

**KEGIATAN MITIGASI BENCANA UNTUK MENUMBUHKAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA ANAK USIA DINI**

1. Romadona Desy Suciati
2. Ardhana Januar Mahardhani
3. Dian Kristiana

Article Information**Article History:**

Accepted

Approved

Published

Keywords:*Disaster mitigation, environmental care character, early childhood.***How to Cite:****Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini yaitu mendeskripsikan kegiatan mitigasi bencana untuk menumbuhkan karakter peduli lingkungan pada anak usia dini. Metode yang dipakai pada penelitian ini ialah studi kepustakaan. Peneliti menganalisis 22 artikel ilmiah. Selain itu juga terdapat sumber buku, tugas akhir, berita yang disajikan melalui media online, serta sumber lain yang relevan dengan topik yang dibahas dalam penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mitigasi bencana dapat menumbuhkan karakter peduli lingkungan pada anak melalui kegiatan menanam bibit trembesi. Melalui kegiatan ini anak akan terstimulasi agar lebih peka dan peduli pada lingkungan sehingga kedepannya resiko bencana dapat diminimalisir.

Abstract

The purpose of this study is to describe disaster mitigation activities to foster environmental care characters in early childhood. The method used in this research is literature study. Researchers analyzed 22 scientific articles. In addition, there are also sources of books, final assignments, news presented through online media, as well as other sources relevant to the topics discussed in the research. The results showed that disaster mitigation can foster environmental care in children through planting trembesi seeds. Through this activity, children will be stimulated to be more sensitive and care about the environment so that in the future the risk of disaster can be minimized.

© Universitas Muhammadiyah Ponorogo

□ Alamat korespondensi:

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

E-mail: romadonaparang@gmail.com

PENDAHULUAN

Indonesia termasuk salah satu negara yang mempunyai potensi bencana paling sering di beberapa daerahnya, salah satu bencana yang paling sering terjadi ialah tanah longsor, hal ini diakibatkan karena Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng dunia yaitu lempeng Eurasia, lempeng Pasifik, dan lempeng Indo-Australia yang bergerak dan saling berbenturan hingga mengakibatkan jalur api Indonesia. Keberadaan jalur api ini

akhirnya membentuk sebuah pegunungan dan perbukitan dengan kemiringan lereng landai hingga terjal sehingga banyak wilayah pemukiman di Indonesia yang berada di kawasan rawan longsor. Walhi menyebutkan bahwa beberapa kerentanan ini juga disebabkan karena adanya perubahan fungsi pada kawasan hutan, seperti alih fungsi hutan dan rawa gambut untuk membuka lahan perkebunan atau pertambangan, serta penebangan hutan alam untuk kebutuhan

ISSN 2303-3800 (Online)

ISSN 2527-7049 (Print)

bahan industri seperti bahan industri pembuatan kertas dan pulp sehingga ancaman terhadap bencana longsor semakin nyata (Jayawardana, 2016)

Pada tahun 2020 Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat bahwa telah terjadi 2.925 kejadian bencana alam. Bencana yang terjadi di sepanjang 2020 tersebut didominasi dengan bencana alam hidrometeorologi seperti banjir, banjir bandang, tanah longsor, angin puting beliung, kekeringan hingga kebakaran hutan dan lahan (karhutla) (Jati, 2020). Banyaknya bencana tersebut ternyata tidak cukup menyadarkan pengetahuan masyarakat di Indonesia mengenai kebencanaan dan pentingnya menjaga lingkungan (Hardiawan, Mahardhani, & Cahyono, 2020). Hal ini disebabkan karena masih kurangnya bahan ajar dan media pembelajaran yang menarik di masyarakat mengenai bencana dan mitigasinya.

