

KESEHATAN MASYARAKAT PESISIR



Penulis :

SM Bakti Pertiwi, Rofiqoh, Maria Magdalena Dwi Wahyuni, Agus Setyobudi, Wahyuni Sammeng, Margareta Haiti, Khartini Kaluku

KESEHATAN MASYARAKAT PESISIR

**SM Bakti Pertiwi
Rofiqoh
Maria Magdalena Dwi Wahyuni
Agus Setyobudi
Wahyuni Sammeng
Margareta Haiti
Khartini Kaluku**



GET PRESS INDONESIA

KESEHATAN MASYARAKAT PESISIR

Penulis :

SM Bakti Pertiwi
Rofiqoh
Maria Magdalena Dwi Wahyuni
Agus Setyobudi
Wahyuni Sammeng
Margareta Haiti
Khartini Kaluku

ISBN : 978-623-198-986-4

Editor : Kalasta Ayunda Putri, S.Tr.Kes, M.Kes

Penyunting : Melda Yenisa, S.K.M

Desain Sampul dan Tata Letak : Atyka Trianisa, S.Pd

Penerbit : GET PRESS INDONESIA

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi :

Jln. Palarik Air Pacah No 26 Kel. Air Pacah
Kec. Koto Tangah Kota Padang Sumatera Barat

Website : www.getpress.co.id

Email : adm.getpress@gmail.com

Cetakan pertama, Januari 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan
dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT dalam segala kesempatan. Sholawat beriring salam dan doa kita sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis telah menyelesaikan Buku Kesehatan Masyarakat Pesisir ini.

Buku ini membahas Faktor Lingkungan dan Kesehatan, Kesehatan Gizi di Pesisir, Penyakit Terkait Air Laut, Pengelolaan Sampah dan Kesehatan, Kesehatan Ibu dan Anak di Pesisir, Kesehatan Mental di Pesisir, Pencegahan Bencana dan Kesiapsiagaan.

Proses penulisan buku ini berhasil diselesaikan atas kerjasama tim penulis. Demi kualitas yang lebih baik dan kepuasan para pembaca, saran dan masukan yang membangun dari pembaca sangat kami harapkan.

Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian buku ini. Terutama pihak yang telah membantu terbitnya buku ini dan telah mempercayakan mendorong, dan menginisiasi terbitnya buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi masyarakat Indonesia.

Padang, Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	v
BAB 1 FAKTOR LINGKUNGAN DAN KESEHATAN	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Kualitas Air dan Penyakit	2
1.3 Perubahan Iklim dan Penyakit	4
1.4 Pencemaran Udara dan masalah Pernapasan	5
1.5 Ancaman Mikroplastik	8
DAFTAR PUSTAKA	11
BAB 2 KESEHATAN GIZI DI PESISIR	13
2.1 Pendahuluan	13
2.2 Masalah Kesehatan di Masyarakat di Wilayah Pesisir	14
2.2.1 Gangguan Ketidakseimbangan Gizi dalam Tubuh	14
2.2.2 Demografi Masyarakat di Wilayah Pesisir	15
2.3 Masalah Gizi Masyarakat di Wilayah Pesisir	15
2.3.1 Faktor Ekonomi	15
2.3.2 Faktor Sosial dan Budaya	16
2.4 Masalah Gizi di Wilayah Pesisir Berdasarkan Daur Hidupnya	16
2.4 Penyebab Kurang Gizi di Masyarakat Pesisir	17
2.4.1 Penyebab baik langsung maupun tidak langsung;	17
2.4.2 Gejala Kekurangan Gizi pada Orang Dewasa,	17
2.4.3 Masalah Gizi yang Timbul pada Bayi di Wilayah Pesisir	18
2.4.4 Masalah Gizi Yang Timbul Pada Ibu Hamil dan Menyusui di Wilayah Pesisir	20
2.4.5 Masalah Gizi yang Timbul Pada Remaja di Wilayah Pesisir	21
2.4.5 Masalah Gizi yang Timbul Pada Lansia di Wilayah Pesisir	22
DAFTAR PUSTAKA	25

