

Laporan Studi Baseline

Community-Led
Early Action and
Resilience (CLEAR)
Project di Makassar



Daftar Isi

DAFTAR ISI	2
DAFTAR TABEL	4
DAFTAR GAMBAR	4
DAFTAR SINGKATAN	5
I. RINGKASAN EKSEKUTIF	6
II. PENDAHULUAN	8
A. PENGENALAN PROYEK	8
B. TUJUAN	8
C. RUANG LINGKUP	8
III. METODOLOGI	9
A. BATASAN DALAM PENGUMPULAN DATA	11
IV. TEMUAN DAN ANALISIS	12
A. KONTEKS SOSIAL, EKONOMI, POLITIK, DAN LINGKUNGAN	12
1. EKOSISTEM PERKOTAAN	18
2. SISTEM TATA KELOLA PERKOTAAN	19
3. EKONOMI PERKOTAAN	19
4. TREN PERKOTAAN	20
B. ANALISIS KERENTANAN DAN KAPASITAS MASYARAKAT	21
1. PAPARAN UMUM, SENSITIVITAS, DAN KAPASITAS ADAPTIF	21
2. TREN IKLIM	24
3. RESPONDEN DAN ANALISIS SITUASI	34
4. KESADARAN DAN PEMAHAMAN TENTANG MASALAH	37
5. PERAN PEREMPUAN DALAM KONTEKS GENDER DAN KOHESI SOSIAL	40
C. PENILAIAN MEKANISME COPING DAN STRATEGI ADAPTASI YANG ADA	41
1. AKSES KE INFORMASI	41
2. INISIATIF KESIAPSIAGAAN DI TINGKAT RUMAH TANGGA DAN MASYARAKAT	44
3. MEKANISME DUKUNGAN DAN AKSES KE BANTUAN	48
4. AKSES BANTUAN PEMULIHAN EKONOMI	50
5. MEKANISME MONITORING DAN EVALUASI	53
V. IDENTIFIKASI KESENJANGAN DAN KEBUTUHAN DALAM KERANGKA MANAJEMEN RISIKO BENCANA	55
A. OUTPUT 1.1: ANGGOTA MASYARAKAT DILIBATKAN DALAM MENILAI KERENTANAN IKLIM DAN BENCANA SERTA STRATEGI SAAT INI	55
1. KETERLIBATAN ANGGOTA MASYARAKAT DALAM MENILAI KERENTANAN IKLIM DAN BENCANA DAN MENGEVALUASI STRATEGI SAAT INI	55
2. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMOTIVASI ATAU MENGHAMBAT PARTISIPASI ANGGOTA MASYARAKAT DALAM PENILAIAN TERKAIT PERUBAHAN IKLIM	56
3. BIDANG PENGETAHUAN DAN PEMAHAMAN UTAMA YANG DIMILIKI ANGGOTA MASYARAKAT MENGENAI KERENTANAN IKLIM DAN BENCANA	56
4. BAGAIMANA ANGGOTA MASYARAKAT MEMANDANG PERAN MEREKA DALAM MEMPROMOSIKAN KETAHANAN DAN MENGAMBIL TINDAKAN TERHADAP RISIKO IKLIM DAN BENCANA	57
B. OUTPUT 1.2: KESIAPSIAGAAN BENCANA YANG DIPIMPIN MASYARAKAT DITETAPKAN	58
1. TINGKAT PEMBENTUKAN KESIAPSIAGAAN BENCANA BERBASIS MASYARAKAT DALAM KONTEKS SAAT INI	58
2. INISIATIF DAN RENCANA YANG DILAKSANAKAN MASYARAKAT UNTUK MENINGKATKAN KESIAPSIAGAAN BENCANA	59
3. KEKUATAN DAN KELEMAHAN UPAYA KESIAPSIAGAAN BENCANA BERBASIS MASYARAKAT	60