Pada saat terjadinya bencana alam, anak-anak menjadi anggota masyarakat paling rentan terhadap resiko yang paling tinggi, bencana selalu menjadikan tekanan serta trauma mendalam bagi anak jika dibandingkan dengan orang dewasa (Siregar & Wibowo, 2019). Peek (Rahiem & Widiastuti, 2020) mengungkapkan bahwa anak-anak juga sangat rentan secara fisik dan kebanyakan ditemukan korban dari bencana adalah anak-anak. Mereka sangat rentan terhadap kematian, cedera, serta pelecahan. Tak hanya itu mereka juga sangat rentan dalam masalah psikologisnya dan jika dibiarkan secara terus menerus akan dapat berkembang menjadi gangguan stres pasca-trauma (PTSD) atau gejala-gejala lainnya.

Dari permasalahan di atas penting untuk memberikan pemahaman lebih lanjut kepada anak dan guru tentang kebencanaan dan mitigasi bencana melalui aktivitas di sekolah. Perlu pemahaman bersama bahwa penting bagi anak usia dini untuk mengenal tentang mitigasi bencana. Pengenalan pemahaman terhadap mitigasi bukan hanya mensosialisasikan tentang bencana, berbagi pengetahuan tentang bencana, serta bagaimana cara melindungi diri ketika terjadi bencana, tetapi dapat berupa melatih kepekaan pada seorang guru dan pendidik supaya benar-benar dapat

mengimplementasikan. Hal tersebut dapat dilakukan pada pembiasaan sehari-hari tentang bagaimana cara menjaga lingkungan yang baik dan memiliki rasa peduli terhadap lingkungannya, setidaknya dengan menstimulus anak dengan berupa kegaitan-kegiatan yang dapat membiasakan mereka agar memiliki karakter peduli terhadap lingkungan sekitarnya dapat meminimalisir dampak dari bencana di masa depan karena sejak dini sudah mulai di biasakan.

Sebuah mitigasi terhadap anak usia dini perlu diprogramkan dengan baik supaya pemahaman terhadap keterampilannya dapat bertahan secara permanen (Muzenda-Mudavanhu, 2016). Program tersebut juga perlu sejalan dengan proses penyadaran pada orang tua, pendidik, serta lingkungan sekitar tempat tinggal anak (Dewi & Anggarasari, 2020). Dari sekian banyak kegiatan mitigasi bencana salah satu kegiatan yang dapat dilakukan ialah sebuah kegiatan reboisasi (Triana, Hadi, & Husain, 2017) dimana reboisasi sendiri merupakan suatu bentuk pembaharuan hutan atau penanaman kembali.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode penelitian kepustakaan. Pengertian dari metode kepustakaan sendiri adalah jenis penelitian yang menggunakan metode pengumpulan informasi serta data dengan mendalam meliputi berbagai buku, artikel, berita, catatan, serta referensi lain dan hasil penelitian sebelumnya yang dianggap relevan guna mendapatkan jawaban dan landasan-landasan teori tentang masalah yang akan diteliti (Yaniawati, 2020).

Penelitian kepustakaan digunakan sebagai pijakan dalam mengembangkan langkah-langkah praktis sebagai alternatif dalam pembelajaran karakter peduli lingkungan pada anak. Menurut Kuhlthau (Mirzaqon & Purwoko, 2017) langkah-langkah dalam penelitian kepustakaan meliputi: memilih topik, mencari informasi, penentuan fokus penelitian, pengumpulan sumber-sumber data, persiapan penyajian data, dan menyusun laporan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ialah dengan mencari data mengenai semua hal-hal yang berupa catatan, buku, makalah atau artikel, jurnal dan sebagainya” (Mirzaqon & Purwoko, 2017).

Peneliti menganalisis 22 artikel ilmiah. Selain itu juga terdapat sumber buku, tugas akhir, berita yang disajikan melalui media online, serta sumber lain yang relevan dengan topik yang dibahas dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Mitigasi bencana dalam pembelajaran di sekolah

Dalam Peraturan Pemerintah nomor 21 tahun 2008 pasal 1 ayat 6 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana menyebutkan bahwa bencana merupakan serangkaian peristiwa yang dapat mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam atau faktor non alam serta faktor manusia hingga mengakibatkan adanya korban jiwa, rusaknya lingkungan, kerugian sejumlah harta benda, serta dampak pada psikologis manusia. Macam-macam jenis bencana yaitu dapat berupa kebakaran, tsunami, gempa bumi, letusan gunung berapi, longsor, banjir, badai tropis, dan lain-lain.

