

RESILIENSI BERKELANJUTAN DALAM MENGHADAPI BENCANA



Suhari
Anggia Astuti
Primasari Mahardhika Rahmawati
Musviro

Digital Repository Universitas Jember

RESILIENSI BERKELANJUTAN DALAM MENGHADAPI BENCANA

Suhari
Anggia Astuti
Primasari Mahardhika Rahmawati
Musviro



Digital Repository Universitas Jember

Resiliensi Berkelanjutan Dalam Menghadapi Bencana

Penulis :

Suhari

Anggia Astuti

Primasari Mahardhika Rahmawati

Musviro

ISBN: 978-634-7385-01-7

Editor:

Kholid Rosyidi MN

Kontributor :

Ainin Nurohmah Febrianti

Riza Dwi Wulansari

Candra Alif Novyanto

Desain Sampul:

KHD Production

Penerbit:

KHD Production

Cetakan Pertama September 2025, 73 halaman

Ukuran buku 14x21

Hak cipta dilindungi undang- undang Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau Seluruh isi buku ini tanpa seijin tertulis dari penerbit

Diterbitkan pertama oleh : KHD Production

PRAKATA

Assalamualaikum Wr.Wb.

Bismillahirrahmanirrahim. Segala Puji bagi Allah Swt. serta shalawat dan salam senantiasa penulis panjatkan kepada junjungan kita nabi Muhammad Saw. sehingga buku “Resiliensi Berkelanjutan dalam Menghadapi Bencana” dapat diselesaikan. Buku ini mengulas tentang resiliensi terkait dengan kebencanaan sebagai panduan bagi dosen dan mahasiswa Diploma-III Keperawatan serta bagi praktisi kesehatan khususnya perawat. Buku ini disusun dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.

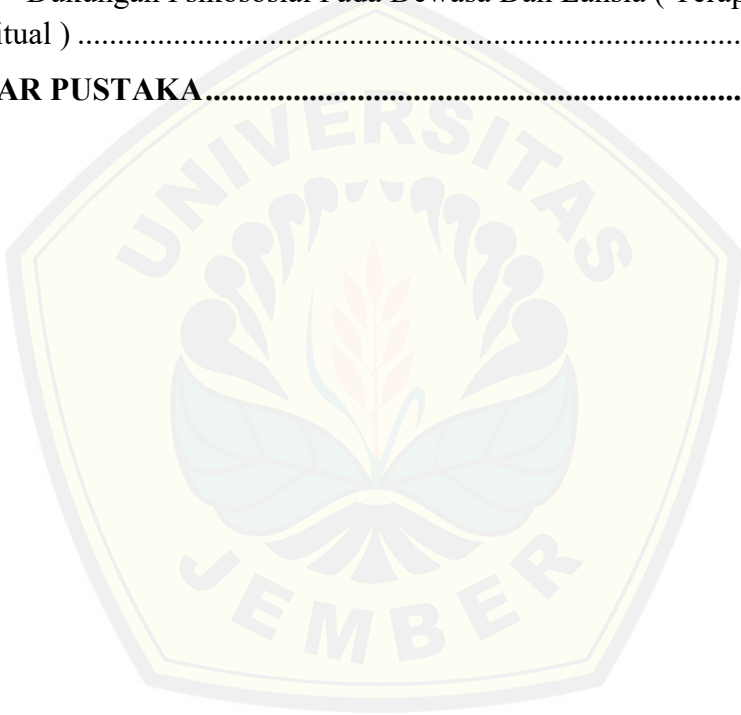
Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi sampai terselesaikannya buku ini. Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam buku ini untuk itu kritik dan saran terhadap penyempurnaan buku ini sangat diharapkan. Semoga buku ini dapat memberi manfaat bagi mahasiswa Prodi D3 Keperawatan diseluruh Indonesia secara khusus serta seluruh pembaca secara umumnya.

Lumajang, Agustus 2025

Penyusun

RESILIENSI BERKELANJUTAN DALAM MENGHADAPI BENCANA	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB 1. LANDSCAPE KEBENCANAAN DI INDONESIA	1
1.1 Ring of Fire di Indonesia.....	1
1.2 Potensi Bencana di Indonesia.....	5
1.3 Sejarah Bencana Besar di Indonesia	8
1.4 Dampak Bencana.....	26
BAB 2. MITIGASI BENCANA	29
2.1 Pengertian.....	29
2.2 Dasar Hukum Mitigasi	33
2.3 Mitigasi Struktural dan Non Struktural.....	34
2.4 Mitigasi Aktif dan Pasif	35
BAB 3. PEMENUHAN KEBUTUHAN DASAR MANUSIA DI SAAT BENCANA	37
3.1 Kebutuhan Fisiologis.....	37
3.2 Kebutuhan Psikologis.....	38
BAB 4. RESILIENSI	40
4.1 Pengertian.....	40

4.2	Faktor Pendukung	41
4.3	Ketangguhan Petani di Area Rawan Bencana.....	44
BAB 5. DUKUNGAN PSIKOSOSIAL PASCA BENCANA		47
5.1	Dukungan Psikososial Pada Anak (Trauma Healing Dg Terapi Bermain)	49
5.2	Dukungan Psikososial Pada Remaja (Terapi Hipnotik).....	53
5.3	Dukungan Psikososial Pada Dewasa Dan Lansia (Terapi Spiritual)	57
DAFTAR PUSTAKA.....		62



Gambar 1. 1 Ring of Fire	3
Gambar 1. 2 Tsunami Aceh	8
Gambar 1. 3 Likuifikasi	12
Gambar 1. 4 Erupsi Merapi	13
Gambar 1. 5 Erupsi Semeru	15
Gambar 1. 6 Evakuasi Korban Semeru	16
Gambar 1. 7 Tanah Longsor	17
Gambar 1. 8 Banjir Bandang	18
Gambar 1. 9 Angin Putting Beliung	20
Gambar 1. 10 Pandemi Covid-19	21
Gambar 1. 11 Kekeringan	22
Gambar 1. 12 Kebakaran Hutan	24

Capaian Pembelajaran :

Setelah mempelajari materi pada bab ini, diharapkan pembaca dapat memahami secara menyeluruh terkait *ring of fire* di Indonesia, potensi bencana hingga sejarah bencana di Indonesia.

1.1 Ring of Fire di Indonesia

Indonesia merupakan negara dengan tingkat bencana alam yang tinggi dan bervariasi macamnya. Gempa bumi, tanah longsor, banjir, gunung meletus, kebakaran hutan serta beragam bencana alam lain. Kepulauan Indonesia terbentuk dari titik-titik pertemuan berbagai lempeng bumi. Di bagian barat, lempeng Eurasia bertumbukan langsung dengan lempeng Indo-Australia, dan di bagian timur adalah pertemuan tiga lempeng yaitu lempeng Filipina, Pasifik dan Australia. Letak geografis yang demikian ini, menjadikan negeri ini sarat dengan kejadian-kejadian bencana, seperti gempa bumi, tsunami, tanah longsor, serta gunung berapi (Nakhma'Ussolikhah & Ficky Adi Kurniawan, 2022).

Indonesia adalah negara yang dapat dikatakan cukup rentan untuk mengalami bencana alam. Dalam data Global Risk Report 2018, posisi Indonesua berada pada urutan ke-36 dengan indeks risiko sebesar 10,36 dari 172 negara yang paling rawan bencana di dunia. Keadaan ini diakibatkan karena adanya tektonik Indonesia sebagai tempat

bertemuanya ketiga lempeng tektonik global yaitu lempeng Eurasia, lempeng Indo-Australia, dan lempeng Samudra Pasifik. Gunung api tersebut merupakan jalur vulkanik aktif dan familiar disebut dengan Cincin Api Pasifik atau dalam bahasa Inggris dikenal dengan Pacific Ring (Hermon, 2014). Situasi tersebut kerap menjadi salah satu faktor penyebab tsunami, gempa, dan letusan merapi. Bukan hanya itu, dari segi hidroklimatologi, Negara Indonesia dipengaruhi oleh El-Nino Southern Oscillation (ENSO) dan fenomena La Nina menjadi mengakibatkan kekeringan, banjir, angin puting beliung, kekeringan dan longsor (Sudibyakto, 2011 dalam Hadi et al., 2019).

Gempa bumi ialah kondisi bencana alam yang kerap kali terjadi di Negara Indonesia. Dalam 10 tahun yang lalu tepatnya 2009-2019, bencana gempa berlangsung 216 kali berkisar korban meninggal dan hilang 637 orang, luka-luka 8.687 orang, pengungsian 459.855 orang, rumah rusak 602.223 orang, dan pekerjaan umum rusak 131 orang (BNPB, 2019). Gempa bumi yang terjadi pada akhir Juli di Kepulauan Lombok hingga sepanjang Agustus 2018 berdampak signifikan. Menurut data BNPB per 6 Oktober 2018, gempa NTB merenggut nyawa 564 orang (Lombok Utara 467 korban, Lombok Timur 31 korban, Lombok Barat 44 korban, Lombok Tengah 2 korban, Kota Mataram 9 korban), Sumbawa Barat 5 korban dan Kabupaten Sumbawa 6 korban), 1.584 orang luka-luka, 445.343 orang mengungsi dan sejumlah 149.715 kediaman rumah mengalami kerusakan

(detiknews.com, 2018). Sedangkan, tsunami dan gempa besar juga melanda kota Palu di Sulawesi Tengah. Data BNPB menunjukkan gempa dan tsunami yang melanda Palu, Sulawesi Tengah di tahun 2018 mengakibatkan 4.612 korban luka berat, 2.081 orang meninggal dunia, serta 223.751 korban mengungsi di 122 lokasi (Tirto.id, Detiknews.com, 2018). Ditinjau dari datadiatas,naiknya angka kematian hingga kerusakan harta benda menunjukkan bahwasanya penanggulangan bencana masih lemah, baik sebelum terjadi, saat, maupun pasca bencana di Negara Indonesia. Sehingga diperlukan lebih jauh tentang penanggulangan bencana dalam cerminan dari alur bencana alam yang dialami di Indonesia (Hadi et al., 2019).



Sumber : (Sambodo, 2012)

Gambar 1. 1 Ring of Fire

Indonesia merupakan bagian dari Ring of Fire. Cincin Api Pasifik atau yang biasa dikenal dengan Ring of Fire merupakan wilayah yang sering terjadi aktivitas seismik. Daerah berbentuk tapal kuda ini, terdiri dari busur vulkanik dan parit (rongga) di dasar laut, panjangnya lebih dari 40.000 km yang membentang dari barat daya Amerika Selatan ke timur ke tenggara dengan daratan Australia di barat. Di daerah yang dikenal sebagai Cincin Api tersebut yang banyak mengalami letusan gunung berapi dan gempa bumi. Sebanyak 90% gempa bumi berlangsung serta 81% gempa terdahsyat terjadi di selama Ring of Fire. Di tahun 1960-an, banyak ahli menjelaskan konsep ini, permukaan bumi terdiri dari serangkaian lempeng tektonik setebal 80 km, kemudian lempeng itu bergerak, hingga merubah posisi beserta ukuran sekitar 1-10 cm/tahun, kemungkinan menyerupai pertumbuhan kuku manusia. Proses pembentukan kerak bakaran di bawah laut terjadi secara terus-menerus ketika lahar yang dikeluarkan dari gunung berapi bawah laut terus mengenai air laut dan mengeras. Dengan demikian, demi memberi ruang buat dasar laut baru terbentuk, sekelompok lempeng bumi menyebar, hingga ketika bergerak, aktivitas geologis terjadi di tepi lempeng.

Terdapat 3 kemungkinan yang dapat ditimbulkan apabila dalam lempeng bumi terjadi pergerakan. Kemungkinan itu antara lain adalah sebagai berikut :

- a. Lempeng akan bergerak saling menjauh. Hal ini menyebabkan adanya ruang untuk dasar laut baru.
- b. Adanya lempeng yang saling bertumbukan yang dapat menyebabkansalah satu dari lempeng tersebut terdesak ke bawah daripada lempeng lainnya
- c. Adanya tepian lempeng yang meluncur tanpa adanya pergerakan yang bermakna

1.2 Potensi Bencana di Indonesia

Bencana ialah kondisi atau situasi serangkaian kejadian yang dapat memberi ancaman dan mengganggu kehidupan serta social ekonomi masyarakat yang dapat diakibatkan baik dari factor alam maupun factor non alam sekaligus menyebabkan munculnya korban jiwa manusia, berbagai kerusakan alam, merugikan harta benda manusia, serta berdampak psikologis manusia (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Bencana tidak dapat diprediksi, dan karena karakteristik geografisnya, Indonesia dikategorikan sebagai negara yang rentan terhadap bencana berskala besar, seperti gempa bumi, tsunami, banjir, topan, dan letusan gunung berapi (Suhari et al., 2017).

