

BAB I

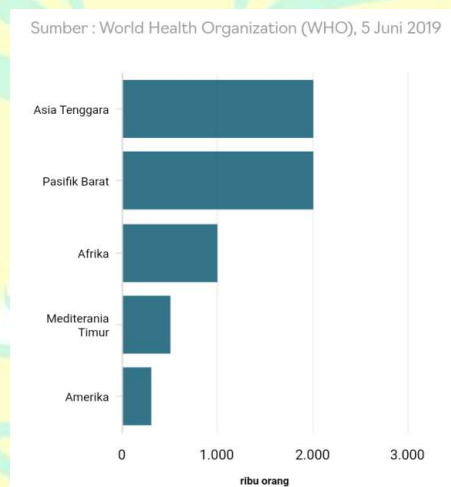
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) merupakan negara yang memiliki risiko tinggi terjadinya bencana, hal ini dikarenakan secara geologis Indonesia terletak pada pertemuan Lempeng Eurasia, Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik. Kondisi tersebut menjadikan Indonesia menjadi 'sarat' akan terjadinya bencana dengan karakteristik yang berbeda.

Jenis bencana dikelompokkan menjadi dua, yaitu hidrometeorologis dan geologis. Hidrometeorologis ini terdiri dari bencana banjir, tanah longsor, gelombang pasang/abrasi, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, dan angin puting beliung. Kemudian geologis terdiri dari gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung api. Selain itu, kerentanan Indonesia pula diyakini semakin meningkat dengan perubahan iklim global dan laju jumlah penduduk yang ada. Berdasarkan ulasan tersebut, maka dapat dikatakan bahwa kejadian bencana dapat dipicu oleh peristiwa alam, tindakan manusia atau gabungan dari keduanya. Salah satu bencana yang dapat ditimbulkan oleh manusia dan memiliki tingkat keresahan cukup tinggi ialah polusi udara.

Masalah polusi udara merupakan masalah yang berbahaya bagi kehidupan manusia yang mana dapat memicu berbagai penyakit, seperti infeksi saluran pernapasan, kanker maupun jantung. WHO menyatakan bahwa pencemaran udara merupakan risiko terbesar gangguan kesehatan terbesar di dunia. Setiap tahun polusi udara di luar ruangan maupun yang disebabkan oleh peralatan rumah tangga menyebabkan 7 juta kematian. Kurang lebih sekitar 50% dari angka kesakitan di Indonesia saat inipun terkait dengan polusi udara. Menurut data WHO penyakit yang disebabkan oleh kasus pencemaran udara telah diprediksi lebih tinggi dan lebih parah.



Gambar 1.1 Jumlah kematian akibat polusi udara berdasarkan wilayah¹

¹ Hari Widowati, "Polusi Udara Sebabkan 7 Juta Kematian per Tahun di Dunia" (<https://databooks.katadata.co.id/datapublish/2019/06/07> , Diakses pada 19 Februari 2020, pukul 10.15 WIB)

Menurut website resmi *National Geographic Indonesia*, tingginya polusi udara berkaitan erat dengan lonjakan masalah kejiwaan anak-anak. Anak-anak yang bertempat tinggal di lingkungan kumuh dan rentan polusi udara, cenderung mengalami depresi dan memiliki keinginan untuk bunuh diri, dibandingkan dengan anak-anak yang tinggal di lingkungan yang lebih 'bersih'. Pada tahun 2016, tercatat 98% anak-anak yang ada di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, terpapar kualitas udara di bawah batas WHO. Dipublikasikan pula pada jurnal *Environmental Health Perspective*, para peneliti dari Cincinnati Children's Hospital Medical Center mengatakan bahwa adanya hubungan tentang keadaan kualitas udara dengan keluhan penyakit seperti kecemasan, skizofrenia, depresi, gangguan bipolar, bunuh diri, dsb.² Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa polusi udara tidak hanya mengganggu kesehatan fisik anak-anak, melainkan juga kesehatan mental anak-anak.