Dari berbagai macam bencana alam yang terjadi sebaiknya masyarakat harus melakukan upaya atau tindakan yang dapat mencegah atau mempersiapkan diri dari berbagai ancaman bencana alam. Menurut Undang-undang nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menyebutkan bahwa mitigasi merupakan sebuah rangkaian upaya dalam mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Mitigasi pada prinsipnya wajib dilakukan pada semua jenis bencana, baik itu termasuk ke dalam bencana alam (*natural disaster*) atau bencana yang diakibatkan oleh perbuatan manusia (*man-made disaster*) (Rahmayanti et al., 2020).

Tindakan paling efektif terhadap mitigasi bencana yaitu dengan mengenalkan melalui jalur pendidikan, dalam hal ini yang memegang peranan penting adalah lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Lembaga PAUD dinilai sangat tepat untuk menanamkan dan menumbuhkan karakter peduli lingkungan untuk anak usia dini (Jayawardana, 2016).

Terdapat beberapa penelitian yang membahas tentang mitigasi bencana untuk anak usia dini yaitu (Dewi & Anggarasari, 2020) yang berjudul mitigasi bencana pada anak usia dini. (Rahiem & Widiastuti, 2020) yang berjudul pembelajaran mitigasi bencana alam gempa bumi untuk anak usia dini melalui buku bacaan bergambar, serta (Jayawardana, 2016) yaitu pendidikan karakter peduli lingkungan sejak dini sebagai upaya mitigasi bencana ekologis.

Ketiga penelitian tersebut menjelaskan bahwa pentingnya dalam memberikan sebuah pengetahuan tentang kebencanaan serta mempersiapkan seluruh masyarakat termasuk anak-anak untuk memahami tentang bencana alam dan cara untuk meminimalisir dampak bencana alam yang ada. Sudah seharusnya mempersiapkan generasi baru tentang bagaimana menghadapi bencana alam khususnya sejak usia dini. Upaya yang berkesinambungan dan sistematis serta pemberian pemahaman pada anak akan terekam dengan baik dalam memori mereka.

3.2 Kegiatan Mitigasi Bencana

Secara umum mitigasi merupakan suatu tindakan yang dilakukan sebagai bentuk pencegahan atau kegiatan-kegiatan yang dilakukan sebelum adanya bencana dan untuk meminimalisir terjadinya suatu bencana. Carter dan Nick mengemukakan bahwa terdapat dua jenis kegiatan pada mitigasi bencana yaitu struktural dan non struktural (Setiawan, 2017).

a. Mitigasi Secara Struktural

Mitigasi secara struktural adalah suatu upaya yang dilakukan untuk meminimalkan bencana meliputi sebuah pembangunan fisik serta memanfaatkan teknologi seperti membuat kanal pencegah banjir, alat untuk mendeteksi gunung berapi, bangunan-bangunan tahan gempa, serta memasang Radio Pancar Ulang (RPU) pada daerah rawan bencana untuk mempercepat informasi tentang keadaan di wilayah atau tempat-tempat rawan bencana (Wiratama et al., 2022).

Mitigasi struktural dalam pembangunan fisik meliputi sebuah cara rekayasa teknis bangunan-bangunan yang tahan bencana. Biasanya bangunan yang tahan bencana ini sengaja dibuat sedemikian rupa guna untuk meminimalisir adanya dampak atau resiko terhadap bencana karena bangunan memiliki ketahanan yang kuat. Zakky mengungkapkan “rekayasa teknis merupakan prosedur perancangan struktur bangunan yang telah memperhitungkan karakteristik aksi dari bencana ” (Basuki, 2019).