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menyebutkan bencana ialah kejadian yang bisa mengancam kehidupan manusia baik melalui factor non alam, factor alam, maupun factor manusia sehingga timbul kerusakan lingkungan sekitar, korban

jiwa, musnahnya harta benda hingga dampak psikologis. Bencana terbagi menjadi beberapa macam menurut factor penyebab yaitu

- 1) Kebencanaan yang diakibatkan oleh kejadian aktivitas maupun kegiatan alam misalnya tsunami, gempa bumi, gunung meletus, dan sebagainya.
- 2) Kebencanaan non-alam yang disebabkan oleh kejadian non-alam, misalnya wabah penyakit dan lainnya.
- 3) Kebencanaan sosial yang disebabkan oleh aktivitas sosial manusia misalnya konflik sosial antarkelompok dan sejenisnya.

Letusan gunung berapi merupakan salah satu dari sekian bencana yang sering menyebabkan banyak kerugian dan korban jiwa. Pulau Jawa, rumah bagi 60% warga Indonesia, mempunyai > 25 gunung berapi. Terkait dengan risiko bencana, berbagai daerah bukan hanya rentan terhadap berbagai macam bencana yang dihadapinya, kondisi lingkungan dan populasi penduduknya juga ikut mempengaruhi. Letusan gunung berapi kadang kalanya disertai dengan pasir, abu, batuan, kerikil, gas, dan bahkan lahar yang sangat merusak. Hal tersebut dapat terjadi saat bagian dinding bagian bawah retak serta terdapat air memiliki volume tinggi. Erupsi material semua dikeluarkan dari kawah bisa mencapai ribuan meter dan apabila meluas cukup mengganggu berlangsungnya lalu lintas udara. Risiko bencana yang disebabkan dari letusan gunung api mampu meningkat apabila warga setempat terancam tidak siap, serta kehilangan daya tangkal alamiahnya (Nugroho, 2018).

Indonesia ialah satu dari negara lain dengan gunung api teraktif di dunia. Gunung berapi ini merupakan bagian dari rangkaian gunung api aktif yang dikenal dengan Ring of Fire (Rijanta et al., 2014). Gunung berapi banyak di Indonesia karena Indonesia terletak diantara the ring of fire, sehingga Indonesia menjadi negara yang memiliki gunung api paling aktif dalam jajaran the ring of fire. Gunung berapi ialah kawah atau rekahan di kerak bumi tempat magma cair maupun gas cair lainnya meletus ke permukaan bumi. Gunung api merupakan salah satu penyebab bencana yaitu letusan gunung berapi(Adri et al., 2020).

Departemen Energi dan Sumber Daya Alam (ESDM) melaporkan terdapat 127 gunung api aktif dan 70 diantaranya terus dipantau oleh Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) karena tergolong gunung berapi sangat aktif dan berisiko tinggi serta 16 gunung api yang berstatus aktif. terletak. Level II atau siaga, salah satunya Gunung Merapi.

Selain bencana gunung meletus yang mungkin terjadi, Indonesia juga dikenal dengan negara Khatulistiwa. Dimana Indonesia memiliki hutan yang cukup luas dan cukup lebat. Indonesia merupakan negara dengan 2 musim, dimana ketika musim panas tiba, potensi terjadinya kebakaran hutan cukup besar terutama di daerah Kalimantan yang dimana tanah di daerah tersebut merupakan tanah gambut yang dapat dengan mudah memicu terjadinya kebakaran hutan.

1.3 Sejarah Bencana Besar di Indonesia

Di Negara Indonesia ini juga sudah pernah terjadi bencana yang dapat dikatakan cukup besar sehingga memberikan dampak yang cukup besar pula bagi masyarakat Indonesia. Dengan terjadinya bencana ini membuat seluruh warga negara Indonesia bahu-membahu untuk saling membantu sesama saudara yang sedang tertimpa musibah. Adapun bencana besar yang terjadi di Indonesia antara lain sebagai berikut :

a. Tsunami di Aceh

Tsunami Aceh terjadi pada tanggal 26 desember 2004. Tsunami ini diakibatkan oleh adanya gempa bumi yang berasal dari bawah laut. Lokasi gempa berada di sebelah barat wilayah laut Aceh. Gempa tercatat sebagai kejadian terhebat abad ini. Menurut banyak laporan ilmiah, kekuatan gempa yang menyebabkan tsunami bervariasi dari antara 9,1 hingga 9,3.



Sumber : (Rahman & Sutton, 2019)

Gambar 1. 2 Tsunami Aceh

Menurut Survei Geologi Amerika Serikat (USGS), gempa tersebut disebabkan oleh patahan antara lempeng tektonik Eurasia dan lempeng perairan barat Aceh hingga Laut Andaman. Menurut National Science Foundation, merupakan kejadian terpanjang dalam sejarah. Hal lain, pusat gempa 10 kilometer dan berada di dataran datar, sehingga berdampak sangat besar. Tsunami dilaporkan menyebar dari pusat gempa ke pantai Aceh hanya dalam waktu 6 menit, dapat mengakibatkan kerusakan parah hingga ke Banda Aceh.

Beberapa literatur menyatakan bahwa gempa bumi akibat patahan ini terdiri atas 6 segmen. Namun ada juga beberapa yang menyebutkan bahwa patahan yang terjadi bisa mencapai 11 segmen. Hal tersebut merupakan gempa atau patahan di sepanjang 1.155 km di pertemuan lempeng Eurasia dan lempeng Indo-Australia. Akibatnya, hingga 1.200 km dasar laut di lempeng bumi runtuh dalam kurun waktu 8 menit. Pertama kali gempa terjadi pada pukul 07.59 WIB. Gelombang tsunami menerjang beberapa pesisir negara di wilayah Asia Tenggara misalnya Indonesia, Thailand, Malaysia, dan Myanmar hingga di sebagian negara Asia Selatan, misalnya Maldives, Sri Lanka, beserta India. Gelombang tsunami bahkan mencapai sebagian negara di pesisir timur Afrika, misalnya Somalia dan Seychelles mengakibatkan 303 warga tewas di daerah tersebut.

Sedikitnya 16 negara terkena dampak gempa tersebut. Indonesia merupakan negara yang paling parah terkena dampak tsunami,

khususnya di Aceh. Kerusakan terparah akibat tsunami tepatnya 2004 diisuekan terjadi di Banda Aceh, Aceh Besar, Aceh Barat, dan Aceh Jaya. Tsunami juga melanda sebagian daerah lainnya di timur Aceh, antara lain Pidie, Bireuen, dan Lhokseumawe. Secara total, tsunami 2004 merenggut sekitar 226.308 nyawa di negara-negara yang terkena dampak. Indonesia menjadi negara dengan angka kematian tertinggi dengan 173.741 kematian dan 394.539 orang mengungsi. Korban di Indonesia termasuk wisatawan serta penduduk lokal. Swedia melaporkan bahwa 534 warga sipil di Aceh tewas akibat tsunami. Swedia merupakan negara Eropa dengan jumlah korban tsunami Aceh 2004 terbanyak.

Menurut kutipan dari buku Aceh Pasca 15 Tahun Tsunami karya Syamsidik dan kawan-kawan, tsunami Aceh menimbulkan kerugian di beberapa daerah selain korban jiwa. Menurut data dari penilaian yang dilakukan oleh pemerintah dan komunitas donor pada Februari 2005, 1.488 sekolah rusak, mengganggu pendidikan sekitar 150.000 siswa. Selain itu, bencana alam tsunami Aceh juga merusak parah 26 puskesmas, 9 pelabuhan, dan jalan sepanjang 230 kilometer. Di sektor perkebunan, 11.000 ha lahan rusak, dimana 2,9.000 ha rusak permanen. Kerusakan terumbu karang mencapai 90%. Sektor perikanan juga terkena dampak kerusakan ekosistem mangrove. Perekonomian Aceh melemah 15% pada tahun 2005 akibat bencana ini (Hendrik Khoirul Muhid, 2022).

b. Likuifaksi Palu

Pada tanggal 28 September 2018 terjadi fenomena memilukan bagi masyarakat kota Palu, Sulawesi Tengah. Terjadinya fenomena likuifaksi dimula dengan adanya gempa bumi yang melanda kabupaten Donggala dan Kota Palu dengan kekuatan sebesar 7,4 magnitudo. Likuidaksi atau biasa disebut tanah bergerak merupakan fenomena yang dapat terjadi pada saat terjadinya gempa bumi. Peristiwa ini terjadi pada saat menjelang maghrib. Terdapat puluhan ribu warga yang menjadi korban akibat fenomena ini. Fenomena ini sering terjadi pada daerah di dekat pantai atau di wilayah gempa yang mana di zona-zona tersebut tanahnya mengandung air. Menurut Mantan Rektor Universitas Gajah Mada, likuifaksi sendiri terbagi menjadi 2 jenis yaitu yang berasal dari semburan air dari dalam tanah keluar memancar seperti air mancur serta ada yang berasal dari lapisan pasir yang padat terkena gempa yang begitu kuat sehingga air yang ada keluar dan menyebabkan seolah-olah tanah menjadi hanyut (Octavianti, 2018).



Sumber : (Arya, 2022)

Gambar 1. 3 Likuifikasi

Likuifaksi merupakan fenomena yang terjadi karena endapan dalam bumi mengalami kehilangan kekuatan serta kekakuan. Dari yang awalnya padat menjadi cair, hal ini disebabkan karena tekanan air pori meningkat yang diakibatkan oleh siklus (Jefferies & Been, 2015). Bencana likuifaksi ialah bencana yang dapat timbul setelah terjadinya gempa bumi pada daerah yang susunan atau lapisan tanahnya berupa pasir lepas dengan ketinggian muka air tanahnya rendah atau dangkal ($< 0,9$ m). Selain itu yang menjadi pengaruh lain ialah intensitas, lama waktu gempa, dan juga jarak dari pusat gempa. Menurut Youd (1984, 1992) menyatakan bahwa daerah yang rawan likuifaksi merupakan daerah dengan geologis yang dapat dikatakan relatif terbatas. Bencana likuifaksi ini juga dapat terjadi pada endapan kipas aluvial, muara, serta dataran bekas banjir danau. Youd (1978, 1984) juga mengatakan bahwa likuifaksi yang terjadi karena gempa dapat mengakibatkan 4 jenis kerusakan tanah. Kerusakan tanah yang pertama yaitu daerah datar

mengalami kehilangan daya dukung. Yang kedua yaitu adanya pergerakan osilasi permukaan tanah (ground oscillation) dengan kemiringan permukaan tanah sebesar $< 0,1\%$. Kerusakan tanah yang ketiga adalah penyebaran lateral (lateral spreading) dengan kemiringan permukaan tanah antara $0,1\%$ dan $5,0\%$ (Tohari, 2019).

c. Erupsi Gunung Merapi

Berdasarkan Badan penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kebencanaan Geologi (BPPTKG) menjelaskan per 21 Mei 2018 disertai hujan asap hingga 1.000 meter dari puncak, diikuti awan panas dengan luasan lebih sedikit dari 3.000 meter. Semenjak awal tahun 2020 hingga 9 April 2020, Gunung Merapi sudah meletus hingga 8 kali, meskipun berstatus waspada.



Sumber : (Atmoko, 2023)

Gambar 1. 4 Erupsi Merapi

Erupsi gunung merapi yang paling besar terjadi pada tanggal 26 Oktober dan 5 November 2010. Erupsi ini menyebabkan banyak korban jiwa kurang lebih sekitar 353 orang meninggal dunia. Erupsi merapi juga tidak hanya berdampak pada manusia saja, melainkan juga binatang ternak hingga raturan hektar lahan pertanian tertutup oleh material panas. Letusan Gunung Merapi pada tahun 2010 dapat dikatakan sebagai letusan terbesar bahkan letusan terburuk sejak tahun 1870. Pada saat terjadi letusan yang dahsyat ini, seismograf tidak bisa sepenuhnya merekam kekuatan letusan karena skala yang cukup tinggi. Akibat besarnya letusan, suara gemuruh letusan Gunung Merapi sampai terdengar hingga kota Yogyakarta, Magelang, dan Wonosobo (Rasyid, 2014).

d. Erupsi Gunung Semeru

Gunung Semeru ialah gunung yang terletak di Pulau Jawa. Gunung ini dapat dikatakan sebagai gunung tertinggi yang ada di Pulau Jawa dengan ketinggian sekitar 3.676 m diatas permukaan air laut. Gunung Semeru telah mengalami beberapa kali erupsi, dari erupsi yang kecil hingga erupsi yang sangat besar. Riwayat erupsi gunung semeru dalam 13 tahun terakhir yaitu pada bulan Mei tahun 2008. Dimana pada bulan dan taun tersebut Gunung Semeru mengalami sebanyak 4 kali guguran awan panas dengan jarak luncur paling jauh sejauh 2.500 m.