BAB 3 PENYAKIT TERKAIT AIR LAUT.....	27
3.1 Pendahuluan	27
3.2 Pencemaran Laut.....	28
3.2.1 Hal- yang menyebabkan Pencemaran Air Laut.....	28
3.3 Permasalahan Kesehatan Akibat Aktivitas Menyelam.....	30
3.4 Cara menghindari risiko kesehatan dari menyelam	38
DAFTAR PUSTAKA.....	40
BAB 4 PENGELOLAAN SAMPAH PESISIR DAN KESEHATAN.....	41
4.1 Pendahuluan	41
4.2 Sumber Pencemaran Air Laut.....	42
4.3 Komponen Pencemaran Air	43
4.3.1 Bahan buangan padat.....	44
4.3.2 Bahan buangan organic dan olahan bahan makanan.....	45
4.3.3 Bahan buangan anorganik.....	45
4.3.4 Bahan buangan cairan berminyak.....	46
4.3.5 Bahan buangan berupa panas (polusi thermal)	47
4.3.6 Bahan buangan zat kimia.....	47
4.4 Dampak Sampah Plastik Terhadap Kesehatan Ekosistem Laut.....	49
4.5 Pengaruh Sampah Terhadap Kesehatan Masyarakat Pesisir.....	50
4.5.1 Pengaruh positif dari pengelolaan sampah yang baik dan benar	50
4.5.2 Pengaruh negative dari pengelolaan sampah yang buruk.....	51
4.6 Upaya Pengelolaan, Penanggulangan dan Pencegahan Sampah	55
DAFTAR PUSTAKA.....	64
BAB 5 KESEHATAN IBU DAN ANAK DI KAWASAN PESISIR.....	65
5.1 Pendahuluan	65
5.2 Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil.....	66
5.3 Pelayanan Kesehatan Ibu Nifas	69

5.4 Pelayanan Kesehatan Ibu Menyusui	70
5.5 Pelayanan Kesehatan Neonatus	72
5.6 Pemantauan Pertumbuhan.....	72
5.7 Imunisasi.....	74
5.8 Pemberian Makanan Bayi dan Anak.....	76
5.9 Pelayanan Pemberian Vitamin A	77
5.10 Pelayanan Pemberian Obat Cacing	80
DAFTAR PUSTAKA.....	83
BAB 6 KESEHATAN MENTAL DAERAH PESISIR	85
6.1 Pengertian.....	85
6.2 Kesehatan Mental Menurut WHO	87
6.3 Karakteristik Kesehatan Mental.....	87
6.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesehatan Mental	88
6.5 Prinsip - Prinsip Kesehatan Mental.....	89
6.6 Tujuan dan Fungsi Kesehatan Mental bagi kehidupan Individu.....	90
6.7 Kesehatan Mental Daerah pesisir	91
DAFTAR PUSTAKA.....	93
BAB 7 PENCEGAHAN BENCANA DAN KESIAPSIAGAAN...95	
7.1 Pendahuluan	95
7.2 Pencegahan Bencana	95
7.3 Kesiapsiagaan Gizi	103
7.4 Keterlibatan Institusi Dalam Kesiapsiagaan Bencana..	104
7.3 Pemulihan dan Rehabilitasi	105
DAFTAR PUSTAKA.....	108
BIODATA PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Bagan Pengaruh Beberapa Jenis Bahan Pencemar terhadap Lingkungan Perairan	43
Gambar 4.2. Diagram Teknik Operasional Pengelolaan Persampahan.....	56

BAB 7

PENCEGAHAN BENCANA DAN KESIAPSIAGAAN

Oleh Khartini Kaluku

7.1 Pendahuluan

Bencana adalah suatu peristiwa atau serangkaian peristiwa alam atau manusia yang menyebabkan kerusakan besar, kehilangan nyawa manusia, kehancuran lingkungan, dan membutuhkan intervensi luar biasa untuk memulihkan dan membantu korban. Bencana dapat mencakup gempa bumi, banjir, kebakaran, tsunami, badai, epidemi penyakit, konflik bersenjata, dan peristiwa lainnya yang menyebabkan kerugian signifikan kepada masyarakat dan lingkungan (UNISDR, 2019).

Pencegahan bencana dan kesiapsiagaan gizi adalah dua bidang yang sangat penting untuk memastikan kesejahteraan dan keselamatan masyarakat, terutama dalam situasi darurat atau bencana alam. Pencegahan bencana dan kesiapsiagaan gizi adalah tanggung jawab bersama antara pemerintah, masyarakat sipil, dan organisasi internasional dalam rangka kolaborasi dan koordinasi yang baik di antara semua pihak.