b. Mitigasi Non Struktural

Biasanya mitigasi non struktural ini meliputi sebuah pembentukan peraturan atau undang-undang kepada masyarakat yang harus dipatuhi khususnya masyarakat yang tinggal di wilayah rawan bencana sebagai upaya pencegahan. Contoh lainnya ialah pembuatan tata ruang kota dengan membangun atau membuat taman kota agar nyaman serta dapat mengurangi dampak polusi, *capacity building* masyarakat, menghidupkan berbagai aktivitas masyarakat seperti gotong royong membersihkan lingkungan, melakukan pembunagn sampah pada tempatnya hingga melakukan kegiatan reboisasi dll. Zakky mengungkapkan “ini semua dilakukan untuk, oleh dan di masyarakat yang hidup di sekitar daerah rawan bencana” (Basuki, 2019). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan mitigasi non struktural berupa kegiatan reboisasi dengan menanam bibit trembesi.

3.3 Karakter Peduli Lingkungan Pada Anak Usia Dini.

Kemendiknas menyebukan “karakter peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan lingkungan alam di sekitarnya dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi” (Akhsanti, 2014) bentuk cerminan sederhana dari karakter peduli lingkungan dalam penelitian Akhsanti yaitu kepedulian dari setiap individu pada lingkungan sekitar, seperti mengembalikan benda-benda pada tempatnya setelah digunakan, menjaga kebersihan dengan membuang sampah pada

tempatnya dan kepedilian pada tanaman dengan menjaga dan merawatnya.

Sedangkan dalam kutipan Patmonodewo pengertian anak usia dini yang terdapat dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 pasal 28 ayat 1 yakni, “Anak usia dini adalah mereka yang belum menempuh pendidikan sekolah dasar atau mereka yang berusia 0 sampai 6 tahun. Mereka biasanya mengikuti program kinderganten atau di Indonesia disebut Kelompok Bermain (3 tahun) dan pada usia 4-6 tahun, mereka mengikuti program Taman Kanak-kanak atau Radhotul Atfal” (Akhsanti, 2014).

Karakter peduli lingkungan pada anak usia dini dapat dikembangkan melalui penerapan nilai-nilai konservasi. Menurut departemen pendidikan nasional “konservasi adalah upaya pemeliharaan dan perlindungan sesuatu secara teratur untuk mencegah kerusakan dengan cara memperbaiki, mengawetkan, dan melestarikannya” (Akhsanti, 2014). Pada dasarnya proses pembentukan karakter peduli lingkungan mamakan waktu yang relatif lama (Shofiyah & Fu’adah, 2021) maka perlu adanya suatu kegiatan rutin atau pembiasaan yang berlangsung secara terus menerus dan berkesinambungan. Pembiasaan-pembiasaan (*habituations*) yang berlangsung dan secara terus menerus akan tertanam dengan kuat di alam pikiran bawah sadar (*subconsciousness*), hingga nantinya akan diekspresikan tindakannya di dalam kehidupan sehari-harinya (*habits*) sebagai nilai karakter yang telah dimiliki (Jayawardana, 2016).

Penanaman karakter peduli lingkungan kepada anak dapat dilakukan dengan banyak kegiatan, salah satunya yaitu mengenalkan alam yang ada disekitar lingkungannya dengan memeberi contoh secara langsung seperti menunjukan bermacam nama dan jenis tumbuhan, mengenalkan hewan dengan cara menyentuhnya, dan menjaga kebersihan, mengajak melihat awan dan sebagainya (Oktamarina, 2021).

Seorang anak yang mempunyai karakter peduli pada lingkungan akan berdampak positif dikehidupan selanjutnya terutama pada dampak lingkungannya. Karakter peduli lingkungan yang sudah terbentuk sejak dini tidak akan mudah luntur. Dengan pembelajaran atau adanya pembiasaan akan berdampak positif hingga anak dewasa. Mereka akan lebih peduli terhadap keberadaan binatang, tumbuh-tumbuhan, air, tanah, dan udara di sekitarnya sebagai suatu ekosistem yang saling berhubungan dan harus dilindungi. Dengan ini, ekosistem akan terjaga dengan baik hingga tidak menimbulkan gejala-gejala serta menimbulkan bencana dimana-mana. Di sinilah pentingnya upaya pencegahan (mitigasi) bencana sejak dini (Jayawardana, 2016).