Sumber : (Ayuningtyas, 2022)

Gambar 1. 5 Erupsi Semeru

Pada bulan Februari 2016 terjadi pula guguran lava pijar dengan jarak luncur sejauh 2,5 kilometer. Pada saat peristiwa ini terjadi, pendakian ke Gunung Semeru ditutup secara total akibat adanya guguran awan panas yang mengarah ke Sungai Besuk Sat dan sungai Kembar di Lumajang. Erupsi gunung Semeru tidak henti-hentinya terjadi, pada tanggal 26 Juni 2019, lebih tepatnya pada pukul 08.30 WIB, Semeru meluncurkan kembali kolom abu kurang lebih 600 meter diatas puncak gunung Semeru.



Sumber : (CNN Indonesia, 2021)

Gambar 1. 6 Evakuasi Korban Semeru

Puncak erupsi Gunung semeru yang dapat dikatakan paling berat dalam 13 tahun terakhir terjadi pada tahun 2021. Pada erupsi kali ini terdapat guguran lava pijar dan juga guguran awan panas sejauh 3 kilometer dari arah puncak menuju pemukiman warga. Pada peristiwa kali ini, terdapat banyak korban jiwa, baik korban yang meninggal hingga korban yang mengalami luka bakar sangat berat hingga ringan. Kerugian yang diterima pada saat erupsi kali ini dapat dikatakan cukup besar, sehingga banyak dari para relawan-relawan baik dari relawan Indonesia dan juga Mancanegara turut ikut dalam memberikan bantuan kepada masyarakat yang terdampak erupsi Gunung Semeru (Ramadhan, 2021).

e. Longsor di Jawa Barat

Longsor yang berlangsung di Dusun Sukasari RT 03/RW 09, Desa Ciherang, Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang, Sabtu, 15 Januari 2022 pukul 16.30 WIB. Curah hujan yang cukup

deras menjadi salah satu factor bencana alam longsor tepatnya pada pukul 13.20 WIB berakhir pukul 16.00 WIB, tebing setinggi sekitar 150 m dan lebar sekitar 80 m langsung runtuh.



Sumber : (Nurhakiki, 2022)

Gambar 1. 7 Tanah Longsor

Ketika longsor tersebut hingga mampu mengakibatkan 2 hektar sawah tertutup longsor serta beberapa sawah terbawa longsor serta aliran sungai Cipongkor yang bermuara di sungai Cipeles menjadi tertutup. Dalam peristiwa longsor ini, 1korban berhasil terselamatkan dan tidak terdapat korban lain. Kerugian yang diterima akibat adanya bencana ala mini ialah sawah dengan luas kurang lebih sekitar 2 hektar harus tertimbun oleh tanah (Ramadhan, 2021).

f. Banjir Bandang

Banjir bandang terjadi di Indonesia setiap tahun. Beberapa faktor berkontribusi terhadap bencana alam ini, termasuk kondisi cuaca yang buruk. Terjadinya bencana alam ini tidak bisa dianggap remeh karena memiliki resiko merusak rumah dan menimbulkan korban jiwa. Menurut sejarah menceritakan bahwa pernah terjadi banjir di Indonesia yang menimbulkan kerusakan parah dan merenggut puluhan nyawa. Banjir bandang di Sintang, Kalimantan Barat pada pertengahan November 2021 disebut sebagai yang terparah dalam 40 tahun terakhir. Indikator banjir terbesar dapat dilihat dari cakupan wilayah yang terkena dampak dan juga dari berapa lama bencana hidrometeorologi berlangsung.



Sumber : (Detiknews, 2021)

Gambar 1. 8 Banjir Bandang

Kabupaten Sintang memiliki total 12 kecamatan yang terendam banjir. Diantaranya adalah Kecamatan Kayan Hilir, Kayan Hulu, Binjai Hulu, Sintang, Sepauk, Tempunak, Dedai, Ketungau Hilir, Serawai, Sei Tebelian, Kelam Permai, dan Ambalau. Dapat dilihat dari lamanya, banjir ini berlangsung hampir sebulan.

g. Angin Putting Beliung

Angin puting beliung ialah angin yang berhembus kencang dengan kecepatan ≥ 120 km/jam. Angin putting beliung paling sering berlangsung di antara garis balik utara dan selatan wilayah tropis, perbedaan tekanan suatu sistem cuaca menjadi factor penyebab angin putting beliung. Penjelasan data BNPB, sejak Januari hingga November 2021, bencana puting beliung di Indonesia berlangsung sebanyak 677 kali.

Pada 10 Mei 2022 di Gunung kencana, Lebak Banten telah terjadi bencana angin puting beliung. Insiden itu merusak rumah dan sekolah hampir 80 warga. Puting beliung menerjang wilayah dan pemukiman Pasar, Desa Dederan, Desa Lebaksiuh dan Desa Gunungbilu di Desa Gunung Kencana di Lebak, Banten. Seorang masyarakat yang berlokasi di kejadian mengaku menjadi saksi saat angin berputar-putar di atas gedung SDN I Gunung Kencana dan atapnya tertiup angin sejauh 100 km. Kejadian itu sempat membuat resah warga sekitar.



Sumber : (Tim Litbang MCI, 2022).

Gambar 1. 9 Angin Putting Beliung

Angin puting beliung juga menyapu wilayah Subang pada tanggal 9 Mei 2022. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Subang mendata ada 21 lokasi yang terdampak bencana angin, dengan titik terparah di lokasi Kecamatan Cibogo dan lokasi Subang Kota. Musibah itu menumbangkan puluhan pohon serta menerjang jalan maupun kediaman rumah penduduk setempat. Sebanyak 6 bangunan rumah rusak parah dan puluhan bangunan rumah rusak ringan. Ada 7 korban yang terluka. Korbannya adalah 2 yang mengendarai sepeda di jalan raya dan 5 sebagai mahasiswa di kampus Subang (Tim Litbang MCI, 2022).

h. Pandemi Covid-19

Covid-19 merupakan suatu pandemic yang tidak asing bagi masyarakat dunia pada tahun 2020. Pada tahun 2020 seluruh dunia digemparkan dengan sebuah pandemic yang dapat dikatakan penyebarannya cukup cepat dan cukup meluas. Virus Covid-19 awal

mulanya terindikasi berasal dari salah satu kota di negara China yaitu kota Wuhan. Dimana virus ini menyerang system saluran pernafasan manusia. Perkembangan kasus covid-19 di Indonesia juga mengalami peningkatan yang cukup drastis pada tahun 2020-2022. Pada tanggal 17 Februari 2022 telah terjadi peningkatan kasus Covid-19 di Indonesia dengan total tercatat sebanyak 63.956 kasus.



Sumber : (Ikatan Pranata Humas Indonesia, 2021)

Gambar 1. 10 Pandemi Covid-19

Dengan adanya pandemi ini, pemerintah berupaya memberikan penanganan untuk seluruh warga negara Indonesia dengan melakukan berbagai kebijakan. Sebagai contoh, sejak pandemi Covid-19 mewabah di Indonesia memberlakukan kebijakan berupa pembatasan sosial berskala besar (PSBB), yang mulai berlaku 17 April 2020. Penanggulangan lain yang diberikan oleh pemerintah untuk mengatasi permasalahan pandem ini ialah diwajibkan untuk melakukan vaksinasi Covid-19 guna untuk mencegah penyebaran dan juga mengurangi

gejala-gejala yang mungkin timbul saat terserang Covid-19. Perkembangan kasus Covid-19 sampai detik ini, tahun 2023, masih terdapat sebesar 4.755 kasus aktif. Cakupan vaksinasi Covid-19 untuk dosis ke 2 sudah mencapai 174.851.388 jiwa (dewi nurita Nasional.tempo.co, 2022).

i. Kekeringan

Adanya musim di sebuah negara adalah efek dari revolusi bumi. Indonesia memiliki 2 musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Musim hujan berlangsung di Bulan Oktober – Februari saat bertiupnya angin musim barat. Sementara itu, musim kemarau terjadi ketika bertiupnya angin musim timur di Bulan Maret – September dan kelembaban udara cenderung rendah.



Sumber : (Ratriani, 2021)

Gambar 1. 11 Kekeringan

Setiap musimnya memberikan dampak yang berbeda, salah satunya adalah bencana alam. Bencana alam yang menjadi perhatian di Indonesia saat musim kemarau adalah kekeringan. Penelitian yang

dilakukan oleh Bappenas tahun 2007 menunjukkan adanya defisit air pada musim kemarau di Jawa, Bali dan Nusa Tenggara. Salah satu kekeringan terparah yang pernah terjadi di Indonesia adalah kekeringan tahun 2018 yang melanda permukiman di 4.053 desa (Suhedi, 2018).

Kekeringan yang berdampak pada permukiman adalah jenis kekeringan meteorologis dan kekeringan hidrologis (BPBD NTB, 2018). Kedua jenis kekeringan tersebut akan dipengaruhi oleh karakteristik wilayahnya. Kekeringan meteorologis bergantung pada tinggi rendahnya curah hujan di suatu wilayah. Sedangkan kekeringan hidrologis berkaitan dengan simpanan air tanah dan air permukaan. Jika suatu permukiman memiliki curah hujan dan simpanan air yang rendah, maka akan menjadi daerah rawan kekeringan terutama saat musim kemarau (Perkim.id, 2018).

j. Kebakaran Hutan di Kalimantan

Melihat perolehan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2019, luas kawasan hutan di Indonesia mencapai 94,1 juta hektar atau 50,1% dari total daratan. Berdasarkan fakta tersebut dapat menjadi dorongan Pemerintah Indonesia untuk mengimplementasikan katup pengaman yang dapat berupa undang-undang maupun kebijakan yang tepat guna mencegah si jago merah yang terjadi di negara Indonesia, karena rimba berperan penting dalam menyediakan mata pencaharian bagi masyarakat lokal dan berperan penting dalam menjaga kelestarian keseimbangan ekosistem. Sangat

disayangkan faktanya, kebakaran hutan merupakan permasalahan yang terulang setiap tahun. Kementerian Koordinator Bidang Politik, Hukum, dan Keamanan menyebut ada 137 kebakaran hutan dan lahan di 10 provinsi saja pada awal tahun 2021. Kasus tersebut mencapai beberapa wilayah Indonesia, antara lain di Sumut 9 kasus, Riau 29 kasus, Kalbar 52 kasus, 12 di Kalimantan Tengah, 20 di Sulawesi Tenggara dan 1 di Papua (Kompas, 2021)[1]. Berdasarkan jumlah tersebut, hampir 40 persen kebakaran hutan dan lahan terjadi di Kalimantan, provinsi dengan salah satu kawasan hutan terluas di Indonesia, khususnya di Kalimantan Tengah dengan 7,1 juta hektare (ha) hutan alam.



Sumber : (Purnamasari, 2019)

Gambar 1. 12 Kebakaran Hutan

Factor penyebab langsung dan tidak langsung dari kebakaran hutan merupakan inti dari bencana alam tersebut terjadi. Perspektif ekologi politik terkait erat dengan pembuat keputusan yang melalui kekuatan ganda mereka dapat mengontrol faktor ekonomi dan politik

masyarakat. Pemahaman ini membutuhkan kemauan politik para politisi untuk memecahkan masalah ini sehingga mereka dapat membentuk peraturan yang aman dan sistem yang maju (dapat dipecahkan), seperti Hal ini sangat krusial untuk menjadi pelindung keadaan hutan tepatnya di Kalimantan saat ini dan menjadi pencegahan terulangnya di masa depan (Susanti & Richwanudin, 2021).