4. TANTANGAN UTAMA YANG DIHADAPI MASYARAKAT DALAM MENGIMPLEMENTASIKAN RENCANA KESIAPSIAGAAN BENCANA SECARA EFEKTIF	61
5. LANGKAH-LANGKAH YANG DAPAT DILAKUKAN UNTUK MEMPERKUAT KAPASITAS DAN KETERLIBATAN MASYARAKAT DALAM RANGKA MENINGKATKAN KESIAPSIAGAAN BENCANA	62
C. OUTPUT 2.1: SISTEM INFORMASI, PRAKIRAAN, DAN PERINGATAN DINI RISIKO BAHAYA BERBASIS MASYARAKAT YANG DIKEMBANGKAN	63
1. PEMUTAKHIRAN INFORMASI RISIKO DAN MEKANISME PERINGATAN DINI DI MASYARAKAT	63
2. AKSESIBILITAS DAN KEANDALAN INFORMASI RISIKO BAHAYA DAN DATA PRAKIRAAN BAGI MASYARAKAT	64
3. EFEKTIVITAS BERKOMUNIKASI DAN MENYEBARLUASKAN PESAN PERINGATAN DINI KEPADA MASYARAKAT	65
4. HAMBATAN ATAU KETERBATASAN YANG MEMPENGARUHI PEMAHAMAN DAN RESPONS MASYARAKAT TERHADAP PESAN PERINGATAN DINI	66
5. STRATEGI MENINGKATKAN PARTISIPASI DAN KEPEMILIKAN MASYARAKAT DALAM INFORMASI RISIKO BAHAYA DAN SISTEM PERINGATAN DINI	67
D. OUTPUT 2.2: PROSES DAN RENCANA PEMBIAYAAN DARURAT YANG DIINFORMASIKAN KEPADA MASYARAKAT DAN PEMANGKU KEPENTINGAN.	68
1. TINGKAT KEAKRABAN DI ANTARA ANGGOTA MASYARAKAT DAN PEMANGKU KEPENTINGAN TERKAIT MENGENAI PROSES DAN RENCANA PEMBIAYAAN DARURAT	68
2. MEKANISME ATAU INISIATIF PENANGGULANGAN KEUANGAN YANG ADA DALAM MASYARAKAT	69
3. KESENJANGAN PENGETAHUAN DAN PEMAHAMAN MASYARAKAT MENGENAI PILIHAN PEMBIAYAAN DARURAT YANG TERSEDIA	70
4. EFEKTIVITAS PENYALURAN DAN PENYEBARLUASAN OPSI PEMBIAYAAN DARURAT KEPADA MASYARAKAT	72
5. CARA MENINGKATKAN PEMAHAMAN MASYARAKAT DAN KETERLIBATAN PEMANGKU KEPENTINGAN DALAM MEKANISME PEMBIAYAAN DARURAT	73
E. OUTPUT 3.1: KELOMPOK RENTAN PERLU DINILAI	74
VI. REKOMENDASI UNTUK INTERVENSI DAN STRATEGI PROYEK	78
ASPIRASI DAN KEPEDULIAN RESPONDEN	78
REKOMENDASI UMUM	80
VII. KESIMPULAN	84
VIII. LAMPIRAN	88
A. DESAIN DAN ANALISIS PENGUMPULAN DATA	88
B. STUDI LITERATUR.....	91
C. FGD	93
D. KII	95
E. DAFTAR PUSTAKA	97

Daftar Tabel

<i>Tabel 1 Jumlah Responden</i>	9
<i>Tabel 2 Parameter bahaya dan kerentanan</i>	13
<i>Tabel 3 Kerentanan suatu daerah terhadap kategori risiko terkait iklim</i>	22
<i>Tabel 4 Kerugian akibat banjir</i>	30
<i>Tabel 5 Degradasi lingkungan</i>	31
<i>Tabel 6 Tipe kerentanan</i>	32
<i>Tabel 7 Distribusi responden berdasarkan gender</i>	34
<i>Tabel 8 Masalah awal berdasarkan kerangka program</i>	81