Data UNICEF menunjukkan sekitar 300 juta anak, yang 220 jutanya berada di Asia, tinggal di lingkungan yang tingkat polusi udaranya 6 kali lebih buruk dari standar World Health Organization (WHO). Fakta lain yang ditemukan dari penelitian oleh WHO adalah bahwa pada tahun 2017 polusi udara ini telah menyebabkan kematian pada 531.000 anak balita ketika

² Gita Laras, "Akibat Polusi Udara, Banyak Anak-Anak Mengidap Penyakit Mental" (<https://nationalgeographic.grid.id/amp/131870026> Diakses pada 29 Februari 2020 pukul 11.19 WIB)

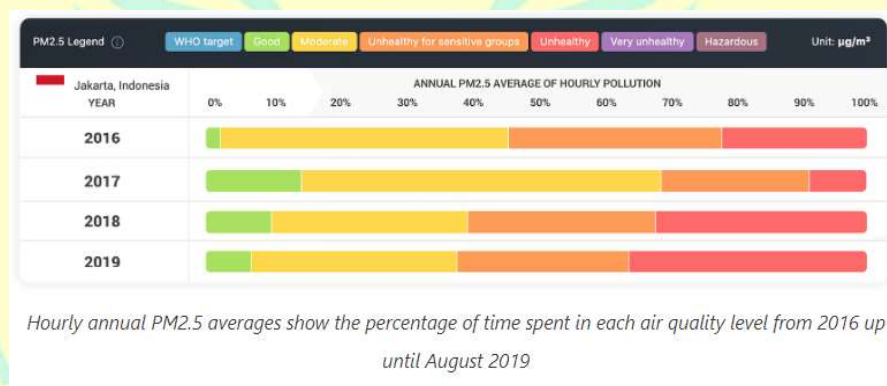
berada di rumah, dijabarkannya pula gangguan-gangguannya kesehatan yang timbul ialah antara lain kerusakan otak permanen, meningkatkan risiko autisme, ADD, dan skizofrenia, serta menyebabkan obesitas dan diabetes.³ Pada masa perkembangannya ini, anak memang menjadi kelompok yang sangat rentan terhadap serangan polusi, bahkan ketika aktivitasnya di rumah saja. Orang tua pula belum banyak yang menyadari bahwa kualitas udara yang dihirup oleh anak setiap hari adalah hal pertama yang harus menjadi prioritas, mengingat dampaknya yang sangat buruk untuk anak.

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan polusi udara di antaranya ialah transportasi, industri, kebakaran hutan, dan juga kegiatan rumah tangga. Pada kota-kota besar, pencemaran udara lebih banyak disebabkan karena pembuangan limbah industri dan limbah kendaraan bermotor. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, jumlah kendaraan di Indonesia tahun 2018 mencapai 146.858.759 juta unit.⁴ Seiring bertambahnya jumlah penduduk, akan semakin meyakinkan pula peluang meningkatnya pengguna kendaraan bermotor yang mana akan menambah kemacetan lalu lintas dan konsumsi energi.

³ Higienis Indonesia, "Dampak Polusi Udara bagi Tumbuh Kembang Anak" (<https://www.higienis.com/> diakses pada 20 Februari 2020 pukul 12.05 WIB)

⁴ Badan Pusat Statistik, "Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis, 1949-2018" (<https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1133> , Diakses pada 19 Februari 2020, pukul 10.17 WIB)

Penentuan kualitas udara ini juga memiliki rentang nilai. Melalui situs resmi *AirVisual* dijelaskan rentang nilai dari indeks kualitas udara (AQI) adalah 0 sampai 500. Semakin tinggi tingkat nilainya menunjukkan semakin tinggi tingkat polusi udara di wilayah tersebut. 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 301-5—ke atas berarti berbahaya.⁵



Gambar 1.2. Analisis dan statistik kualitas udara Jakarta tahun 2016 - 2019

Diperkuat oleh hasil pemantauan Greenpeace, dikatakan bahwa sepanjang 2019 hingga Januari 2020 melalui nilai indeks kualitas udara (AQI) PM 2,5 mikrogram per meter kubik ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) kualitas udara di

⁵ AirVisual "Indeks Kualitas Udara (AQI) dan Polusi PM 2.5 Jakarta adalah 123, Tidak Sehat Bagi Kelompok Sensitif" (<https://www.airvisual.com/id/indonesia/jakarta> diakses pada 19 Februari 2020, pukul 09.10)

sejumlah wilayah Jakarta masuk dalam kategori tidak sehat.⁶ Polusi udara di Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta ini telah mencapai tingkat yang memprihatinkan sehingga turunnya kualitas udara yang mana diperlihatkan pada data statistik dengan simbol berwarna kuning.