Setiap peristiwa bencana akan menghasilkan sejumlah korban. Korban yang selamat dari bencana disebut survivor. Survivors adalah mereka yang secara langsung mengalami trauma/bencana alam dan selamat dari bencana tersebut (Habibah et al., 2018). Para penyintas bencana alam menghadapi situasi dan kondisi yang sangat kompleks, baik secara fisik maupun psikis peristiwa social (Rusmiyati & Hikmawati, 2012). Bagi penyintas yang mampu beradaptasi dengan baik akan menghasilkan kinerja yang positif dalam hidupnya, sedangkan bagi penyintas yang kurang mampu beradaptasi mereka akan tetap dalam kondisi yang tidak menyenangkan ini. Istilah yang menggambarkan kualitas pribadi yang memungkinkan individu dan komunitasnya untuk tumbuh meskipun dalam keadaan yang kurang menguntungkan disebut dengan resiliensi

k. Dampak Bencana

Peristiwa bencana membawa dampak bagi warga masyarakat khususnya yang menjadi korban. Beberapa permasalahan yang dihadapi korban bencana antara lain (Rusmiyati & Hikmawati, 2012):

- a. Kehilangan tempat tinggal untuk sementara waktu atau bisa terjadi untuk seterusnya, karena merupakan kawasan rawan bencana (termasuk dalam zona merah).
- b. Kehilangan mata pencaharian karena kerusakan lahan pertanian dan hancurnya tempat usaha.
- c. Berpisah dengan kepala keluarga karena ayah atau suami banyak yang memilih untuk tetap tinggal di rumah dengan alasan menjaga rumah, harta benda dan tetap bekerja sebagai petani, berkebun atau peternak.
- d. Pemenuhan kebutuhan dasar berupa makan, minum, tempat tinggal sementara atau penampungan, pendidikan, kesehatan dan sarana air bersih yang tidak memadai. Tidak tersedia atau terbatasnya fasilitas umum dan fasilitas sosial.
- e. Terganggunya pendidikan anak-anak yang tidak bisa sekolah karena kerusakan sarana dan prasarana sekolah.
- f. Risiko timbulnya penyakit-penyakit ringan (batuk, flu) ataupun penyakit menular (misalnya diare) karena kondisi lingkungan dan tempat penampungan yang kurang bersih dan tidak kondusif serta sarana pelayanan kesehatan yang kurang memadai.

- g. Terganggunya fungsi dan peran keluarga karena dalam satu tempat penampungan tinggal beberapa keluarga sekaligus. Tidak optimalnya pelaksanaan fungsi dan peran keluarga serta kemungkinan-kemungkinan hilangnya pengendalian diri dapat menimbulkan potensi konflik dengan sesama pengungsi akibat jenuh, tidak terpenuhinya kebutuhan hidup.
- h. Hilangnya harga diri dan kemampuan baik sebagai individu maupun sebagai keluarga karena di tempat pengungsian mereka menerima belas kasihan dari pihak lain dan bahkan seringkali menjadi tontonan. Kecewa pada pemerintah atau pihak-pihak lain yang tidak dapat meminimalisir kerusakan bencana dan kecewa terhadap pelayanan yang diberikan oleh pemerintah yang berpotensi menjadi aksi sosial.
- i. Terhambatnya pelaksanaan fungsi dan peran sosial dalam kekerabatan serta pelaksanaan tugas-tugas kehidupan dalam kemasyarakatan, misalnya: kegiatan arisan, kegiatan adat atau budaya yang tidak dapat dilaksanakan di lokasi pengungsian.
- j. Kejenuhan akibat ketidakpastian berapa lama harus mengungsi, perasaan tidak berdaya, ketakutan dan bahkan perasaan putus asa menghadapi kemungkinan bencana yang tidak mungkin dihindari (tidak dapat melawan kehendak Tuhan). Akibatnya timbul perasaan marah, stres atau frustrasi dengan situasi dan kondisi yang serba

tidak menentu, trauma, putus asa, merasa tidak berdaya dan ketidakpastian terhadap masa depannya.

- k. Berfikir tidak realistis dan mencari kekuatan supra natural untuk mencegah terjadinya bencana. Kekecewaan spiritual yaitu kecewa pada Tuhan karena diberi ujian atau hukuman bahkan cobaan kepada orang-orang yang merasa dirinya sudah melaksanakan ibadah sesuai ajaran agama.



Capaian Pembelajaran :

Setelah mempelajari materi pada bab ini, diharapkan pembaca dapat memahami secara menyeluruh terkait pengertian mitigasi, dasar hukum mitigasi, dan jenis mitigasi.

2.1 Pengertian

Bencana menghancurkan semua jenis modal, termasuk modal ekonomi, modal manusia, dan modal sosial. Oleh karena itu, kesiapsiagaan bencana menjadi hal yang krusial untuk mengatasi konsekuensi bencana di tingkat individu, keluarga, dan komunitas, karena dapat meningkatkan kemampuan untuk merespons secara cepat terhadap dampak bencana serta berfungsi sebagai salah satu komponen utama dalam meminimalkan dampak negatif dari bencana (Suhari et al., 2023). Salah satu bentuk kesiapsiagaan bencana adalah mitigasi.

Istilah mitigasi yang digunakan dalam terminology, terminologi perubahan iklim berbeda dengan istilah “mitigasi”. Dalam istilah perubahan iklim, “mitigasi” merupakan serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, emisi gas rumah kaca pada intinya atau meningkatkan kemampuan alam untuk menyerap emisi tersebut. Sementara itu, adaptasi perubahan iklim ialah serangkaian upaya sebagai bentuk menanggulangi dampak perubahan iklim, baik bersifat proaktif maupun reaktif.

Misalnya, ketika asap mempengaruhi pemadaman kebakaran hutan.

Tujuannya adalah untuk mengurangi efek asap dengan memadamkan api untuk meminimalisir atau menghilangkan efek asap terhadap sesak nafas akibat kebakaran hutan. Pada saat yang sama, Tindakan adaptif dengan menggunakan masker hidung diterapkan agar efek asap kebakaran hutan terhadap sesak napas dapat berkurang atau bahkan menghilang. Contoh lain untuk membantu mencerna serta membedakan konsep mitigasi dan adaptasi adalah ketika seseorang berada di ruangan yang dingin karena penggunaan pendingin udara (air conditioner atau AC). Risiko paparan dingin mampu dikurangi dengan mitigasi dan adaptasi. Untuk menciptakan kondisi ruangan menjadi lebih hangat dan juga nyaman dapat dilakukan dengan memperbaiki AC melalui suhu AC yang dapat kita naikkan. Selain itu, upaya adaptasi bisadilaksanakan dengan mengenakan pakaian yang lebih hangat dari badan (jaket). Kedua fungsi tersebut bertujuan untuk mengurangi efek/risiko dingin yang diakibatkan oleh AC.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana adalah salah satu cara atau tindakan untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran serta peningkatan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana. Mitigasi bencana dibagi dua yaitu mitigasi yang bersifat struktural dan nonstruktural. (Nursyabani et al., 2020).

Mitigasi adalah langkah yang berguna sebagai upaya pengurangan terkait dengan adanya kemungkinan negatif yang ditimbulkan akibat bencana terhadap kehidupan. Atau, mitigasi juga berguna untuk pengurangan dampak bencana baik itu sebelum, saat, ataupun setelah bencana itu terjadi (Rahmat dalam Nirmalawati, 2011: 2). Bencana memiliki arti sebagai suatu kondisi terganggunya kehidupan sosial ekonomi suatu masyarakat akibat fenomena alam atau ulah manusia. Bencana dapat terjadi dengan sangat cepat tanpa peringatan dalam jangka waktu yang lama atau dalam situasi tertentu (Fidel dalam Nirmalawati, 2011:2) (Nugroho, 2018).

Mitigasi diketahui sebagai tindakan yang dilakukan sebelum bencana terjadi, yang bertujuan untuk mengurangi/menghilangkan dampak sosial dan lingkungan dari bencana tersebut (Isnainiati, ---:2). Tujuan mitigasi ialah untuk mengurangi kemungkinan terjadinya risiko, mengurangi konsekuensinya, menghindari risiko, menerima risiko, dan mentransfer, berbagi, atau mendesentralisasikan risiko.

Mitigasi mengacu pada tindakan yang ditujukan untuk membatasi dampak bencana alam, bencana buatan manusia, atau kombinasinya di suatu negara atau komunitas. Tujuan mitigasi adalah untuk mengurangi risiko yang ditimbulkan oleh bencana dan dampaknya terhadap masyarakat yang tinggal di sana. mengurangi bencana. di daerah yang terpapar (Nugroho, 2018).

Penanggulangan bencana ialah seperangkat upaya yang meliputi penyampaian kebijakan pembangunan rawan bencana, upaya kesiapsiagaan bencana, upaya pertolongan dan pemulihan. Selain itu dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana mengikuti siklus bencana yaitu:

- a. Fase Pra Bencana; sebagai tahap awal yang terdiri dari pencegahan dan penanggulangan (prevention and mitigasi). Kegiatan ini sangat penting bagi masyarakat yang tinggal di daerah rawan bencana dalam mempersiapkan diri menghadapi bencana. Kesiapsiagaan merupakan serangkaian kegiatan untuk memprediksi suatu bencana yang dilakukan oleh suatu organisasi.
- b. Fase Bencana; Dikenal dengan sebutan fase tanggap darurat (response), yang terdiri dari fase akut (acute phase) dan fase subakut (subacute phase). Keadaan darurat bencana merupakan serangkaian kegiatan yang dilaksanakan untuk mengurangi dampak berbahaya dari suatu bencana.
- c. Fase Pasca Bencana; dikenal dengan istilah Tahap Rekonstruksi, yang tersusun atas Tahap Pemulihan dan Tahap Restorasi/Rekonstruksi untuk membawa keadaan masyarakat kembali ke keadaan yang baik, sehat dan wajar bagi masyarakat untuk dapat terus hidup seperti sebelum bencana sejauh fisik dan mental (Erita & Mahendra, 2019).

2.2 Dasar Hukum Mitigasi

Penanggulangan Bencana UU 24 Tahun 2007 mendefinisikan mitigasi sebagai serangkaian tindakan untuk meminimalisir adanya risiko bencana melalui pembangunan fisik dan membangun kesadaran serta kapasitas untuk menghadapi ancaman bencana. Selain itu, mitigasi ialah rangkaian upaya untuk meminimalisir risiko bencana melalui pembangunan fisik, penyadaran, dan peningkatan kemampuan untuk menanggapi ancaman bencana (Pasal 1 ayat 6 PP No. 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana).

Coburn (dalam Sejati 2014: 14) mengatakan bahwa, Mitigasi merupakan ungkapan yang mengacu pada setiap tindakan yang berguna sebagai salah satu cara mengurangi dampak bencana yang dapat dilakukan sebelum bencana terjadi, termasuk persiapan dan tindakan pengurangan risiko yang terkait dengan bahaya buatan manusia dan bahaya alam yang diketahui terkait. Proses untuk menanggapi bencana nyata secara efektif. Astuti (Sejatissa 2014), (dalam Sejati 2014) sesuai dengan pendapat di atas menyebutkan mitigasi adalah suatu langkah yang dapat digunakan untuk meminimalisir dampak suatu bencana.

Beralaskan perbedaan terkait dengan gambaran tentang mitigasi bencana, bisa disimpulkan bahwa mitigasi ialah serumpun tindakan/prakarsa untuk menyekat dan meminimalisir risiko yang ditimbulkan oleh bencana melalui cara mengoptimalkan pembangunan fisik dan kesadaran penduduk dan pengelola, dan meningkatkan

kemampuan dalam mengalami bencana yang ada satu risiko menjadi ancaman bencana dan risiko masyarakat itu sendiri (Nugroho, 2018).

- a. Undang – Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2007 tambahan lembaran Negara Republik Indonesia nomor 4723).
- b. Peraturan Presiden Nomor 8Tahun 2008 tentang Badan Nasional Penanggulangan Bencana
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana
- d. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 15/PRT/M/2015 tentang organisasi dan Tata kerja Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat maka perlu dibentuk ulang Pos Komando (Posko) Penanggulangan Bencana Direktorat Jenderal Bina Marga (PBBM)
- e. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 994/KPTS/M/2016 tentang Satuan Tugas Penanggulangan Bencana di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (BPSDM, 2020).