Daftar Gambar

<i>Gambar 1 Peta Makassar dengan kabupaten Takalar, Gowa, dan Maros</i>	12
<i>Gambar 2 Rata-rata curah hujan dan suhu jangka panjang</i>	24
<i>Gambar 3 Tren Curah Hujan 2019-2023</i>	25
<i>Gambar 4 Peta Biringkanaya</i>	27
<i>Gambar 5 Peta Manggala</i>	29
<i>Gambar 6 Distribusi responden berdasarkan kategori usia</i>	35
<i>Gambar 7 Distribusi responden berdasarkan kategori ukuran rumah tangga</i>	36
<i>Gambar 8 Kondisi kehidupan responden di daerah rawan bencana dan jenis bencana yang sering mereka temui</i>	37
<i>Gambar 9 Kesadaran dan pemahaman responden tentang isu perubahan iklim</i>	38
<i>Gambar 10 Dampak perubahan iklim seperti yang dirasakan dan dialami oleh responden</i>	39
<i>Gambar 11 Sumber informasi yang diandalkan responden</i>	42
<i>Gambar 12 Akses ke informasi peringatan dini</i>	43
<i>Gambar 13 Berbagai saluran di mana responden menerima informasi peringatan dini, terlepas dari keteraturannya</i>	44
<i>Gambar 14 Tingkat upaya kesiapsiagaan yang dilakukan oleh rumah tangga</i>	45
<i>Gambar 15 Upaya kesiapsiagaan tingkat masyarakat dan menyoroti tindakan spesifik yang diambil oleh masyarakat untuk mengatasi situasi banjir</i>	47
<i>Gambar 16 Mekanisme respon dan dukungan masyarakat selama situasi banjir</i>	49
<i>Gambar 17 Penyaluran bantuan pemulihan ekonomi</i>	51
<i>Gambar 18 Sumber dan bentuk bantuan pemulihan ekonomi yang diterima responden</i>	52
<i>Gambar 19 Aspirasi dan kekhawatiran responden</i>	79

Daftar Singkatan

BMKG	Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika
BPBD	Badan Penanggulangan Bencana Daerah
CCA	<i>Climate Change Adaptation</i> /Adaptasi Perubahan Iklim
CLEAR	<i>Community-Led Early Action and Resilience</i> /Tindakan Dini dan Ketahanan yang Dipimpin Masyarakat
OMS	Organisasi Masyarakat Sipil
CVCA	<i>Community-based Vulnerability and Capacity Assessment</i> /Penilaian Kerentanan dan Kapasitas Berbasis Masyarakat
DRM	<i>Disaster Risk Management</i> /Manajemen Risiko Bencana
PRB	Pengurangan Risiko Bencana
DRRM	<i>Disaster Risk Reduction Management</i> /Manajemen Pengurangan Risiko Bencana
EWS	<i>Early Warning System</i> /Sistem Peringatan Dini
FGD	<i>Focus Group Discussion</i> /Diskusi Kelompok Terfokus
FPRB	Forum Pengurangan Risiko Bencana
GEDSI	<i>Gender Equity, Disability and Social Inclusion</i> /Kesetaraan Gender, Disabilitas dan Inklusi Sosial
HCFM	<i>Handling Complaint and Feedback Mechanism</i> /Mekanisme Penanganan Keluhan dan Umpan Balik
MEP	Monitoring Evaluasi dan Pembelajaran
UMKM	Usaha Mikro, Kecil, Menengah
LSM	Lembaga Swadaya Masyarakat
Pwd	<i>People with Disability</i> /Penyandang Disabilitas
SIMEX	<i>Simulation Exercises</i> /Latihan Simulasi

LAPORAN STUDI BASELINE

PROYEK COMMUNITY-LED EARLY ACTION AND RESILIENCE (CLEAR) DI MAKASSAR

I. Ringkasan Eksekutif

INANTA dan CWS Indonesia sedang mengembangkan agenda Aksi Dini sebagai bagian dari Adaptasi Perubahan Iklim (API). Program ini disebut Community-Led Early Action and Resilience (CLEAR) dan direncanakan untuk tiga tahun, dengan target empat kelurahan di dua kecamatan di Kota Makassar. Program CLEAR memiliki tiga hasil utama, yaitu: (1) Pengetahuan, pemahaman, motivasi, dan kemampuan anggota masyarakat untuk meningkatkan kapasitas penilaian terhadap kerentanan iklim dan bencana dengan bertindak secara mandiri, (2) Dampak bencana yang diproyeksikan dapat dikurangi secara proaktif melalui implementasi tindakan antisipatif yang efektif dan penguatan sistem peringatan dini (EWS), dan (3) Peningkatan akses masyarakat terhadap mata pencaharian alternatif dalam mengurangi dampak bencana dan yang menyebabkan pengungsian.