Kesiapsiagaan adalah suatu keadaan di mana individu, komunitas, dan organisasi memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sumber daya yang diperlukan untuk menghadapi, merespons, dan memulihkan diri dari bencana atau situasi darurat dengan efektif. Kesiapsiagaan melibatkan perencanaan, pelatihan, dan koordinasi antara berbagai pihak untuk mengurangi risiko dan meminimalkan dampak negatif dari bencana (UNISDR, 2007)

7.2 Pencegahan Bencana

Berikut adalah beberapa langkah yang dapat diambil dalam pencegahan bencana antara lain:

1. Pemahaman Risiko:

Masyarakat dan pemerintah setempat perlu memahami risiko bencana yang mungkin terjadi di wilayah mereka, seperti gempa bumi, banjir, atau badai. Pemahaman risiko merujuk pada proses identifikasi, evaluasi, dan pemahaman terhadap ancaman atau potensi kerugian yang dapat dihadapi oleh individu, komunitas, organisasi, atau wilayah tertentu.

Pemahaman risiko adalah pondasi bagi upaya pencegahan bencana yang efektif. Dengan pemahaman yang baik tentang risiko yang dihadapi, masyarakat dan pemerintah dapat mengambil tindakan proaktif untuk melindungi diri mereka sendiri dan komunitas mereka dari potensi bahaya. Dalam konteks pencegahan bencana, pemahaman risiko adalah langkah awal yang sangat penting untuk mengembangkan strategi mitigasi yang efektif. Berikut adalah beberapa konsep penting dalam pemahaman risiko:

- a. Identifikasi Risiko, meliputi identifikasi potensi ancaman atau kejadian yang mungkin terjadi, seperti gempa bumi, banjir, kebakaran, atau wabah penyakit dan menentukan kelompok-kelompok yang paling rentan terhadap ancaman tersebut, seperti anak-anak, lansia, atau orang dengan disabilitas.
- b. Evaluasi Risiko meliputi upaya mengevaluasi seberapa besar kerugian dan kerusakan yang mungkin terjadi jika ancaman itu terjadi dan menilai frekuensi kemungkinan terjadinya kejadian tersebut.
- c. Pemahaman terhadap faktor penyebab kerentanan bencana meliputi faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan yang membuat suatu komunitas atau kelompok rentan terhadap bencana serta menganalisis kemampuan komunitas atau sistem untuk bertahan dan pulih setelah bencana.
- d. Komitmen sumber daya diantaranya meliputi sumber daya manusia, keuangan, dan teknis yang diperlukan untuk meminimalkan risiko dan mengatasi dampak bencana.

- e. Komunikasi risiko meliputi upaya mengkomunikasikan informasi risiko kepada masyarakat secara transparan dan jelas serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang risiko yang dihadapi dan cara mengurungnya melalui pendidikan dan kampanye informasi.
- f. Perencanaan mitigasi meliputi langkah pengembangan rencana dan strategi untuk mengurangi risiko, termasuk pembangunan infrastruktur tahan bencana, pelatihan evakuasi, dan pengelolaan lahan yang bijaksana.
- g. Evaluasi dan pembelajaran meliputi evaluasi pasca-bencana sebagai upaya mengevaluasi respon terhadap bencana dan memperbaiki rencana mitigasi berdasarkan pengalaman dan dilanjutkan dengan pembelajaran berkelanjutan menggunakan pengalaman dari bencana-bencana sebelumnya untuk meningkatkan pemahaman risiko dan meningkatkan kesiapsiagaan di masa depan.

2. Perencanaan Kota yang Berbasis Risiko

Perencanaan kota yang berbasis risiko merujuk pada pendekatan dalam pengembangan dan pengelolaan kota yang mempertimbangkan faktor risiko bencana secara menyeluruh. Tujuan dari perencanaan ini adalah untuk mengurangi kerentanan kota terhadap bencana dan membangun ketahanan komunitas terhadap ancaman yang mungkin terjadi, seperti gempa bumi, banjir, badai, dan lain-lain.

Perencanaan kota yang berbasis risiko adalah investasi jangka panjang untuk keberlanjutan dan keamanan kota. Dengan mempertimbangkan faktor risiko bencana sejak awal dalam proses perencanaan dan pembangunan, kota dapat dibangun lebih tahan terhadap bencana, mengurangi kerugian manusia dan ekonomi, serta mempercepat pemulihan setelah bencana terjadi. Berikut adalah beberapa aspek kunci dalam perencanaan kota yang berbasis risiko:

- a. Penilaian risiko meliputi analisis ancaman jenis dan frekuensi bencana; evaluasi kerentanan infrastruktur,

masyarakat, dan ekonomi terhadap ancaman tersebut; dan mengukur estimasi potensi kerugian dan dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan yang terjadi akibat bencana.