2.3 Mitigasi Struktural dan Non Struktural

Mitigasi secara struktural ialah pembangunan infrastruktur sabo, tanggul, alat pendeteksi atau peringatan dini, dan dapat dilakukan secara non struktural seperti pelatihan dan peningkatan kapasitas di

masyarakat. Sedangkan mitigasi nonstruktural adalah metode atau upaya mengurangi risiko dampak bencana dengan cara memberdayakan dan memberikan pengetahuan yang baik kepada masyarakat (Erita & Mahendra, 2019; Nursyabani et al., 2020).

2.4 Mitigasi Aktif dan Pasif

Berdasarkan dari sifatnya, tindakan mitigasi dibagi menjadi 2 bagian, yakni mitigasi yang bersifat pasif dan aktif. Dalam mitigasi pasif, tindakan yang dapat termasuk kedalamnya ialah sebagai berikut :

- a. Penyusunan peraturan perundang-undangan
- b. Pembuatan peta rawan bencana dan pemetaan masalah.
- c. Pembuatan pedoman atau standar atau prosedur
- d. Pembuatan brosur atau leaflet atau poster
- e. Penelitian atau pengkajian karakteristik bencana
- f. Pengkajian atau analisis risiko bencana
- g. Internalisasi penanggulangan bencana dalam muatan lokal pendidikan
- h. Pembentukan organisasi atau satuan gugus tugas bencana
- i. Perkuatan unit-unit sosial dalam masyarakat, seperti forum
- j. Pengarusutamaan penanggulangan bencana dalam perencanaan pembangunan.

Sementara itu, tindakan pencegahan yang tergolong dalam mitigasi aktif antara lain:

- a. Pembuatan dan penempatan tanda-tanda peringatan, bahaya, larangan memasuki daerah rawan bencana dan sebagainya.
- b. Pengawasan terhadap pelaksanaan berbagai peraturan tentang penataan ruang, izin mendirikan bangunan (IMB), Dan peraturan lain yang berkaitan dengan pencegahan bencana.
- c. Pelatihan dasar kebencanaan bagi aparat dan masyarakat.
- d. Pemindahan penduduk dari daerah yang rawan bencana ke daerah yang lebih aman.
- e. Penyuluhan dan peningkatan kewaspadaan masyarakat.
- f. Perencanaan daerah penampungan sementara dan jalur-jalur evakuasi jika terjadi bencana.
- g. Pembuatan bangunan struktur yang berguna untuk mencegah, mengamankan dan meminimalisir dampak yang diakibatkan oleh bencana, seperti: tanggul, dan, penahan erosi pantai, bangunan tahan gempa dan sejenisnya.

BAB 3. PEMENUHAN KEBUTUHAN DASAR MANUSIA DI SAAT BENCANA

Capaian Pembelajaran :

Setelah mempelajari materi pada bab ini, diharapkan pembaca dapat memahami secara menyeluruh terkait konsep brain gym, manfaat brain gym, indikasi, kontra indikasi, pelaksanaan, dan hasil

3.1 Kebutuhan Fisiologis

Secara umum, penanggulangan bencana oleh organisasi publik dan swasta berfokus pada pemenuhan kebutuhan dasar, seperti makanan (sembako), tenda pengungsian, sembako perempuan, dan sembako, anak-anak sebagai pakaian, pemulihan bangunan atau tempat tinggal warga, dan memberikan dukungan untuk melakukan proses swadaya (mobilitas, berpakaian, makan, prosedur kebersihan).

Secara spesifik, misalnya lansia terutama mengalami perubahan jam tidur atau jadwal tidur, kehilangan nafsu makan, keluhan tentang kesehatannya, baik karena penyakit bawaan atau cedera akibat terkena reruntuhan, dan kebutuhan yang diperlukan selama evakuasi, misalnya selimut, obat-obatan dan popok dewasa menjadi hal yang dibutuhkan bagi korban bencana (Zainuddin & Sulastri, 2021).

Berdasarkan UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana pemenuhan kebutuhan dasar bidang kesehatan lingkungan dalam penanggulangan bencana yang harus dipenuhi antara lain:

- a. Kebutuhan air bersih dan sanitasi.
- b. Pangan.
- c. Sandang.
- d. Pelayanan Kesehatan.
- e. Pelayanan psikososial.
- f. Penampungan dan tempat hunian.

Bencana mau tidak mau pasti menyebabkann berbagai potensi gangguan kesehatan bagi warga yang terkena dampak. Dampak ini mungkin lebih terasa oleh populasi yang rentan. Sebagaimana disebutkan dalam Pasal 55 ayat (2) UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, kelompok rentan meliputi:

- a. Bayi, balita, dan anak-anak;
- b. Penyandang cacat
- c. Ibu yang sedang mengandung atau menyusui; dan
- d. Lansia.

3.2 Kebutuhan Psikologis

Berbagai masalah psikologis atau Kesehatan jiwa yang bisa dialami oleh korban bencana berupakecemasan, ketidakstabilan mental, depresi, atau bahkan post-traumatic stress disorder (PTSD). Anak-anak, disabilitas, Wanita, dan orang tua rentan terhadap efek psikologis ini, sehingga karakteristik populasi ini memerlukan perlakuan khusus dibandingkan dengan populasi umum. Karena dalam situasi bencana,

seseorang dapat kehilangan harta atau orang yang dicintai, kehilangan tempat tinggal dan harus pindah, kehilangan tujuan hidup, merasa tidak pasti akan masa depan atau merasa tidak aman secara personal (Zainuddin & Sulastri, 2021).

Berikut ini dapat digunakan berbagai usia untuk membantu diri mereka sendiri setelah peristiwa traumatis terjadi:

- Beri Waktu untuk Memulihkan Diri
- Meminta dan Menyediakan Dukungan
- Menjaga Perilaku Hidup Sehat Sedapat Mungkin, seperti makan makanan yang bergizi dan istirahat yang cukup.
- Menjaga Rutinitas Harian, seperti makan, tidur, dan olahraga
- Hindari Membuat Keputusan-Keputusan Besar



diperoleh dari IASC MHPSS in Emergency Settings, 2007

(Kementerian Pemberdayaan dan Perlindungan Anak, 2019).

Capaian Pembelajaran :

Setelah mempelajari materi pada bab ini, diharapkan pembaca dapat memahami secara menyeluruh terkait konsep resiliensi, factor pendukung, dan ketangguhan petani di area bencana

4.1 Pengertian

Ketahanan merupakan kemampuan individu untuk bertahan dalam menghadapi situasi yang berisiko dan penuh tekanan dan mengatasinya melalui perlindungan kapasitas dan untuk secara aktif dan fleksibel menyesuaikan diri dengan perubahan yang disebabkan oleh pengalaman yang disebabkan oleh stress (Missasi & Izzati, 2019). Resiliensi adalah kemampuan untuk beradaptasi dan tetap teguh dalam situasi yang sulit disebut dengan istilah resiliensi. Selain itu resiliensi berkaitan dengan keberhasilan individu menyesuaikan diri atau beradaptasi terhadap tekanan yang terjadi di dalam diri. Penyesuaian diri dapat menggambarkan hasil yang positif dalam masalah yang sulit serta dapat membangun daya tahan dan dapat mempertahankan batas antara emosi positif dan negatif yang mendasari individu untuk beradaptasi di lingkungan yang baru. Selain itu, resiliensi merupakan kemampuan individu untuk bangkit dari kondisi yang sulit setelah mengalami peristiwa trauma (Sintia et al., 2023).

4.2 Faktor Pendukung

Menurut Daulay et al. (2024) terdapat tujuh factor yang mampu menyusun resiliensi, yaitu (Reivich & Shatte, 2002) :

1. *Emotion regulation*

Regulasi emosi ialah kemampuan yang dimiliki setiap individu untuk tetap tenang meskipun dalam kondisi stres dalam kehidupannya. Individu memiliki dua keterampilan untuk memfasilitasi pengaturan emosinya: menjaga kondisi agar tetap tenang dan fokus. Keterampilan ini mampu membantu seseorang mengelola emosinya, tetap emosional saat sedih, dan mengurangi kecemasan.

2. *Impulsive control*

Pengendalian impuls adalah kemampuan Individu untuk mengendalikan keinginan, dorongan, kesukaan, serta tekanan yang muncul dari dalam diri individu yang memiliki kemampuan pengendalian impuls yang rendah, cepat mengalami perubahan emosi yang pada akhirnya mengendalikan pikiran dan perilaku mereka. Mereka menampilkan perilaku mudah marah, kehilangan kesabaran, impulsif, dan berlaku agresif. Individu dapat mengendalikan impulsivitas dengan mencegah terjadinya kesalahan pemikiran, sehingga dapat memberikan respon yang tepat pada permasalahan yang ada.

3. *Optimism*

Individu yang resilien adalah individu yang optimis, optimisme adalah ketika kita melihat bahwa masa depan kita cemerlang. Optimisme yang dimiliki oleh seorang individu menandakan bahwa individu tersebut percaya bahwa dirinya memiliki kemampuan untuk mengatasi kemalangan yang mungkin terjadi di masa depan. Hal ini juga merefleksikan self efficacy yang dimiliki oleh seseorang, yaitu kepercayaan individu bahwa ia mampu menyelesaikan permasalahan yang ada dan mengendalikan hidupnya.

4. *Causal analysis*

Causal analysis merujuk pada kemampuan individu untuk mengidentifikasi secara akurat penyebab dari permasalahan yang mereka hadapi. Individu yang tidak mampu mengidentifikasi penyebab dari permasalahan yang mereka hadapi secara tepat, akan terus menerus berbuat kesalahan yang sama.

5. *Empaty*

Empati adalah kemampuan yang dimiliki individu yang memiliki fungsi sebagai salah satu tanda psikologis atau emosional yang ditunjukkan oleh orang lain. Individu yang mempunyai kemampuan untuk menjelaskan bahasa-bahasa nonverbal yang diperlihatkan oleh orang lain dengan ekspresi wajah mereka, nada suara, Bahasa tubuh dan dapat menangkap apa yang orang lain pikirkan dan rasakan serta mampu mengakibatkan hubungan sosial yang baik dengan orang lain.

6. *Self efficacy*

Efikasi diri merupakan keberhasilan dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapi. Dari segi efikasi diri, terdapat keyakinan individu bahwa dirinya dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya guna mencapai keberhasilan.

7. *Reaching Out*

Sebagaimana telah dipaparkan sebelumnya, bahwa resiliensi lebih dari sekedar bagaimana seorang individu memiliki kemampuan untuk mengatasi kemalangan dan bangkit dari keterpurukan, namun lebih dari itu resiliensi juga merupakan kemampuan individu meraih aspek positif dari kehidupan setelah kemalangan yang menimpa.

Selain factor pendukung tersebut factor resiliensi juga sangat dipengaruhi oleh institusi/pemerintah. Dimana dalam hal ini pemerintah berperan dalam pemberian bantuan-bantuan yang dapat digunakan untuk memperingan saat kondisi pasca bencana. Factor lain yang juga berpengaruh ialah factor insfranstruktur. Insfrastruktur pada kondisi pasca bencana sangat memengaruri resiliensi masyarakat. Dengan adanya insfrastruktur yang diberikan kepada masyarakat pasca bencana mampu membuat masyarakat dapat pulih lebih cepat ke kondisi normal (Mahardika Rahmawati et al., 2022).

Menurut Rahmawati, 2021 faktor yang mempengaruhi resiliensi adalah faktor protektif internal dan eksternal. Faktor pelindung internal

merupakan faktor pelindung yang berasal dari dalam diri seperti harga diri, efikasi diri, kemampuan mengatasi masalah, pengaturan emosi dan optimisme. Sedangkan faktor protektif eksternal adalah protektif yang berasal dari luar individu, misalnya dukungan dari keluarga dan lingkungan (Rahmawati & Astuti, 2021).

4.3 Ketangguhan Petani di Area Rawan Bencana

Adanya bencana menjadikan salah satu gangguan yang dapat dikatakan serius bagi suatu komunitas yang memiliki kapasitas lebih dari sewajarnya sehingga komunitas tersebut tidak dapat mengatasi permasalahan terkait dengan sumber daya komunitas tersebut. sebagai contoh, adanya bencana banjir di seluruh dunia yang dimana bencana banjir ini mampu menyumbang sebesar sepertiga dari semua bencana yang ada di alam semesta ini. Bencana banjir ini dapat menimbulkan korban jiwa yang dapat cukup besar hingga adanya kerugian dalam perekonomian. Bencana banjir juga menyumbang besar angka kematian manusia akibat banyaknya korban jiwa yang terkena dampak banjir.