Pendekatan metode campuran (*mixed methods*) digunakan untuk studi awal, termasuk tinjauan deskriptif kualitatif melalui wawancara dan diskusi kelompok terarah. Serta tinjauan kuantitatif melalui survey kepada kelompok masyarakat di wilayah proyek. Hasil studi menunjukkan bahwa wilayah target rentan terhadap bencana hidrometeorologi seperti banjir, kekeringan, dan angin kencang. Studi juga mengidentifikasi kebutuhan akan pengetahuan dan pemahaman publik yang lebih baik tentang adaptasi perubahan iklim dan tindakan antisipatif.

Berdasarkan temuan dan hasil analisis, kedua kecamatan target adalah daerah yang rentan terhadap ancaman bencana hidrometeorologi seperti banjir, kekeringan, dan angin kencang dengan kategori risiko bencana tinggi, serta kekeringan dengan kategori risiko sedang. Selain itu, pengetahuan dan pemahaman publik mengenai pengurangan risiko bencana dan adaptasi perubahan iklim, termasuk tindakan antisipatif atau tindakan dini untuk pengelolaan bencana, masih perlu ditingkatkan. Komunitas di keempat kelurahan tersebut sudah merasakan dampak perubahan iklim, seperti perubahan suhu jangka panjang, pola hujan, cuaca ekstrem, dan kualitas udara. Dalam hal pengetahuan publik terkait pengurangan risiko bencana dan adaptasi perubahan iklim, terlihat bahwa dari 81,7% responden yang telah menerima informasi tentang perubahan iklim dan pengurangan risiko bencana, hanya sekitar 42,5% yang mengklaim telah memiliki pemahaman yang baik tentang hal ini. 89,5% orang menyatakan bahwa dampak perubahan iklim telah terjadi di lingkungan mereka dalam bentuk kekeringan dan banjir, perubahan suhu, dan kualitas udara. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pemahaman tentang konteks bencana dan definisi perubahan iklim dan tindakan antisipatif masih rendah, masyarakat memahami dan merasakan dampak langsung perubahan iklim. Responden juga menyadari bahwa bencana yang disebabkan oleh perubahan iklim dan bencana paling sering yang berdampak pada kehidupan dan kualitas hidup masyarakat adalah banjir dan kekeringan.

Selain itu, dalam aspek institusional dan tahap kesiapan masyarakat, teridentifikasi bahwa tidak semua masyarakat di tingkat kelurahan target memiliki dokumen pemetaan risiko, perencanaan, dan prosedur terkait tindakan antisipatif, Mitigasi Adaptasi Perubahan Iklim (MAPI), dan Pengurangan Risiko Bencana (PRB).

Dalam studi ini, terdapat dua poin utama yang ditekankan dalam pengembangan strategi untuk melaksanakan proyek tindakan antisipatif di masa depan. Termasuk kesetaraan gender, disabilitas, dan inklusi sosial (GEDSI). Keterlibatan kelompok pemuda dan perempuan serta peluang untuk mengintegrasikan tindakan antisipatif, MAPI, dan PRB di tingkat kota dan kecamatan. Hal ini tentunya perlu dikembangkan untuk meningkatkan dampak, efektivitas, efisiensi, dan keberlanjutan proyek CLEAR.