Objek utama saat terjadinya sebuah bencana adalah masyarakat, segala dampak yang terjadi akibat terjadinya bencana dirasakan langsung oleh masyarakat. Masyarakat merupakan elemen yang memiliki pengalaman langsung dalam kejadian bencana sehingga pemahaman yang dimiliki menjadi modal bagi pengurangan risiko bencana.⁷ Melalui pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa seharusnya masyarakat memiliki pengetahuan tentang bencana yang ada, termasuk pencegahannya serta penanggulangannya.

Pentingnya pemahaman kebencanaan ini harus ditanamkan kepada masyarakat sekitar dari berbagai kalangan dan usia, termasuk sejak usia dini. Anak usia dini menjadi kelompok yang rentan terhadap dampak bencana polusi udara. Hal ini dikarenakan minimnya pengetahuan orang tua dan guru mengenai bencana polusi udara yang perlu

⁶ Aguido Adri, "Kualitas Udara Jakarta Tidak Membaik"
(<https://kompas.id/baca/metro/2020/02/12/kualitas-udara-jakarta-tidak-membaik> Diakses pada 19 Februari 2020, pukul 09.15 WIB)

⁷ M. Zein, A, Community Based Approach to Flood Hazzard and Vulnerability Assessment in Flood Prone Area: A case Study in Kelurahan Sewu, Surakarta City, Indonesia. (Thesis, ITC, The Netherland, 2010)

disampaikan kepada anak didik. Lembaga PAUD, harus mampu menjadi sumber informasi tentang kebencanaan polusi udara dan mitigasinya.

Pemberian informasi mitigasi bencana di lembaga PAUD dapat diwujudkan dengan memastikan terdapatnya akses dan lingkungan belajar, keberlanjutan kegiatan pembelajaran, ketersediaan guru dan tenaga kependidikan, adanya kebijakan pendidikan yang memadai disertai dengan koordinasi antar lembaga yang kuat, peran serta masyarakat dan pengkajian kebutuhan pendidikan, strategi respon serta *monitoring* dan evaluasi.⁸ Hal ini pula ditambahkan dengan penanaman 3 pilar penting yang dibagikan oleh Satuan Pendidikan Aman Bencana mengenai kebijakan dan perencanaan di sektor pendidikan, yaitu fasilitas sekolah aman, manajemen bencana di sekolah, serta pendidikan pencegahan dan pengurangan risiko bencana. Hal ini menandakan bahwa sekolah berperan penting dalam menanamkan sikap siap siaga pada peserta didik.

Berdasarkan keadaan lapangan, bahkan belum banyak praktik terkait mitigasi bencana polusi udara yang dilakukan oleh lembaga PAUD. Hal ini pula diperkuat berdasarkan hasil wawancara dengan staff Seknas Satuan Pendidikan Aman Bencana yang mengatakan bahwa praktik pelatihan mengenai mitigasi bencana pada lembaga PAUD masih sangat minim bila

⁸ INEE, Standar-Standar Minimum Untuk Pendidikan: Kesiapsiagaan, Respon, Pemulihan (Jakarta: MOC Publishing, 2011)

dibandingkan pada jenjang SD, SMP, dan SMA.⁹ Hal ini mengartikan bahwa penerapan mitigasi bencana polusi udara pada jenjang PAUD masih sangat dibutuhkan.

Penerapan mitigasi bencana pada lembaga pendidikan menjadi solusi yang efektif agar peserta didik memiliki pengetahuan dan wawasan tentang mitigasi bencana. Sekolah sebagai salah satu lembaga formal dapat melakukan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) bilamana bencana terjadi lagi. Usaha untuk mengurangi risiko merupakan dengan melakukan tindakan mitigasi bencana. Pengimplementasian pendidikan mitigasi bencana tersebut diintegrasikan dengan program dan kurikulum yang sudah ada di sekolah dengan harapan mudah dipahami oleh peserta didik.