Bencana banjir juga dapat menjadi penyebab kerusakan yang dapat dikatakan cukup besar dan luas terhadap kehidupan manusia terutama di wilayah pertanian. Dengan munculnya bencana banjir ini menyebabkan persawahan dan juga lading milik masyarakat tidak dapat digunakan secara maksimal seperti sebelum adanya bencana tersebut. Bencana banjir diakibatkan oleh fenomena alam, tetapi kejadian dan

dampaknya dikuasai karena tindakan dan kelalaian manusia (Apriadi et al., 2021; Pudjiastuti, 2019) dalam (Hastuti et al., 2022).

Bencana alam lainnya juga mempengaruhi aktivitas masyarakat. Jaringan dan infrastruktur komunikasi seperti pembangkit listrik, jalan dan jembatan rusak, kegiatan ekonomi terganggu yang mengakibatkan terganggunya dan terganggunya kehidupan normal dalam jangka waktu yang lebih lama dari durasi bencana alam. Dengan begitu, dampak langsung terhadap aset produktif, baik di bidang pertanian maupun industri, dapat mengurangi operasi rutin dan mengakibatkan hilangnya mata pencaharian. Hal itu pasti akan menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, terutama masyarakat petani yang membutuhkan (Narso et al., 2012), sehingga keberlangsungan dan ketangguhan petani terhadap bencana alam tidak hanya dilakukan pengukuran melalui kemampuan petani dalam mengelola usahanya sendiri, melainkan juga ketangguhan dan kemampuan mengelola sumber daya, efisiensi dan kearifan petani dengan baik, berkualitas, mampu membaca peluang pasar dan memiliki kemampuan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan. Adapun Menurut Soebiyanto (1998), dijelaskan bahwa adanya unsur dinamis pada individu petani ditandai dengan:

- a. Keaktifan mengembangkan diri dan potensinya;
- b. Responsif terhadap berbagai perubahan ideide baru atau inovasi;
- c. Keberanian mengambil resiko; dan

- d. Mempunyai prakarsa atau inisiatif bertindak atas kekuatan sendiri dalam kebersamaan (Soebiyanto, 1998).

Dengan demikian, dinamisme petani mengacu pada pemulihan aktif petani berdasarkan perubahan perilaku mereka menjadi lebih baik dalam menanggapi perubahan lingkungan yang mereka hadapi.



Capaian Pembelajaran :

Setelah mempelajari materi pada bab ini, diharapkan pembaca dapat memahami secara menyeluruh terkait dukungan psikososial pasca bencana pada anak, remaja, dewasa, dan lansia.

Anak adalah seseorang yang sampai berusia 18 Tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan. Anak memiliki ciri yang khas unik, ialah selalu tumbuh dan berkembang sejak konsepsi sampai berakhirnya masa remaja. Pertumbuhan dan perkembangan pada anak sesuai dengan usianya (Menkes Republik Indonesia, 2014). Stimulasi dapat dilakukan terutama dalam kondisi bencana alam. Simulasi merupakan kegiatan memberikan rangsang terhadap kemampuan dasar anak yang berusia 0-6 tahun. Hal ini berguna supaya anak mampu tumbuh serta berkembang dengan optimal. Setiap anak memerlukan stimulus yang harus dilatih secara rutin yang dilakukan sedini mungkin serta secara terus-menerus pada setiap masa nya. Apabila anak mengalami kekurangan stimulasi atau dalam hal ini anak tidak diberikan stimulasi secara maksimal, dapat mengakibatkan anak akan mengalami proses tumbuh kembang yang terhambat atau disebut dengan penyimpangan tumbuh kembang. Selain itu, dengan kurangnya stimulasi yang diberikan kepada anak dapat pula menyebabkan anak mengalami gangguan yang menetap. Untuk itu, kemampuan dasar yang

dimiliki oleh anak wajib diberikan oleh ibu dan juga keluarga dengan stimulasi yang terarah, seperti:

- a. Kemampuan gerak kasar
- b. Kemampuan gerak halus
- c. Kemampuan bicara dan bahasa
- d. Kemampuan sosialisasi dan kemandirian.

Beberapa prinsip dasar yang perlu anda perhatikan dalam melakukan stimulasi tumbuh kembang anak, yaitu:

- a. Stimulasi dilakukan dengan didasari rasa cinta dan kasih sayang.
- b. Selalu tunjukkan sikap dan perilaku yang baik karena anak akan mencontoh tingkah laku orang-orang yang terdekat dengannya.
- c. Berikan stimulasi sesuai dengan kelompok umur anak.
- d. Lakukan stimulasi dengan cara melibatkan anak dalam bermain, bemyanyi, bervariasi, menyenangkan, tanpa paksaan dan tidak ada hukuman.
- e. Lakukan stimulasi secara berjenjang dan berkelanjutan sesuai umur anak, terhadap ke 4 aspek kemampuan dasar anak.
- f. Gunakan alat bantu/permainan yang sederhana, aman dan ada di sekitar anak.
- g. Berikan kesempatan yang sama pada anak laki-laki dan perempuan.

h. Anak selalu diberi pujian, bila perlu diberi hadiah atas keberhasilannya (Musviro et al., 2016).

Menurut penelitian Akmal, dkk 2021 menjelaskan anak-anak yang berada daerah bencana sangat perlu untuk dicermati mengingat kondisi psikologis yang masih memerlukan pendamping untuk dapat berkembang secara psikologis serta tumbuh kembangnya. Program yang diterapkan adalah healing dan recovery terdiri dari beberapa kegiatan yaitu, sesi saling kenal, bermain puzzle, bermain borgol-borgolan, bermain peran, refleksi dll. Dari pelaksanaan program dapat diperoleh kesimpulan bahwa dalam penerapan terapi bermain dapat meningkatkan kepercayaan diri, melatih kerjasama, berfikir kritis dan kreatif, menyelesaikan permasalahan, belajar memaknai sesuatu. Dengan demikian terapi bermain dapat digunakan sebagai media healing dan recovery untuk anak didaerah yang terkena bencana alam (Akmal et al., 2021).

5.1 Dukungan Psikososial Pada Anak (Trauma Healing Dg Terapi Bermain)

Pemulihan trauma/*trauma healing* merupakan bentuk penanganan psikis atau penanganan traumatic yang terjadi akibat terjadinya fenomena yang tidak terduga sehinggamenimbulkan trauma. Dengan diberikannya trauma healing mampu membuat dampak psikis akibat trauma menjadi sedikit berkurang (Ria et al., 2021). Proses

penyembuhan dilakukan dengan kegiatan bermain sebagai bentuk terapi bagi anak. Terapi bermain dapat memalingkan perhatian anak dari situasi stres atau cemas. Bermain setidaknya dapat mempersiapkan mental anak untuk menerima keadaan yang sedang dihadapinya. Jadi, bila digunakan dalam situasi dan kondisi yang tepat, dapat memiliki arti yang sama dengan aktivitas fisik sekaligus terapi (Zainuddin & Sulastri, 2021). Penanganan dampak psikologis terhadap korban bencana gempa bumi dapat dilakukan melalui pemberian dukungan psikososial, sebagai bentuk rehabilitasi terhadap trauma (Salamor et al., 2020). Rehabilitasi trauma psikologis yang diberikan dapat berupa bermain, menggambar, mewarnai, dan lain-lain.

a. Art Therapy

Art therapy ialah intervensi untuk menopang kesehatan mental yang menggunakan media artistik, proses kreatif dan karya seni yang dihasilkan untuk mengeksplorasi emosi, memediasi konflik emosional, meningkatkan kepercayaan diri, mengelola perilaku dan kecanduan, mengembangkan keterampilan sosial, meningkatkan orientasi praktis, mengurangi kecemasan, dan meningkatkan harga diri dalam kelompok. Studi menunjukkan bahwa terapi seni efektif dalam mengurangi depresi traumatis pascabencana (Amilia et al., 2022).

b. Menyanyi

Menyanyi merupakan salah satu tindakan yang sangat kompleks karena mengaitkan fungsi-fungsi dalam tubuh dimulai dari fungsi

kognitif, fisik, emosional, hingga psikososial. Hal ini dapat dilakukan sebagai salah satu metode peningkatan kualitas hidup dan juga fase penyembuhan penyakit.

Menyanyi melibatkan kognitif, fisik, aspek emosional dan juga psikososial sehingga kualitas hidup dapat meningkat dan penyembuhan penyakit. Menyanyi juga dapat mencurahkan pikiran dan perasaan, dimana bernyanyi juga berkaitan dengan peran bagian dalam tubuh, jantung, saraf, jaringan otot, paru-paru, pita suara, ekspresi, wajah dan hal-hal lain yang bekerja secara reflektif.

Menurut Piaget, stik ice cream merupakan permainan yang merangsang koordinasi sensorik-motorik khususnya penglihatan dan motorik halus, sehingga permainan ini juga dapat melatih motorik halus anak seperti memegang, mengambil, berpindah tempat dan merangsang. penglihatan bayi. (Wicaksana, 2016).

c. Bermain pasir

Bermain pasir merupakan salah satu metode yang dapat diberikan kepada anak yang mengalami trauma dikarenakan dengan bermain pasir aspek perkembangan motorik halus anak kembali meningkat. Hal ini juga berlaku pada perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan juga emosional sang anak (Mardiati & Hartati, 2020).

d. Bermain lego

Lego merupakan salah satu alat bermain yang digunakan oleh anak yang berbahan plastik kecil dan dapat disusun sesuai dengan keinginan

sang anak. Hal ini dapat memunculkan kembali imajinasi anak yang telah terpendam semenjak anak mengalami trauma. Lego sendiri memiliki fungsi yang dapat membantu membangun kecerdasan serta kreativitas anak. Lego juga merupakan salah satu alat bermain yang konstruktif (Yuliana, 2016).

e. Storytelling Therapy

Terapi bercerita merupakan intervensi kognitif yang tepat dalam penggunaan audio untuk meminimalisir kecemasan pada anak prasekolah dengan cara bercerita melalui kata-kata, suara, dan gambar, mengungkapkan perasaannya tentang perubahan hidup yang sedang dirasakannya di lingkungannya, menumbuhkan kekuatan dalam dirinya untuk meningkatkan ketahanan dalam hidup (Susanti & Safitri, 2017). Bercerita membantu anak mendengarkan dengan baik, mengolah ekspresi verbal, menambah kosa kata dan menulis kalimat berdasarkan tahap perkembangan anak (Putri et al., 2020). Penerapan terapi bercerita pada anak usia prasekolah dilakukan dengan cara bercerita, menonton animasi, bercerita sambil menonton animasi, dan membaca buku sendiri, serta penerapan terapi bercerita dapat dilakukan selama 10-20 menit. Terapi Mendongeng terbukti berpengaruh untuk mengatasi kecemasan pada anak prasekolah akibat hospitalisasi dengan mengajarkan anak mengendalikan pikiran negatif ke arah positif melalui cerita (Musviro et al., 2023).

f. Bermain Outdoor

Permainan luar ruangan dapat membantu anak-anak bersenang-senang dan berkontribusi pada pertumbuhan dan perkembangan mereka. Saat bermain di luar ruangan, ada banyak objek alam untuk anak-anak mengamati lingkungan sekitar seperti ayunan, seluncuran dan lain sebagainya (Wiradnyana, 2020).

5.2 Dukungan Psikososial Pada Remaja (Terapi Hipnotik)

Remaja berada dalam masa pertumbuhan dan perkembangan. Remaja ialah salah satu kelompok yang menerima dampak dari bencana alam, salah satunya muncul daripengalaman tinggal di pengungsian tanpa akses ke sekolah. Resiliensi dipengaruhi oleh beberapa faktor, yang pertama ialah sumber dukungan sosial yang meliputi hubungan baik dengan keluarga, lingkungan sekolah yang menyenangkan, atau hubungan dengan orang lain di luar keluarga. Faktor kedua ialah kemampuan individu yang meliputi kelebihan-kelebihan yang terdapat pada diri individu seperti percaya diri dan bangga terhadap diri sendiri, bersikap baik dan tenang, beriman, mencintai dan berempati, mandiri dan bertanggung jawab. Faktor ketiga adalah keterampilan sosial dan interpersonal yang bersumber dari apa saja yang dapat dilakukan oleh individu tentang keterampilan sosial dan interpersonal. Keterampilan tersebut antara lain mengelola berbagai perasaan dan rangsangan dimana individu dapat

mengenalinya, mengenali perasaannya, mengenali berbagai jenis emosi, kreatif, humoris, mencari pertolongan, memiliki keterampilan sosial yang baik, dan mampu memecahkan masalah (Rahmawati & Astuti, 2021).