- b. Zonasi risiko meliputi penetapan wilayah rentan terhadap ancaman tertentu, seperti daerah banjir atau daerah rawan longsor dan pengaturan zona risiko tinggi untuk meminimalkan kerugian jika bencana terjadi.
- c. Infrastruktur tahan bencana meliputi desain maupun bangunan dan infrastruktur (seperti jembatan, rumah sakit, dan sekolah) dengan mempertimbangkan standar tahan gempa, anti-banjir, dan tahan badai serta pengelolaan sistem drainase yang efisien untuk mengurangi risiko banjir.
- d. Pusat evakuasi dan rute pengungsian meliputi identifikasi lokasi yang aman sebagai tempat evakuasi bagi penduduk dalam situasi darurat dan aman untuk pengungsian secara cepat dan efisien.
- e. Pendidikan dan kesadaran masyarakat melalui edukasi risiko bencana dan tindakan saat situasi darurat, latihan rutin dan pelatihan evakuasi untuk mempersiapkan masyarakat menghadapi bencana.
- f. Perencanaan penggunaan tanah meliputi pengaturan zona penggunaan tanah berdasarkan tingkat risiko, misalnya menghindari membangun pemukiman padat penduduk di daerah rawan banjir serta pengembangan kebijakan penggunaan tanah yang mendukung pemukiman yang aman dan berkelanjutan.
- g. Kemitraan dan keterlibatan masyarakat meliputi kolaborasi dengan Pihak Eksternal seperti ahli bencana, organisasi kemanusiaan, dan pemerintah pusat untuk mendapatkan dukungan teknis dan keuangan serta melibatkan masyarakat dalam proses perencanaan, memperkuat kesadaran dan kesiapsiagaan mereka terhadap risiko bencana.

3. Sistem Peringatan Dini

Sistem peringatan dini adalah suatu sistem yang dirancang untuk memberi tahu masyarakat tentang ancaman atau kejadian berbahaya yang mungkin terjadi di masa depan. Tujuan utama dari sistem ini adalah memberi waktu yang cukup kepada orang-orang untuk mengambil tindakan pencegahan atau evakuasi sebelum bencana terjadi. Sistem peringatan dini dapat digunakan untuk berbagai jenis bencana, termasuk gempa bumi, tsunami, banjir, badai tropis, kebakaran hutan, dan bahaya lainnya. Berikut adalah komponen-komponen penting dari sistem peringatan dini:

- a. Sensor dan pemantauan meliputi sensor geologis untuk mendeteksi gempa bumi dan aktivitas vulkanik; sensor cuaca untuk mengamati kondisi cuaca seperti kecepatan angin, curah hujan, suhu, dan tekanan udara; Sensor hidrologi untuk memantau tingkat air sungai, danau, atau laut untuk mendeteksi potensi banjir atau tsunami.
- b. Pusat peringatan meliputi menganalisis data dari sensor-sensor untuk menilai risiko dan memprediksi potensi bencana dan Menggunakan hasil analisis untuk mengambil keputusan apakah perlu mengirim peringatan ke masyarakat.
- c. Sistem komunikasi melalui pesan peringatan melalui SMS, email, siaran radio dan televisi, serta media sosial kepada masyarakat yang terdampak dengan bahasa yang jelas dan tegas dan mudah dimengerti oleh semua lapisan masyarakat.
- d. Infrastruktur telekomunikasi meliputi kesiapan jaringan yang kuat dan andal untuk menyebarkan peringatan dengan cepat dan efisien dan fokus membangun jaringan komunikasi yang tahan bencana di daerah-daerah yang rentan terhadap bencana.
- e. Pendidikan masyarakat meliputi penyuluhan dan latihan untuk mengedukasi masyarakat tentang tindakan yang harus diambil ketika menerima peringatan dan mengadakan latihan evakuasi secara

rutin guna membangun kesadaran masyarakat tentang pentingnya merespons peringatan dini secara cepat dan tepat. Disertai melengkapi perangkat lunak khusus untuk memprediksi dan menginterpretasikan data dengan akurat. Perlu juga menggunakan model simulasi untuk memahami dampak potensial bencana dan merencanakan respons yang efektif.