II. Pendahuluan

A. Pengenalan Proyek

Proyek yang diusulkan bertujuan untuk membangun ketahanan masyarakat melalui penguatan kesiapsiagaan bencana berbasis masyarakat, aksi dini, dan langkah-langkah adaptif terhadap risiko iklim dan bencana. Proyek ini akan memfasilitasi kegiatan pengembangan kapasitas berdasarkan kebutuhan masyarakat dan mempromosikan pelaksanaan tindakan antisipatif untuk mengurangi dampak bencana. Kegiatan utama meliputi penilaian kerentanan iklim, sesi berbagi pengetahuan, mendukung aksi mitigasi dan adaptasi iklim yang diusulkan oleh masyarakat, pembentukan struktur pengurangan risiko bencana berbasis komunitas, pengembangan informasi risiko bencana dan sistem peringatan dini berbasis komunitas, dan fasilitasi perencanaan partisipatif untuk opsi adaptasi. Tiga fase proyek ini melibatkan peningkatan kesadaran dan pengetahuan, mengembangkan rencana aksi antisipatif, dan memulai inisiatif adaptasi perubahan iklim dalam skala kecil. Durasi proyek adalah tiga tahun, dengan fokus pada pemberdayaan masyarakat, dukungan teknis, dan pelaksanaan tindakan antisipatif dan adaptasi mata pencaharian.

B. Tujuan

Tujuan dari studi baseline adalah sebagai berikut:

- Untuk membangun pemahaman dasar tentang keadaan ketahanan masyarakat saat ini di Makassar.
- Untuk mengidentifikasi pengetahuan, sikap, dan praktik yang ada terkait dengan kesiapsiagaan bencana dan adaptasi perubahan iklim di masyarakat.
- Untuk menilai kapasitas dan sumber daya yang tersedia di masyarakat untuk menerapkan langkah-langkah aksi dini.
- Untuk mengidentifikasi kerentanan dan tantangan utama yang dihadapi oleh masyarakat mengenai dampak bencana dan risiko iklim.
- Untuk memberikan tolok ukur untuk memantau dan mengevaluasi kemajuan dan dampak proyek CLEAR.

C. Ruang Lingkup

Studi dasar berfokus pada bidang-bidang utama berikut:

- Profil komunitas dan demografi di area proyek.
- Kesiapsiagaan bencana dan inisiatif aksi dini yang ada di masyarakat.
- Pengetahuan, sikap, dan praktik terkait kesiapsiagaan bencana dan adaptasi perubahan iklim.
- Persepsi masyarakat tentang kerentanan, risiko, dan dampak bencana dan perubahan iklim.
- Sumber daya, kapasitas, dan kerangka kerja kelembagaan yang tersedia untuk pengurangan risiko bencana dan adaptasi iklim.
- Pola mata pencaharian dan kegiatan ekonomi di masyarakat.
- Jaringan komunitas, organisasi, dan struktur sosial yang ada relevan dengan ketahanan bencana.

III. Metodologi

Studi baseline ini menggunakan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif untuk mengumpulkan data yang komprehensif. Alat pemetaan dan penilaian partisipatif melibatkan anggota masyarakat dalam mengidentifikasi daerah rentan, bahaya, dan opsi aksi dini. Metode berikut digunakan¹:

1. **Tinjauan literatur**, laporan, dokumen, dan kumpulan data yang terkait dengan pengurangan risiko bencana, adaptasi iklim, kerentanan, dan pembangunan di Makassar akan ditinjau.
2. **Wawancara informan kunci** dengan pemangku kepentingan terkait, termasuk tokoh masyarakat, perwakilan pemerintah daerah, dan organisasi masyarakat sipil untuk memahami perspektif mereka tentang risiko perubahan iklim dan inisiatif yang ada.
3. **Diskusi kelompok terfokus** dengan anggota masyarakat dan pemangku kepentingan terpilih lainnya untuk menilai pengalaman, pengetahuan, sikap, praktik, dan kebutuhan mereka mengenai kesiapsiagaan bencana dan adaptasi iklim.
4. **Survei rumah tangga** untuk mengumpulkan data kuantitatif tentang demografi, mata pencaharian, dan persepsi kerentanan dan risiko. Sampel representatif rumah tangga di komunitas sasaran akan disurvei untuk mengumpulkan informasi tentang status sosial ekonomi mereka, persepsi perubahan iklim, kerentanan, dan mekanisme penanggulangan yang ada.
5. **Observasi lapangan** untuk menilai lingkungan fisik dan infrastruktur di area proyek.