Resiliensi remaja sebagian besar berada pada kategori sedang. Remaja yang terkena bencana perlu dilakukan proses adaptasi. Kebutuhan remaja dukungan dari orang tua dan pemerintah beradaptasi dengan situasi. Ketahanan pada remaja akan terus berkembang dari waktu ke waktu. Ketahanan di remaja yang tinggal di daerah bencana ditunjukkan dengan kemampuan beradaptasi, terus untuk melakukan tugas sekolah selama bencana, dan memelihara hidup sehat. Ketahanan dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk individu karakteristik yang dapat dilihat dari individu kesiapan dalam menghadapi bencana, social dukungan (dari keluarga, dari teman, dari orang-orang selain keluarga/teman). Regulasi emosi, kontrol impuls, optimisme, kausalitas, self-efficacy, menjangkau, dapat membantu remaja ketahanan setelah bencana (Rahmawati & Astuti, 2021).

PTSD adalah salah satu gangguan mental serta emosional yang masuk dalam gangguan kecemasan yang sering muncul akibat trauma yang dialaminya. Gangguan stres pascatrauma adalah gangguan kecemasan dan stres yang berkembang sebagai akibat dari peristiwa atau pengalaman yang menakutkan, mengancam, dan mengerikan, di mana ada perasaan terancam dan waspada (Priambodo, 2012).

Hipnotis 5 jari adalah bentuk self-hypnosis yang sangat menyenangkan yang mengurangi stres dan ketegangan pada pikiran. Five-Finger Hypnosis mempengaruhi sistem limbik seseorang sehingga mempengaruhi pelepasan hormon yang dapat menimbulkan stress (Keliat, 2011). Hipnotis lima jari adalah teknik mengalihkan pikiran seseorang dengan menyentuh jari sambil membayangkan hal-hal yang menarik dan berharga (Ayu, 2015). Five-Finger Hypnosis juga mempengaruhi pernapasan, detak jantung, denyut nadi, tekanan darah, meredakan ketegangan otot dan koordinasi tubuh, meningkatkan daya ingat, meningkatkan suhu tubuh, dan hormon yang berhubungan dengan stres (Endang, 2014).

Edukasi manajemen stres dengan terapi hipnotis lima jari merupakan salah satu intervensi keperawatan yang dapat dilakukan untuk menurunkan stres pada remaja. Five-finger hypnosis ialah salah satu bentuk self-hypnosis yang menyebabkan relaksasi yang tinggi, sehingga dapat meminimalisir ketegangan dan stress dari emosi individu. Menurut hasil penelitian (Abidin et al., 2023) menyatakan bahwa Mayoritas orang yang menerima terapi hipnosis lima jari (76,7%) melaporkan kecemasan ringan. Terapi hipnotis lima jari dapat menurunkan tingkat kecemasan remaja di masa pandemi Covid-19. Dalam hasil penelitian tersebut merekomendasikan agar petugas kesehatan melakukan dan memberikan penyuluhan tentang tindakan terapi hipnotis lima jari kepada masyarakat yang belum mengetahui

manfaat dan cara yang adil untuk menghilangkan kecemasan (Abidin et al., 2023).

Berikut merupakan beberapa manfaat dari penggunaan teknik hipnotis lima jari, menurut (Ayu, 2015):

- a. Memberikan ketenangan batin bagi individu.
- b. Mengurangi rasa keceasan, stres, khawatir dan gelisah.
- c. Mengurangi tekanan dan ketegangan jiwa (pikiran).
- d. Mengurangi tekanan darah, detak jantung menjadi lebih rendah dan istirahat menjadi nyenyak atau nyaman.

Menghipnotis pasien dengan indikasi seperti kecemasan, depresi ringan hingga sedang, dan pereda stres PTSD. Kontraindikasi Five Finger Hypnosis antara lain pasien mengalami perubahan emosi secara tiba-tiba (marah), pasien minum obat anti cemas atau depresi dan minum obat, dan pasien depresi berat, gangguan kecemasan kecemasan berat, gangguan bipolar hingga psikosis. (Murbarani, 2018).

Untuk melakukan hipnotis lima jari dapat menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memposisikan responden dalam kondisi yang nyaman
- b. Meminta responden untuk menutup mata secara berangsur-angsur
- c. Memfokuskan pikiran responden dan juga merilekskan badan
- d. Minta responden untuk menyentuh ibu jari dengan jari telunjuk (ingatkan responden terkait dengan kenangan saat sehat fisik,

merasa gembira, merasa segar sehabis aktivitas jalan - jalan atau kenangan saat fisik merasa nyaman).

- e. Minta responden untuk menyentuh ibu jari dengan jari tengah (mengingatkan responden tentang kenangan atau perasaan suka, kehangatan atau kenangan manis yang pernah dirasakan).
- f. Meminta responden untuk menyentuh ibu jari dengan jari manis (mengingatkan responden tentang menerima pujian, penghargaan dalam hidup, pencapaian dan kesuksesan dalam hidup).
- g. Minta responden untuk menyentuh ibu jari dengan jari kelingking (mengingatkan responden tentang kenangan akan semua tempat indah yang pernah responden kunjungi, bayangkan sejenak berada disana, rasakan suasana disana, sejuk, tenang dan damai).
- h. Perlahan buka mata Anda dan rasakan perubahan setelah hipnosis lima jari (Endang, 2014).

5.3 Dukungan Psikososial Pada Dewasa Dan Lansia (Terapi Spiritual)

Psikoterapi untuk korban bencana adalah upaya untuk memulihkan kesejahteraan psikologis orang-orang yang mengalami ketakutan, kecemasan, dan trauma konsekuensial melalui pendekatan spiritual Islam. (Razak et al., 2021).

Susan Folkman, dkk (2009) mendeskripsikan spiritualitas sebagai bagian dari manusia yang menciptakan makna dan tujuan hidup, yang

tercermin dalam pengalaman transendental individu dan hubungannya dengan ajaran ilahi (tatanan universal). Inayat Khan dalam bukunya *Psychic Dimensions of Psychology* menyatakan bahwa kekuatan psikis yang dimiliki seseorang dapat dikembangkan melalui pembinaan spiritual yang berlangsung dalam beberapa tahapan.

- a. **Pertama**, melatih konsentrasi. Dengan konsentrasi, seseorang dapat memperoleh kekuatan dan inspirasi karena ia berada dalam keadaan konsentrasi dan pencerahan. Juga melalui konsentrasi, seseorang belajar dan mempraktikkan pengendalian diri.
- b. **Kedua**, berlatih..mengungkapkan.hasil konsentrasi melalui pikiran. Artinya, setelah seseorang mencapai hasil dalam konsentrasi, maka ia harusberani mengungkapkanhasilkonsentrasi tersebut ke dalam ungkapan yang sederhanamelaluikekuatan pikiran. Kekuatan pikiran. ini nantinya akan mempengaruhi, kekuatan perasaan yang dimiliki. Ketahuilah bahwa pada kenyataannya, emosi adalah pikiran dari pikiran, sama seperti kata-kata adalah pikiran dari tindakan. Oleh karena itu, konsentrasi penting untuk pengembangan kekuatan psikis seseorang.
- c. **Ketiga**, agar mampu menunjukkan kekuatan psikis, Anda harus memiliki kekuatan fisik (kesehatan fisik). Dengan kata lain, orang sehat seringkali memiliki pernapasan dan sirkulasi darah yang teratur dan berirama, yang memengaruhi kemampuan mereka untuk mengekspresikan diri.

d. **Keempat**, berlatih menjaga stabilitas dan ketenangan pikiran.

Dengan kata lain, seseorang yang terbiasa mengembangkan kebiasaan berpikir yang buruk, seperti kecemasan, kegugupan, ketakutan, atau keraguan terhadap sesuatu, akan menurunkan kemampuannya untuk mengekspresikan diri mengenai hal ini, saya ingat kata - kata seorang aktivis yang berlatih manajemen diri di sebuah konferensi yang saya hadiri. Kata beliau, “Pikiranmu adalah awal dari perkataanmu. Perkataanmu adalah awal dari perbuatanmu. Perbuatanmu adalah awal dari kebiasaanmu. Kebiasaanmu adalah awal dari karaktermu. Karaktermu adalah takdirmu.”

e. **Kelima**, berlatih mengumpulkan kekuatan psikis yang selanjutnya digunakan untuk bertindak. Artinya, keinginan dan daya tarik kekuatan psikisnya harus ditahan sebelum benar-benar menumpuk dan tumbuh dalam kelimpahan. Inilah saatnya kekuatan psikis dapat digunakan untuk membantu diri sendiri dan orang lain. Kekuatan batin yang muncul dari energi spiritual adalah seperti arus yang mengalir, mengalir tanpa henti dan terus menerus. Oleh karena itu, tetap digunakan sesuai kehendak dan niat baik seseorang untuk mengumpulkan dan mengembangkannya menjadi energi penyembuhan (terapeutik).

Sebuah penelitian berjudul “*Religion and Spirituality in Coping with Stress*” yang dipublikasikan oleh *Journal of Counseling and*

Values beberapa tahun lalu, menunjukkan bahwa semakin penting seseorang secara spiritual, semakin mampu mereka mengatasi masalah. Studi ini menunjukkan bahwa spiritualitas dapat memainkan peran penting dalam manajemen stres. Spiritualitas dapat melibatkan melampaui sumber nyata atau mencari terapi untuk menghadapi situasi kehidupan yang penuh tekanan.

Terdapat hubungan positif yang signifikan terkait dengan spiritualitas dan juga respon proaktif korban bencana, dengan demikian perlu perhatian yang lebih mendalam terhadap kondisi mental korban bencana. Apabila tingkat spiritualitas korban bencana semakin tinggi maka korban akan semakin mampu untuk mengontrol secara proaktif.

Konsep coping proaktif dimotivasi oleh sikap proaktif. Sikap ini ialah keyakinan yang relatif tetap pada setiap individu. Jika terdapat perubahan yang dapat mengusik keseimbangan emosional individu, maka perilaku tersebut dapat memicu perbaikan diri dan juga lingkungan.

Terapi psiko-spiritual ini terdiri dari tiga tahapan. Tahapan yang pertama adalah tahap penyadaran diri (*self awareness*). Tahapan yang kedua adalah pengenalan jati diri serta citra diri (*self identification*). Tahapan ketiga ialah pengembangan diri (*self development*). Pada tahap kesadaran diri, para korban akan melewati proses pemurnian diri dari jejak/tabir dari keadaan pikiran mereka melalui kesadaran diri, kesadaran diri, dan penyesalan diri. Tahapan ini akan mengungkapkan

Digital Repository Universitas Jember

sifat dari masalah, peristiwa dan kejadian yang dihadapi oleh korban. Itu juga mengartikan bahwa kebijaksanaan atau rahasia di balik setiap fakta ini. Selain itu, pada tahap pengenalan diri, korban akan dibimbing untuk menyadari hakikat dirinya secara realistik dan holistik dengan penanaman nilai-nilai moral dan spiritual. Melalui tahapan ini, individu diajak untuk mengerti terkait potensi yang dimiliki di dalam dirinya.