- f. Evaluasi dan pemutakhiran meliputi langkah evaluasi kinerja secara teratur untuk memastikan sistem peringatan dini berfungsi dengan baik dan memperbaikinya jika ada kelemahan diikuti dengan pemutakhiran teknologi sensor dan system

4. Pelatihan dan Simulasi

Pelatihan dan simulasi memainkan peran krusial dalam mempersiapkan masyarakat dan lembaga untuk menghadapi situasi darurat dan bencana. Melalui latihan dan simulasi, setiap unsur dapat melakukan repon cepat secara efisien dan efektif dalam situasi krisis. Melalui pelatihan dan simulasi yang teratur, masyarakat dan lembaga akan memiliki keterampilan dan pengetahuan mengurangi dampak bencana dan menyelamatkan nyawa korban terdampak. Pelatihan dan simulasi penting dalam konteks pencegahan bencana meliputi:

- a. Kesiapsiagaan masyarakat dilakukan dengan memberikan pengetahuan tentang tindakan sebelum, selama, dan setelah bencana serta mengajarkan keterampilan dasar darurat seperti pertolongan pertama, evakuasi dan pemadam kebakaran.
- b. Penguatan institusi melalui peningkatan peran petugas dan pelatihan petugas penanggulangan bencana termasuk petugas medis, pemadam kebakaran, dan relawan untuk repon cepat dan koordinasi yang baik.
- c. Pengujian rencana darurat meliputi mengadakan latihan simulasi untuk menguji rencana tanggap darurat dalam situasi yang realistis tanpa risiko dan juga mengevaluasi kinerja dan mengidentifikasi kelemahan dalam rencana darurat.

- d. Peningkatan koordinasi meliputi latihan bersama antara lembaga dan organisasi terkait. Memastikan semua pihak mengetahui peran dan tanggung jawab masing-masing.
- e. Pengelolaan stress, kecemasan dan kesehatan mental untuk menghadapi trauma pasca-bencana.
- f. Keterlibatan masyarakat dapat mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam latihan dan simulasi untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman mereka tentang rencana tanggap darurat. Komunitas diberdayakan berdasarkan keterampilan dalam merencanakan dan melaksanakan simulasi kebencanaan sesuai kearifan lokal.
- g. Evaluasi dan pembelajaran dilakukan untuk menilai kinerja dan mengidentifikasi rencana tanggap darurat guna memperbaiki pelatihan agar lebih efektif di masa depan.

5. Penguatan Infrastruktur

Penguatan infrastruktur merupakan langkah penting dalam upaya pencegahan bencana. Infrastruktur yang kuat dan tahan bencana dapat mengurangi kerentanan masyarakat terhadap bencana alam atau kejadian darurat lainnya. Aspek penting dalam penguatan infrastruktur untuk meningkatkan ketahanan terhadap bencana adalah:

- a. Bangunan dan konstruksi tahan bencana meliputi penerapan standar bangunan tahan gempa, anti-banjir dan tahan badai untuk rumah, sekolah, rumah sakit dan infrastruktur publik lainnya. Pelaksanaan retrofitting dalam rangka renovasi untuk memperkuat bangunan dan jembatan yang sudah ada agar memenuhi standar keamanan tahan bencana.
- b. Jaringan transportasi jalan dan jembatan dibuat konstruksi tahan gempa dan banjir hingga memungkinkan aksesibilitas penyelamatan dan bantuan kemanusiaan. Perlu juga mendesain rute

evakuasi aman dan mengidentifikasi area evakuasi pada tempat-tempat strategis.

- c. Infrastruktur drainase dibangun efisien untuk mengurangi risiko banjir dan genangan air di perkotaan dan perkampungan. Meningkatkan saluran air dan sistem pengelolaan air hujan agar dapat menanggulangi banjir dengan lebih baik.
- d. Penyiapan sumber daya air bersih untuk menjamin pasokan air bersih yang andal, terutama selama dan setelah bencana dan memastikan sistem sanitasi yang aman dan sehat untuk mencegah penyebaran penyakit pasca-bencana.
- e. Meningkatkan kapasitas fasilitas medis dan rumah sakit untuk merawat korban bencana dan memberikan perawatan medis darurat dan menyediakan stok obat, peralatan dan perlengkapan medis yang cukup untuk menghadapi kebutuhan mendesak.
- f. Pusat Komunikasi melalui pusat komando dan kontrol yang dilengkapi dengan teknologi komunikasi canggih untuk mengkoordinasikan respons darurat. Dan persiapan listrik cadangan dan generator untuk memastikan pasokan listrik yang terus menerus, terutama di fasilitas kesehatan dan pusat komando.
- g. Edukasi Masyarakat melalui penyuluhan dan pelatihan sebagai upaya pemberdayaan masyarakat untuk merawat infrastruktur dan memberikan pelatihan tentang cara menggunakan fasilitas tahan bencana.
- h. Mengajarkan perilaku aman bagi Masyarakat termasuk cara memelihara infrastruktur dan mengurangi risiko terhadapnya.
- i. Perencanaan pembangunan berbasis risiko melibatkan pemetaan risiko bencana dalam proses perencanaan pembangunan kota untuk mengidentifikasi area-area yang membutuhkan penguatan infrastruktur. Tentunya semua pemangku kepentingan, termasuk masyarakat local terlibat dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek penguatan infrastruktur.