Untuk memperoleh hasil yang efektif dalam program Pengurangan Resiko Bencana (PRB) berupa fisik atau nonfisik dapat dipastikan bahwa penguatan yang hanya melalui pendidikan formal saja tidak akan cukup. Pengurangan Risiko Bencana (PRB) atau *disaster risk reduction (DRR)* adalah pendekatan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengurangi risiko yang diakibatkan oleh bencana.

Aktivitas dalam PRB adalah secara terus menerus melakukan sosialisasi dan berbagai aktivitas yang mengarah dalam kegiatan pemahaman tentang mitigasi bencana. Hal ini menjadi suatu kebutuhan pokok pada seluruh masyarakat, salah satunya adalah pengenalan melalui jalur pendidikan. Sebagaimana yang telah diamanatkan didalam Undang-Undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menyebutkan bahwa pendidikan mitigasi bencana dapat dilakukan melalui jalur pendidikan sesuai ketentuan pemerintah (Suhardjo, 2015). Salah satu bentuk upaya mitigasi bencana yang dapat dilakukan dalam pendidikan non formal adalah dalam PAUD yang menerapkan berbagai kegiatan unik sesuai dengan usia anak-anak.

3.4 Kegiatan Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan Pada Anak Usia Dini.

Penanaman sebuah nilai-nilai karakter dapat diberikan dengan proses pembiasaan, pengulangan dan keteladanan dalam kehidupan sehari-hari (Cahyaningrum, Sudaryanti, & Purwanto, 2017). Proses penanaman nilai-nilai karakter dapat menciptakan keadaan lingkungan yang aman dan nyaman. Penanaman nilai karakter pada anak usia dini tidak hanya sekedar mengharapkan kepatuhan, namun bagaimana mereka dapat menyadari serta dapat meyakini hingga anak merasa bahwa nilai karakter tersebut memang benar dan bermanfaat bagi dirinya serta lingkungannya. Dengan begitu setiap individu akan selalu termotivasi dari dalam dirinya untuk memelihara dan menerapkan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan sehari-harinya (Jayawardana, 2016).

Penanaman nilai-nilai karakter pada anak tidak bisa didapatkan secara instan, maka dari itu dilakukan melalui implementasi pembelajaran secara bertahap sesuai dengan karakteristik dan usia mereka (Fadlillah, 2016). Pada tujuan utama yaitu mitigasi untuk menumbuhkan karakter peduli lingkungan dapat dilakukan langkah awal sebagai bentuk pengenalan tentang sebab akibat, simulasi bencana, dan menunjukkan macam-macam jenis bencana seperti gempa bumi, longsor, puting beliung, kebakaran, banjir, kekeringan, penyakit menular hingga upaya penanggulangan sampai pada mitigasi bencana melalui kegiatan-kegiatan yang sesuai dengan anak dapat melalui dongeng, bermain pemutar film atau video seperti yang telah dilakukan oleh (Dewi & Anggarasari, 2020) pada penelitian sebelumnya.

Selain pengenalan, sebuah kegiatan mitigasi juga sudah diterapkan pada pembelajaran bahkan diimplementasikan pada anak usia dini melalui beberapa media serta dikolaborasikan dengan berbagai inovasi agar dapat menarik perhatian anak hingga sesuai dengan kriteria belajar mereka. Dari banyaknya tindakan mitigasi bencana salah satu diantaranya ialah reboisasi, dimana tindakan reboisasi sendiri dominan dengan kegiatan berupa menanam. Seperti pada

penelitian sebelumnya oleh (Lingke, 2015) yang mencantumkan serangkaian kegiatan menanam pada anak usia dini melalui alat permainan edukatif dengan tujuan utama mengajarkan anak untuk menanam dan merawat tanaman, kali ini peneliti memberikan sebuah kegiatan secara nyata dengan menanam sebagai bentuk salah satu kegiatan mitigasi dengan memilih tanaman yang sesuai kriteria untuk reboisasi.