Tabel 1 Jumlah Responden

Metode	Responden	# Responden
FGD	Perwakilan masyarakat/desa	Focus Group Discussion (FGD) dilakukan dua kali, dibagi berdasarkan kecamatan: Kecamatan Biringkanaya, terdiri dari Desa Katimbang dan Pacerakkang: Peserta wanita: 15 Peserta pria: 6 Jumlah: 21 Kecamatan Manggala, terdiri dari Desa Tamangapa dan Manggala: Peserta wanita: 12 Peserta pria: 12 Jumlah: 24 Jumlah keseluruhan peserta FGD adalah 45 orang (27 perempuan dan 18 laki-laki).
Wawancara	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepala desa 2. Ketua organisasi kemasyarakatan 3. BPBD 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepala Desa: 4 2. Kepala komunitas Organisasi/Pemimpin Agama: 3 3. BPBD : 2

¹ Lihat lampiran untuk informasi detail

	<ul style="list-style-type: none"> 4. Dinas Sosial 5. BMKG 6. LSM/CSO lokal 7. Pwd 	<ul style="list-style-type: none"> 4. Dinas Sosial: 2 5. BMKG: 1 6. LSM lokal: 1 7. Penyandang Disabilitas: 4
Survei	Calon penerima manfaat ditargetkan di 4 desa	485 responden di 4 desa: Tamangapa: 62 responden Manggala: 125 responden Total: 174 responden Pacerakkang: 124 responden
Total Responden		547

Tahapan aktivitas studi baseline melibatkan pendekatan sistematis untuk mengumpulkan informasi yang relevan dan menganalisisnya untuk tujuan membangun pemahaman dasar tentang situasi terkini. Tahap pertama, tinjauan dokumen, melibatkan pemeriksaan dokumen dan literatur yang ada terkait dengan topik penelitian. Ini membantu dalam memperoleh latar belakang pengetahuan dan mengidentifikasi kesenjangan dalam informasi yang ada.

Tahap kedua berfokus pada persiapan alat dan logistik yang diperlukan untuk penelitian, memastikan bahwa kerja lapangan dapat dilakukan secara efektif. Ini termasuk merancang kuesioner, mengatur wawancara dan diskusi, dan membuat pengaturan untuk kunjungan lapangan.

Tahap ketiga melibatkan pengumpulan data primer melalui survei, KII, FGD, dan observasi. Survei digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif dari sampel besar responden. KII menggunakan wawancara terstruktur dengan individu yang memiliki pengetahuan atau pengalaman khusus yang relevan dengan penelitian ini. FGD untuk diskusi kelompok dan memperoleh wawasan kualitatif dari peserta. Pengamatan melibatkan pengamatan langsung terhadap daerah studi dan sekitarnya.

Setelah data dikumpulkan, fase keempat berfokus pada analisis temuan. Ini melibatkan pengorganisasian, interpretasi, dan sintesis data untuk mengidentifikasi pola, tren, dan wawasan utama. Berbagai teknik analisis dan alat-alat dapat digunakan tergantung pada sifat data.

Tahap terakhir melibatkan penulisan laporan studi. Laporan ini merangkum tujuan, metodologi, temuan, dan kesimpulan dari studi baseline. Ini berfungsi sebagai dokumen komprehensif yang memberikan dasar untuk tindakan, intervensi, atau penelitian lebih lanjut di masa depan.

Secara keseluruhan, fase aktivitas studi baseline memastikan pendekatan sistematis dan ketat untuk mengumpulkan dan menganalisis data, yang mengarah ke pemahaman yang komprehensif tentang topik studi dan memberikan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan dan perencanaan.