Penguatan infrastruktur yang tahan bencana memerlukan kerjasama antara pemerintah, organisasi non-pemerintah, dan sektor swasta. Investasi dalam infrastruktur yang aman dan tahan bencana adalah langkah penting untuk melindungi nyawa dan harta benda masyarakat serta memastikan keberlanjutan pembangunan di masa depan.

7.3 Kesiapsiagaan Gizi

Kesiapsiagaan bencana merujuk pada serangkaian tindakan preventif dan pengurangan risiko yang dirancang untuk mengurangi dampak bencana alam atau kejadian darurat lainnya. Tujuannya adalah untuk melindungi nyawa manusia, harta benda, dan lingkungan. Kesiapsiagaan bencana melibatkan berbagai strategi dan tindakan yang dapat diambil sebelum, selama, dan setelah bencana. Berikut adalah beberapa aspek penting dalam kesiapsiagaan bencana:

1. Penyuluhan gizi melalui pendidikan kepada masyarakat tentang pentingnya gizi seimbang, khususnya pada anak-anak dan ibu hamil.
2. Diversifikasi pangan sebagai Upaya mendorong lahan pertanian untuk memastikan ketersediaan beragam makanan, yang penting untuk memenuhi kebutuhan gizi.
3. Menyiapkan sistem pemantauan gizi yang efisien untuk mengidentifikasi kelompok rentan dan mengatasi masalah gizi secara cepat.
4. Menyediakan perawatan medis dan gizi bagi individu yang mengalami gizi buruk, khususnya anak-anak.
5. Mengembangkan rencana darurat untuk penyediaan makanan yang bergizi kepada orang-orang yang terkena dampak bencana.
6. Melatih masyarakat untuk memasak dengan cara yang menyimpan nutrisi makanan sebanyak mungkin.
7. Bekerjasama dengan organisasi kemanusiaan internasional untuk memastikan penyediaan bantuan makanan dan gizi yang tepat waktu saat bencana terjadi.

7.4 Keterlibatan Institusi Dalam Kesiapsiagaan Bencana

Kesiapsiagaan bencana melibatkan berbagai institusi dan organisasi untuk merencanakan, merespons, dan memitigasi dampak bencana. Berikut institusi yang terlibat dalam kesiapsiagaan bencana:

1. Pemerintah Lokal dan Nasional yaitu Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) (di Indonesia) Bertanggung jawab atas koordinasi dan penanggulangan bencana di tingkat nasional. Dan Pemerintah Daerah yang Bertanggung jawab atas perencanaan, persiapan, dan penanggulangan bencana di tingkat lokal.
2. Dinas Pemadam Kebakaran: Bertanggung jawab atas pemadaman kebakaran dan penyelamatan korban dalam kebakaran serta pelatihan dan pendidikan masyarakat tentang kebakaran dan keselamatan.
3. Dinas Kesehatan, Rumah Sakit dan Fasilitas Kesehatan Dasar yang bertanggung jawab atas pelayanan medis darurat, perawatan pasien, dan penanganan penyakit menular yang mungkin muncul setelah bencana.
4. Tim medis darurat dalam pertolongan pertama dan perawatan darurat.
5. Dinas sosial untuk penanganan pengungsi Bertanggung jawab atas koordinasi penanganan pengungsi dan menyediakan bantuan sosial dan psikologis bagi korban bencana dan juga menyediakan pusat evakuasi untuk penduduk yang harus meninggalkan rumah mereka.
6. Lembaga Bantuan dan LSM
7. Badan-badan Kemanusiaan Internasional seperti Palang Merah, UNICEF, CARE, yang memberikan bantuan medis, pangan, dan perlindungan kepada korban bencana.
8. Lembaga Bantuan Lokal: LSM dan organisasi nirlaba lokal yang memberikan bantuan dan dukungan kepada komunitas yang terkena dampak bencana.
9. Polisi dan Kepolisian yang bertanggung jawab atas keamanan umum, mengatur lalu lintas, serta membantu

dalam operasi evakuasi dan pengamanan area yang terkena dampak.