Berdasarkan ulasan di atas, maka perlu diadakan penelitian mengenai pengembangan program mitigasi bencana polusi udara sebagai bentuk program pencegahan, preventif, dan kuratif. Melalui program tersebut, diharapkan pihak sekolah maupun orang tua dapat menstimulus peserta didik untuk dapat mencegah terjadinya bencana dan dapat bersikap siap siaga dimanapun dan kapanpun. Hal ini pula akan mendukung berkurangnya jumlah korban akibat terjadinya bencana.

⁹ Wawancara dengan Jamjam Muzaki, Selaku Staff Satuan Pendidikan Aman Bencana, pada tanggal 5 Februari 2020 pukul 10.15 WIB.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Pengembangan Program Mitigasi Bencana Polusi Udara Bagi Anak Usia Dini di Lembaga PAUD”**.

B. Fokus Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi fokus masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mendapatkan gambaran program mitigasi bencana polusi udara di lembaga PAUD
2. Untuk menyusun pengembangan isi dan bentuk program mitigasi bencana polusi udara bagi anak usia dini di lembaga PAUD

C. Pembatasan Masalah

Program mitigasi bencana yang dimaksudkan pada penelitian ini sebelumnya terdiri dari 6 ragam bencana, yaitu mitigasi bencana polusi udara, mitigasi bencana banjir, mitigasi bencana tanah longsor, mitigasi bencana gempa dan tsunami, dan mitigasi bencana gunung berapi. Program mitigasi bencana merupakan upaya dalam pencegahan sampai penanggulangan atas bencana yang terjadi.

Program penelitian ini akan dikhususkan pada bencana polusi udara bagi lembaga PAUD. Polusi udara adalah peristiwa ketika masuknya zat-

zat lain ke dalam udara yang mana menurunkan kualitas udara tersebut. Kualitas udara yang menurun ini berdampak sangat buruk kepada lingkungan dan makhluk hidup. Anak usia dini menjadi kelompok yang sangat rentan terhadap dampak polusi udara, yang mana tidak hanya merusak kesehatan fisik anak tetapi juga kesehatan psikis anak.

Subjek pada penelitian ini adalah anak usia 5-6 tahun, dikarenakan pada usia ini perkembangan kognitif anak ada pada tingkat pemecahan pembelajaran yang lebih kompleks, anak mampu merencanakan serta menyelesaikan suatu masalah dan hubungan antara sebab dan akibat. Pada usia ini pula, anak sudah merasa senang menjalani tanggung jawab serta peran baru. Anak bisa memberikan perhatiannya lebih lama dengan pilihan aktivitas yang terstruktur dan pasti. Hal ini seperti yang tercantum pada Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak.

Program bermain kreatif ini dikembangkan dengan upaya menjadi alternatif dan kontribusi kepada pendidik sebagai media yang disukai anak usia dini dalam penyampaian informasi mengenai mitigasi bencana polusi udara. Diperlukannya mitigasi bencana ini dikarenakan jumlah data korban dari polusi udara yang cukup tinggi, bahkan diprediksi akan terus meningkat setiap tahunnya. Pada anak usia dini, sesuai dengan tahapannya, bermain dijadikan metode penyampaian informasi yang efektif dimana anak didik bisa memiliki pengalaman langsung dan penyampaian informasi pun lebih bermakna.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana gambaran kondisi awal penerapan mitigasi bencana polusi udara bagi anak usia dini di lembaga PAUD?
2. Bagaimana proses pengembangan isi dan bentuk program mitigasi bencana polusi udara bagi anak usia dini di lembaga PAUD?

E. Kegunaan Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki kegunaan dan manfaat secara teoritis dan praktis.

1. Kegunaan Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambahkan pengetahuan ilmiah mengenai kebencanaan polusi udara serta kegiatan mitigasi bencana polusi udara di bidang ilmu Pendidikan Anak Usia Dini.

2. Kegunaan Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi guru, anak didik, dan penelitian selanjutnya

a. Guru

Memberikan bantuan kepada guru dalam mengembangkan program bahan belajar dan kegiatan bermain kreatif mengenai penyampaian informasi mitigasi bencana polusi udara.

b. Anak Didik

Memberikan pengalaman mengenai sikap preventif dan kuratif bencana polusi udara, serta memiliki kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan tetap bersih dan sehat.

c. Penelitian selanjutnya

Memberikan bahan saran dan masukan mengenai pengembangan program mitigasi bencana polusi udara bagi anak usia dini di lembaga PAUD.