Dimulai dengan penyampaian materi mengenai pentingnya peduli terhadap lingkungan sekitar anak lalu menjelaskan mengenai media tanam yang akan digunakan untuk praktik dalam kegiatan ini tanaman yang dipilih ialah bibit trembesi, yang nantinya ketika sudah tumbuh menjadi pohon dapat dipercaya mengurangi resiko penyebab terjadinya bencana karena pohon trembesi merupakan pohon penyimpan air yang kuat, dan menahun (Ungaran et al., 2016).

Pada kegiatan menanam, anak diminta untuk melakukan kegiatan mulai dari mengisi median dengan tanah kedalam polibek yang sudah disiapkan, setiap anak memiliki dua polibek lalu memasukkan bibit trembesi pada lubang tanah sesuai perintah dari guru. Guru dapat memberikan contoh dan mendampingi anak secara maksimal dengan ikut serta dalam melakukan tahapan menanam sehingga anak dapat mengikuti dengan baik. Kemudian setelah memasukan bibit trembesi anak menutup kembali lubang tanaman dengan tanah lalu memberi nama pada polibek masing-masing sebagai identitas, kegiatan ini akan dilanjutkan pada tahap selanjutnya.

Pemberian nutrisi, tahap ini rutin dilakukan setiap hari pada penyiraman saat pagi hari sebagai bentuk pembiasaan pada anak agar mereka memiliki kepedulian pada tanaman, serta memberikan pupuk pertama saat setelah menanam dan pupuk susulan I dengan jarak 14 hari setelah proses tanam lalu pupuk susulan II pada 28 hari setelah proses tanam, selain merawat anak-anak diajak untuk melakukan kegiatan pengecekan pada tanamannya masing-masing setiap hari. Dengan melakukan sebuah pembiasaan yang rutin maka anak-anak akan mulai terbiasa dengan merawat tanamannya sehingga hal ini

dapat menjadi salah satu upaya dalam pembentukan sebuah karakter peduli lingkungan.

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini ialah kegiatan mitigasi bencana dapat menumbuhkan karakter peduli lingkungan pada anak. Implementasi dari kegiatan ini meliputi kegiatan menanam dan merawat bibit trembesi. Melalui kegiatan ini anak akan terstimulasi untuk lebih peka dan peduli terhadap lingkungannya. Sehingga diharapkan untuk kedepannya resiko bencana alam dapat diminimalisir.

DAFTAR RUJUKAN

- Akhsanti, M. S. (2014). *Belia : early childhood education papers. BELIA: Early Childhood Education Papers*, 3(2), 23–30.
- Basuki, I. (2019). *Ilmu-Ilmu Teknik*. (1), 11–20.
- Cahyaningrum, E. S., Sudaryanti, S., & Purwanto, N. A. (2017). PENGEMBANGAN NILAI-NILAI KARAKTER ANAK USIA DINI MELALUI PEMBIASAAN DAN KETELADANAN. *Jurnal Pendidikan Anak*.
<https://doi.org/10.21831/jpa.v6i2.17707>
- Dewi, R. S., & Anggarasari, N. (2020). Mitigasi Bencana Pada Anak Usia Dini. *Early Childhood : Jurnal Pendidikan*, 3(1), 68–77.
<https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v3i1.438>
- Fadlillah, M. (2016). PENANAMAN NILAI-NILAI KARAKTER PADA ANAK USIA DINI MELALUI PERMAINAN-PERMAINAN EDUKATIF. *Pengintegrasian Nilai Karakter Dalam Pembelajaran Kreatif Di Era Masyarakat Ekonomi ASEAN*. Ponorogo: Unmuh Ponorogo.
- Hardiawan, F. E., Mahardhani, A. J., & Cahyono, H. (2020). *Analisis Kesadaran Masyarakat Dalam Mitigasi*