10. Perguruan Tinggi dan peneliti yang melakukan penelitian untuk meningkatkan pemahaman tentang risiko bencana dan menyusun rencana mitigasi, pengetahuan teknis serta keahlian dalam manajemen bencana.
11. Media Massa yang bertanggung jawab memberikan informasi terbaru kepada masyarakat dan menyebarkan peringatan dini melalui berita, televisi, radio, dan media sosial. Pusat Informasi Bencana berperan menyediakan informasi terkini tentang situasi bencana dan langkah-langkah yang harus diambil oleh masyarakat.
12. Komunitas lokal penggerak bencana terlatih untuk respon cepat bencana dan memberikan pertolongan pertama. Dan relawan dari masyarakat yang bersedia memberikan bantuan sukarela dalam situasi darurat.

Kerjasama yang efektif antara semua pihak terlibat ini sangat penting dalam membangun kesiapsiagaan bencana yang kokoh dan responsif. Dengan saling mendukung dan berkoordinasi, institusi-institusi ini dapat membantu melindungi masyarakat dan mengurangi dampak bencana.

7.3 Pemulihan dan Rehabilitasi

Pemulihan dan rehabilitasi adalah fase penting dalam penanganan bencana. Setelah bencana terjadi, masyarakat dan komunitas harus memulihkan kehidupan normal mereka, memperbaiki infrastruktur yang rusak, dan mendukung orang-orang yang terdampak agar dapat kembali ke kondisi normal secepat mungkin. Berikut adalah langkah-langkah yang terlibat dalam proses pemulihan dan rehabilitasi:

1. Melakukan survei untuk menilai kerusakan infrastruktur, rumah, fasilitas kesehatan, dan sumber daya lainnya.
2. Menilai dampak bencana terhadap masyarakat, termasuk korban jiwa, jumlah pengungsi, dan kondisi kesehatan mereka.

3. Bantuan darurat pangan dan medis melalui penyediaan bantuan pangan, air bersih, dan perawatan medis kepada mereka yang masih membutuhkan bantuan darurat.
4. Pengelolaan pengungsian memastikan pengungsi memiliki tempat tinggal yang aman dan fasilitas dasar seperti air bersih, sanitasi, dan pelayanan kesehatan.
5. Rekonstruksi infrastruktur meliputi perbaikan fasilitas publik berupa perbaikan sekolah, rumah sakit, jalan, jembatan, dan utilitas lainnya yang rusak akibat bencana.
6. Membangun kembali infrastruktur dengan memperhatikan prinsip-prinsip desain tahan bencana untuk mengurangi risiko kerusakan di masa depan.
7. Pemulihan Ekonomi melalui pemberian bantuan keuangan kepada pengusaha kecil dan pelaku usaha mikro untuk membantu mereka memulai kembali usaha mereka. Menyelenggarakan pelatihan keterampilan untuk membantu orang mendapatkan pekerjaan atau memulai bisnis baru.
8. Pemulihan psikologis dan sosial dengan menyediakan dukungan psikologis dan kesehatan mental kepada orang yang mengalami trauma bencana. Program pendukung sosial dan komunitas juga diperlukan untuk membantu orang-orang merasa aman dan terhubung kembali dengan komunitas mereka.
9. Perencanaan pencegahan masa depan diperkuat dengan penyuluhan dan pendidikan memberikan penyuluhan dan pendidikan kepada masyarakat tentang praktik-praktik aman dan pencegahan bencana serta membuat rencana tanggap darurat untuk memperbarui rencana tanggap darurat serta melibatkan masyarakat dalam simulasi bencana.
10. Kerjasama Internasional meliputi penerimaan dan pengelolaan bantuan dari negara-negara dan organisasi internasional untuk mendukung upaya pemulihan dan rehabilitasi serta berbagi pengalaman dengan negara-negara lain yang mengalami bencana serupa untuk belajar dari praktik terbaik mereka.

11. Pemantauan dan Evaluasi dilakukan untuk memantau pelaksanaan proyek-proyek pemulihan dan mengevaluasi kemajuan yang dicapai dan menilai dampak pemulihan dan mengidentifikasi pembelajaran untuk meningkatkan respons di masa depan.

