di Jakarta. <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20150521141419-255-54787/polusi-udara-sebabkan-hampir-60-persen-penyakit-di-jakarta>. Diakses pada 8 Juni 2020.
- Saricam, H., & Sahin, S. H. (2015). The relationship between the environmental awareness, environmental attitude, curiosity and exploration in highly gifted students: Structural equation modelling. *Educational Process: International Journal*, 4 (1-2), 7-17
- Siregar, S. (2013). Metode penelitian kuantitatif: Dilengkapi perbandingan perhitungan manual & SPSS. Jakarta: Kencana.
- Xu, L., Shen, J., Marinova, D., Guo, X., Sun, F., & Zhu, F. (2013). Changes of public environmental awareness in Response to the Taihu blue-green algae bloom incident in China. *Environment*,