- Bencana Tanah Longsor Di Desa Dayakan Kabupaten Ponorogo*. Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Ponorogo.
- Jati, R. (2020, December). Sebanyak 2.925 Bencana Alam Terjadi Pada 2020 di Tanah Air, Bencana Hidrometeorologi Mendominasi .
- Jayawardana, H. (2016). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Sejak Dini sebagai Upaya Mitigasi Bencana Ekologis. *Symbion (Symposium on Biology Education)*, 5726, 49–64.
- Lingke, L. (2015). Permainan Edukatif Untuk Belajar Menanam Bagi Anak Usia 3-5 Tahun. *Desain Dan Manajemen Produk/Fakultas Industri Kreatif*, 4(1).
- Mirzaqon, A. T., & Purwoko, B. (2017). Studi Kepustakaan Mengenai Landasan Teori Dan Praktik Konseling Expressive Writing Library. *Jurnal BK UNESA*, 4(1), 1–8.
- Muzenda-Mudavanhu, C. (2016). A review of children's participation in disaster risk reduction. *Jamba : Journal of Disaster Risk Studies*, 8(1), 1–6. <https://doi.org/10.4102/JAMBA.V8I1.218>
- Oktamarina, L. (2021). Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Sejak Usia Dini Melalui Kegiatan Green School di PAUD Uswatunn Hasanah Palembang. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 6(1), 37–44.
- Rahiem, M. D. H., & Widiastuti, F. (2020). Pembelajaran Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi untuk Anak Usia Dini melalui Buku Bacaan Bergambar. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 36. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.519>
- Rahmayanti, H., Muzani, M., Ichsan, I. Z., Azwar, S. A., Kurniawan, E., & Yuniati, E. (2020). *MITIGASI BENCANA: Inovasi Model DIFMOL Dalam Pendidikan Lingkungan*. Malang: MNC Publishing.
- Setiawan, H. (2017). Kajian Bentuk Mitigasi Bencana Longsor Dan Tingkat Penerimaannya Oleh Masyarakat Lokal. *Jurnal Hutan Tropis*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.20527/jht.v4i1.2888>
- Shofiyah, S., & Fu'adah, S. (2021). PERAN LINGKUNGAN BELAJAR DALAM PEMBENTUKAN KARAKTER PESERTA DIDIK DI LEMBAGA PENDIDIKAN PONDOK PESANTREN SALAFIYAH SYAFI'YAH SUKOREJO. *Edupedia : Jurnal Studi Pendidikan Dan Pedagogi Islam*, 6(1), 39–47. <https://doi.org/10.35316/EDUPEDIA.V6I1.1320>
- Siregar, J. S., & Wibowo, A. (2019). Upaya Pengurangan Risiko Bencana Pada Kelompok Rentan. *Jurnal Dialog Dan Penanggulangan Bencana*, 10(1), 30–38.
- Suhardjo, D. (2015). Arti Penting Pendidikan Mitigasi Bencana Dalam Mengurangi Resiko Bencana. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, (2), 174–188. <https://doi.org/10.21831/cp.v0i2.4226>
- Triana, D., Hadi, T. S., & Husain, M. K. (2017). Mitigasi Bencana Melalui Pendekatan Kultural dan Struktural. *Seminar Nasional XII "Rekayasa Teknologi Industri Dan Informasi 2017"*, 379–384.
- Ungaran, K. D. I., Armanda, D. T., Saputro, A. R., Khoir, A. Z., Khoirurrais, M., & April, D. (2016). Strategi Pengelolaan Vegetasi Ekosistem Gunung Pasca Kebakaran Di Ungaran, Indonesia. *Life Science*, 5(1), 31–41.
- Wiratama, R. A., Andriyanto, R., Firdaus, R. A., Adiyaksa, W., Wulandari, R., Novitasari, L., ... Januar, A. (2022). *PENDAHULUAN Desa Dayakan Kecamatan Badegan Kabupaten Ponorogo merupakan salah satu desa yang rawan bencana , hal ini dikarenakan Desa Dayakan merupakan desa yang mempunyai kontur tanah tidak rata dan seluruh wilayah terdiri dari pegunungan . Adanya berbag.* 02(01), 30–37.
- Yaniawati, P. (2020). Penelitian Studi Kepustakaan. *Penelitian Kepustakaan (Library Research)*, (April), 15.