Proses pemulihan dan rehabilitasi memerlukan kerjasama yang erat antara pemerintah, LSM, masyarakat lokal, dan organisasi internasional. Dengan pendekatan yang komprehensif dan partisipatif, komunitas dapat pulih dengan lebih cepat dan lebih kuat setelah mengalami bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Indonesia:
<https://bnpb.go.id/>
- Clay, L. 2023. Post-Disaster Food & Nutrition Security: The Disaster Food Security Framework (DFSF). *UMBC Faculty Collection*.
- FEMA (Federal Emergency Management Agency) - Panduan Kesiapsiagaan Amerika Serikat: <https://www.ready.gov/>
- Hayudanti, D., Ethasari, R. K., Alristina, A. D., & Laili, R. D. 2022. Management of Pregnant Women's Nutrition in Disaster Emergencies in Indonesia: A Systematic Review. *International Journal of Advancement in Life Sciences Research*, 5(4), 19-26.
- He, J., Zhuang, L., Deng, X., & Xu, D. 2023. Peer effects in disaster preparedness: Whether opinion leaders make a difference. *Natural Hazards*, 115(1), 187-213.
- Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) - Disaster Preparedness Guide: <https://www.who.int/hac/techguidance/preparedness/en/>
- Publications by International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC): [https://media.ifrc.org/ifrc/publications/United Nations Office for Disaster Risk Reduction \(UNDRR\): https://www.undrr.org/](https://media.ifrc.org/ifrc/publications/United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR): https://www.undrr.org/)
- Shafeeq, K. Y., Manikappa, S. K., Raju, S. P., Doddamani, A. H., Tansa, K. A., Sadh, K., & Kasi, S. (2023, April). Integration of Disaster Management with Public Health: A Capacity-Building Approach. In *Fifth World Congress on Disaster Management: Volume V* (pp. 363-368). Routledge.
- The World Bank - Disaster Risk Management: <https://www.worldbank.org/en/topic/disasterriskmanagement>
- United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR) - Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction: <https://gar.undrr.org/>
- United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). 2009. UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction. <https://www.undrr.org/terminology>

- United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). 2007. Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters.
<https://www.unisdr.org/we/inform/publications/1037>
- Winters, T. A., Cassatt, D. R., Harrison-Peters, J. R., Hollingsworth, B. A., Rios, C. I., Satyamitra, M. M., ... & DiCarlo, A. L. 2023. Considerations of medical preparedness to assess and treat various populations during a radiation public health emergency. *Radiation research*, 199(3), 301-318.
- Wulandari, F., Budijanto, B., Bachri, S., & Utomo, D. H. 2023. The relationship between knowledge and disaster preparedness of undergraduates responding to forest fires. *Jàmbá-Journal of Disaster Risk Studies*, 15(1), 1408.

BIODATA PENULIS



Khartini Kaluku, S.Gz., M.Kes.
Dosen Program Studi Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku

Penulis lahir di Ambon pada tanggal 21 April 1983 dari pasangan Bapak Djamad Kaluku dan Ibu Wa Ning Emy sebagai anak kedua dari 4 bersaudara. Ketertarikan penulis terhadap ilmu gizi dimulai pada tahun 2001 silam. Sejak menempuh Pendidikan Diploma III Gizi Poltekkes Kemenkes Maluku. Penulis kemudian melanjutkan studi ke Perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan S1 Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin pada tahun 2012 dilanjutkan studi S2 peminatan Gizi Masyarakat di Universitas Hasanuddin tahun 2018. Saat ini aktif sebagai pengajar di Poltekkes Kemenkes Maluku sejak tahun 2006, pengurus Persatuan Ahli Gizi Indonesia DPD Maluku dan pengurus Yayasan Makanan Dan Minuman Indonesia (YAMMI) hingga sekarang.

Penulis memiliki kepakaran dibidang Kesehatan dan Gizi. Untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis aktif sebagai peneliti. Penelitian yang telah dilakukan didanai oleh Kemenkes RI. Selain peneliti, penulis juga aktif menulis buku dan mengembangkan media edukasi guna memberikan kontribusi positif bagi bangsa tercinta. Buku dan media edukasi yang pernah diterbitkan penulis adalah Komik Gizi Seimbang, Booklet Urban Gardening Dengan Sistem Hidroponik, Booklet Higiene Untuk Penjamah Makanan Di Institusi Penyelenggaraan Makanan Pada

Masa Pandemi Covid-19 dan Kartu Gizi Seimbang. Penulis berharap tulisan ini menjadi berkah menebar ilmu dan kebaikan.

Email Penulis: khartinikaluku@poltekkes-maluku.ac.id