- Abidin, Z., Rahmawati, P. M., & Musviro, M. (2023). Adolescent Stress Management Using Five-Finger Hypnotic Therapy during The Covid-19 Pandemic. *Jl-KES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 6(2), 141–146. <https://doi.org/10.33006/jikes.v6i2.571>
- Adri, W., Sabri, L. ., & Wahyuddin, Y. (2020). Pembuatan Peta Jalur Evakuasi Bencana Gunung Api Dan Persebaran Lokasi Shelter Menggunakan Metode Network Analyst (Studi Kasus : Gunung Merapi, Boyolali-Magelang). *Jurnal Geodesi UNDIP*, 10(1), 189–196.
- Akmal, N., Widyastuti, Ma'arif, M. R., A., A. A. S., & Gangka, N. A. T. (2021). Terapi Bermain Sebagai Solusi Trauma Healing Pada Anak di Kawasan Bencana Pasca Gempa. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2021 "Penguatan Riset, Inovasi, Dan Kreativitas Peneliti Di Era Pandemi Covid-19*, 742–746.
- Amilia, W., Yusuf, A., Fadhil, A. S., Untari, A. D., Tri, I. A., Nor, M., & Rusdianto, A. S. (2022). *Art Therapy Sebagai Trauma Healing Pada Anak Pasca Bencana Erupsi Gunung Semeru Art Therapy As Children Trauma Healing Post-Disaster of*. 301–306.
- Arya, S. (2022). *Tsunami dan Likuifaksi Palu, Bencana Langka di Dunia, Laut dan Perut Bumi Mengamuk, Alfatihah untuk Korban - Metro Sulteng*. Metro Sulteng.
- Atmoko, A. F. (2023). *5 Fakta Gunung Merapi Erupsi 11 Maret 2023 dan Status Terkini*. Detik.Com.
- Ayuningtyas, R. (2022). *Update Erupsi Semeru 4 Desember 2022 Malam _ 2*. Liputan6.Com.
- BPSDM. (2020). Penanganan & mitigasi bencana alam. *Pelatihan Pejabat Inti Satuan Kerja (PISK) Bidang Jalan Dan Jembatan*, 1–70.
- CNN Indonesia. (2021). *Erupsi Semeru _ Korban Meninggal 51 Orang, 5 Bagian Tubuh Ditemukan*. CNN Indonesia.
- Daulay, N., Arsini, Y., Rangkuti, R. P., Ozar, B. M., Salianto, &

- Riowati. (2024). Resiliensi Masyarakat Indonesia. In *Etika Jurnalisme Pada Koran Kuning : Sebuah Studi Mengenai Koran Lampu Hijau* (Vol. 16, Issue 2). Umsu Press.
- Detiknews. (2021). *Banjir di Sintang Kalbar Melanda 12 Kecamatan, 140.468 Warga Terdampak*. Detiknews.
- Dewi Nurita Nasional.tempo.co. (2022). *2 Tahun Pandemi Covid-19, Ringkasan Perjalanan Wabah Corona di Indonesia*. Retrieved September,2022, from nasional.tempo.co. oke.
- Eleanor Ochodo. (n.d.). *Artemisinin – News, Research and Analysis – The Conversation – page 1*.
- Erita, & Mahendra, D. (2019). Manajemen gawat darurat dan bencana. *Journal.Thamrin.Ac.Id*, 1, 148.
- Habibah, R., Lestari, S. D., Oktaviana, S. K., & Nashori, F. (2018). Resiliensi pada Penyintas Banjir Ditinjau dari Tawakal dan Kecerdasan Emosi. *Jurnal Psikologi Islam Dan Budaya*, 1(1), 29–36. <https://doi.org/10.15575/jpib.v1i1.2108>
- Hadi, H., Agustina, S., & Subhani, A. (2019). Penguatan Kesiapsiagaan Stakeholder dalam Pengurangan Risiko Bencana Alam Gempabumi. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 3(1), 30. <https://doi.org/10.29408/geodika.v3i1.1476>
- Hastuti, K. P., Alviawati, E., Setiawan, F. A., Rahman, A. M., & Muhaimin, M. (2022). Pemberdayaan Ekonomi Berbasis Potensi Lokal untuk Meningkatkan Ketangguhan Masyarakat di Daerah Rawan Banjir. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 1(3), 55. <https://doi.org/10.20527/ilung.v1i3.4116>
- Hendrik Khoirul Muhid. (2022). *Hari Memilukan Bencana Tsunami Aceh 26 Desember 2004, Dalam Waktu 6 Menit Habis Semua*. <https://Nasional.Tempo.Co/Read/1672427/>.
- Ikatan Pranata Humas Indonesia. (2021). *Prediksi Gelombang Ketiga Covid-19 Akhir Desember Ini Persiapan Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Peraturan Menteri Pertahanan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2013 Tentang Bantuan Kesehatan dalam Penanggulangan Bencana di Lingkungan Kementerian Pertahanan dan Tentara Nasional Indonesia.

- Kementerian Pemberdayaan dan Perlindungan Anak. (2019). Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Republik Indonesia. *Kemenppa.Go.Id*, 4; 48.
- Mahardika Rahmawati, P., Suhari, Astuti, A., & Musviro. (2022). Resiliensi Masyarakat Terdampak Erupsi Gunung Semeru di Era Pandemi Covid-19. *Prosiding Kolokium Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 93–96.
- Mardiati, & Hartati, S. (2020). Pengaruh Penggunaan Pasir Kinetik Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak di Taman Kanak-kanak. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4, 514–519.
- Menkes Republik Indonesia. (2014). *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 25 TAHUN 2014*. 85(1), 2071–2079.
- Missasi, V., & Izzati, I. D. C. (2019). Faktor – faktor yang Mempengaruhi Resiliensi. *Prosiding Seminar Nasional Magister Psikologi Universitas Ahmad Dahlan*, 2009, 433–441.
- Murbarani, T. S. (2018). *Pengaruh Terapi Hipnotis Lima Jari Terhadap Post Traumatic Stres Disorder Akibat Bencana Di Desa Sambungrejo Kecamatan Grabag Kabupaten Magelang Tahun 2018*.
- Musviro, Wahyuningsih, S., & Desinta K. A., R. (2023). The Application of Storytelling Therapy in Reducing Anxiety in Preschool-Aged Children Experienced Hospitalization: Literature Review. *Health and Technology Journal (HTechJ)*, 1(1), 48–56. <https://doi.org/10.53713/htechj.v1i1.7>
- Musviro, Wahyuningsih, S., Hayati, N., Handayani, D., & Istiqomah, I. N. (2016). Keperawatan anak. In *PPSDM Kesehatan*.
- Nakhma'Ussolikhah, & Ficky Adi Kurniawan. (2022). Integrasi Layanan Informasi Dalam Meningkatkan Kapasitas Pemahaman Mahasiswa Menghadapi Bencana Alam. *Indonesian Journal of Environment and Disaster*, 1(2), 85–93. <https://doi.org/10.20961/ijed.v1i2.346>

- Narso, Saleh, A., Asngari, P., & Muljono, P. (2012). The Strategy of Role Development of Agriculture Extension Agent In Banten. *Jurnal Penyuluhan*, 9(2), 174–181.
- Nugroho, A. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Mitigasi Bencana Gunung Meletus Di Sekolah Dasar Lereng Gunung Slamet. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(2), 131–137. <https://doi.org/10.36341/jpm.v1i2.413>
- Nurhakiki, S. (2022). Bencana Tanah Longsor Terjadi di Sumedang Jawa Barat, Sawah Seluas Hektar Tertutup Longsoran. In *Galamedianews.Com*.
- Nursyabani, N., Putera, R. E., & Kusdarini, K. (2020). Mitigasi Bencana Dalam Peningkatan Kewaspadaan Terhadap Ancaman Gempa Bumi Di Universitas Andalas. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara ASIAN (Asosiasi Ilmuwan Administrasi Negara)*, 8(2), 81–90. <https://doi.org/10.47828/jianaasian.v8i2.12>
- Octavianti, M. (2018). *Apa Itu Likuifaksi, Fenomena Tanah Bergerak Saat Gempa di Palu*. Liputan6.
- Perkim.id. (2018). *Permukiman Tangguh Bencana di Daerah Rawan Kekeringan - perkim*.
- Purnamasari, D. M. (2019). *KLHK Sebut Kebakaran Hutan di Sumatera dan Kalimantan Tak Bakar Vegetasi Pohon*. Kompas.Com.
- Putri, M. A., Arifin, F., & Hadziq, A. (2020). Stimulasi Bahasa Anak Usia Dini Melalui Metode Bercerita. *Jurnal Islamic Early Childhood Education*, 1(1), 55–71.
- Rahman, A., & Sutton, A. S. (2019). Setelah 14 tahun tsunami Aceh, saatnya kata ‘smong’ masuk kosakata bahasa Indonesia. In *The Conversation*.
- Rahmawati, P. M., & Astuti, A. (2021). *Resilience of Adolescent Post-Disaster* : 2(2), 164–170.
- Ramadhan, F. M. (2021). *Catatan Erupsi Semeru 13 Tahun Terakhir*. Tempo.
- Rasyid, S. (2014). *Sejarah Letusan Merapi 2010, Sebabkan Ratusan Orang Meninggal Termasuk Juru Kunci*. Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral.

- Ratriani, V. (2021). *4 Daerah kurang hujan terpanjang di Indonesia hingga awal November 2021*. Kontan.Co.Id.
- Razak, A., Nadjamuddin, L., & Kusuma, P. (2021). Terapi Spiritual Bagi Kelompok Masyarakat Penyintas Bencana Gempa di Kab. Majene. *Seminar Nasional Pengabdian ...*, 148–153.
- Reivich, K., & Shatte. (2002). *7 Essential Skills for Overcoming Life's Inevitable Obstacles*. Broadway Books.
- Ria, M. B., Brigita, D., Manek, R. E. M., Sormin, S., Bhoko, Y. S., Atok, M. V, Nuhan, C., Yunita, I., Ola, M. F., Tumeluk, P., Diii, K., Stikes, M., & Kupang, N. (2021). Trauma Healing Pada Masyarakat Korban Badai Seroja Di Desa Felakdae, Kupang, Nusa Tenggara Timur. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 1017–1024.
- Rusmiyati, C., & Hikmawati, E. (2012). Penanganan Dampak Psikologis Korban Bencana Merapi (Sosial Impact of Psychological Treatment Merapi Disaster Victims). *Informasi*, 17(02), 97–110.
- Salamor, A. M., Salamor, Y. B., & Ubwarin, E. (2020). *TRAUMA HEALING DAN EDUKASI PERLINDUNGAN ANAK PASCA GEMPA BAGI ANAK-ANAK DI DESA WAAI*. 1(3), 317–321.
- Sambodo, E. (2012). *ring*. Wordpress.Com.
- Sintia, M., Minarni, M., & Aditya, A. M. (2023). Resiliensi Penyintas Bencana Alam Di Kota Palu. *Jurnal Psikologi Karakter*, 3(2), 353–366. <https://doi.org/10.56326/jpk.v3i2.2152>
- Soebiyanto. (1998). Peranan Kelompok Dalam Mengembangkan kemandirian Petani dan Ketangguhan Berusaha Tani. *Institut Pertanian Bogor*.
- Suhari, Pebriyanti, D. O., Sulistyono, R. E., & Rahmawati, P. M. (2023). Role Community-Based Disaster Management System: Systematic Review. *Proceeding International Agronursing Conference*.
- Suhari, Yuswadi, H., Gumanti, T. A., & Maarif, S. (2017). Study on the Effectiveness of the Policy Implementation on Disaster Mitigation of Mount Semeru in Lumajang, Indonesia. *Asian Journal of Social*

- Susanti, Amelia, & Safitri, Hendika. (2017). Pengaruh Story Telling Terhadap Tingkat Kecemasan Anak Prasekolah Yang Menjalani Hospitalisasi Di Rsup Dr.M.Djamil Padang Tahun 2017. *Jik-Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 44–50. <https://doi.org/10.33757/jik.v1i1.26>
- Susanti, F. D., & Richwanudin, A. (2021). *Fenomena Kebakaran Hutan Kalimantan dalam Kacamata Ekologi Politik*. Sebijak Institute Fakultas Kehutanan UGM.
- Tim Litbang MCI. (2022). *5 Daftar Angin Puting Beliung Terparah di Indonesia, Terbangkan Atap hingga Pohon Tumbang*. Okenews Nasional.
- Tohari, A. (2019). *Kajian Fenomena Likuifaksi (Nalodo) Di Kota Palu Dan Kabupaten Sigi Akibat Gempa Bumi Donggala 28 SEPTEMBER 2018*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Wicaksana, A. (2016). Efektivitas Terapi Bermain Stik Es Krim Terhadap Kemampuan Berhitung Pada Anak Tk. *Https://Medium.Com/*, 9(2), 94–99.
- Wiradnyana, A. (2020). Pengelolaan Lingkungan Belajar Outdoor sebagai Penunjang Aktivitas Bermain di TK. *Widya Kumara Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 17.
- Yuliana. (2016). Pemanfaatan permainan lego untuk pengembangan kecerdasan visual spasial di tk . *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(5), 1–15.
- Zainuddin, K., & Sulastri, T. (2021). Psychological First Aid (PFA) pada Penyintas Lansia Bencana Gempa Bumi di Sulawesi Barat. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2021*, 419–423.

Resiliensi Berkelanjutan dalam Menghadapi Bencana