A. Batasan dalam Pengumpulan Data

Selama studi baseline, yang berlangsung dari Desember 2023 hingga Januari 2024, beberapa tantangan ditemui yang mempengaruhi pengumpulan data. Tantangan-tantangan ini dapat diringkas sebagai berikut:

- Perubahan jabatan, khususnya di DLH (Dinas Lingkungan Hidup) dan Bappeda (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah), mengakibatkan kurangnya otorisasi untuk wawancara dari lembaga-lembaga ini. Situasi ini berpotensi menghambat perolehan informasi dari entitas spesifik ini, yang berpotensi berdampak pada kelengkapan penelitian.
- Cuaca buruk, ditandai dengan curah hujan tinggi, terjadi sepanjang periode pengumpulan data. Kondisi cuaca buruk memiliki efek buruk pada kehadiran peserta dalam Focus Group Discussion (FGD), yang telah menghambat kapasitas penelitian untuk mengumpulkan data secara efektif.
- Studi ini bertepatan dengan proses kampanye pemilu, di mana informan kunci tertentu adalah kandidat atau bagian dari tim sukses kampanye dalam pemilihan umum. Akibatnya, keterlibatan mereka dalam kegiatan partai mengharuskan partisipasi mereka, berpotensi mempengaruhi ketersediaan dan keterlibatan mereka sebagai informan untuk penelitian ini.

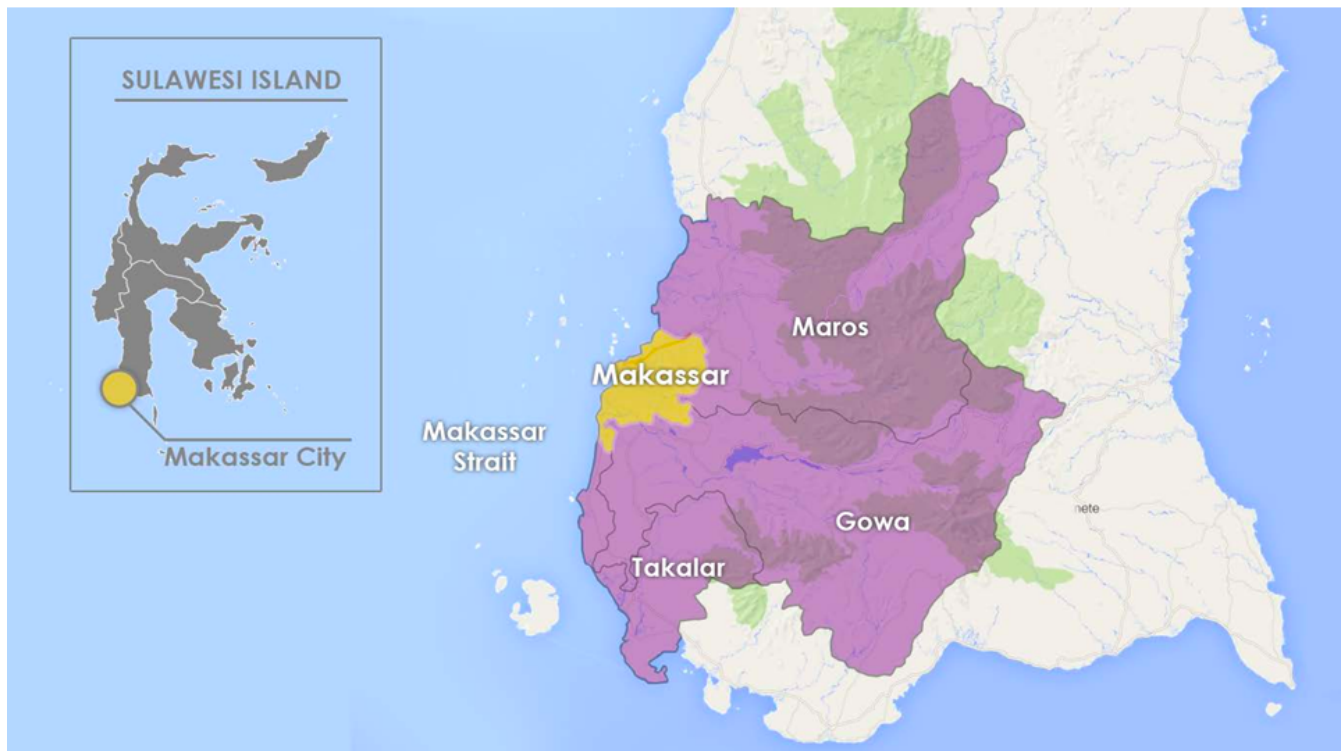
Secara keseluruhan, terlepas dari keterbatasan yang dihadapi selama penelitian, data yang dikumpulkan dianggap cukup untuk mewakili kebutuhan data dan informasi studi ini.

IV. Temuan dan Analisis

Bagian ini akan membahas temuan data dan analisis yang tercakup dalam konteks sosial-ekonomi, politik, dan lingkungan; ekosistem perkotaan; sistem pemerintahan perkotaan; ekonomi perkotaan; analisis kerentanan dan kapasitas masyarakat; dan penilaian mekanisme *coping* dan strategi adaptasi. Hal ini erat kaitannya dengan konteks Kota Makassar sebagai kota pelabuhan dan pusat administrasi dan ekonomi Sulawesi Selatan.

A. Konteks Sosial, Ekonomi, Politik, dan Lingkungan

Gambar 1 Peta Makassar dengan kabupaten Takalar, Gowa, dan Maros



Sumber: Google Maps didesain ulang

Berdasarkan dokumen Kota Makassar dalam angka 2023, Makassar adalah ibu kota Provinsi Sulawesi Selatan, yang terletak di pesisir barat daya Pulau Sulawesi. Ini adalah kota terpadat, dengan populasi diperkirakan 1.673.094 pada tahun 2023. Populasi kota telah tumbuh secara signifikan, dengan perkiraan 15,52% dari populasi Sulawesi Selatan yang tinggal di Makassar. Di antara populasi ini, 12,6% hidup dalam kemiskinan ekstrem (kurang dari USD 1/hari), dan 25% hidup dalam kemiskinan (kurang dari USD 2/hari), menurut indikator PBB. Tingkat partisipasi angkatan kerja di Makassar relatif rendah, terutama untuk perempuan, dan tingkat pengangguran mencapai 15,92% pada tahun 2020 karena kurangnya industri padat karya dan ketersediaan program pelatihan keterampilan.

Secara geografis, Makassar meliputi area seluas 175,77 km² dan ditandai dengan iklim muson tropis dengan suhu rata-rata 27,5°C. Kota ini mengalami curah hujan yang signifikan, dengan yang tertinggi, dari November hingga

April. Daerah ini juga rentan terhadap banjir, dan topografi dataran rendah membuatnya rentan terhadap dampak perubahan iklim, termasuk naiknya permukaan laut.

Penduduk kota ini multi-etnis, dengan mayoritas adalah etnis Bugis atau Makassar. Sisa populasi termasuk Toraja, Mandar, Buton, Cina, dan Jawa. Kota ini adalah pusat budaya dan ekonomi, mengalami ledakan pembangunan dan menyelenggarakan berbagai festival agama dan budaya. Pertumbuhan penduduk kota yang cepat, ditambah dengan tingkat kemiskinan dan kerentanan yang tinggi terhadap perubahan iklim, menghadirkan tantangan signifikan bagi otoritas lokal dan pembuat kebijakan.

Secara geografis, luas wilayah Kota Makassar adalah 175,77 km². Tiga sungai besar mengalir melalui kota: Sungai Maros di utara, Sungai Tallo di bagian tengah, dan Sungai Jeneberang di selatan. Iklim Makassar adalah muson tropis dengan suhu rata-rata 27,5°C (suhu tertinggi 32,5°C dan suhu terendah 22,5°C). Intensitas curah hujan rata-rata adalah 3.137 mm per tahun, dengan curah hujan tertinggi dari November hingga April. Selain itu, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat curah hujan tertinggi di Sulawesi Selatan pada tahun 2019 sebesar 3.669,00 mm, yang terjadi di Makassar. Dengan demikian, Makassar tergolong daerah dengan curah hujan tinggi di Sulawesi Selatan.

Asian Development Bank (ADB) menyatakan intensitas curah hujan saat musim hujan di Makassar mengalami peningkatan dan akan meningkatkan potensi banjir di kemudian hari. Oleh karena itu, daerah aliran sungai, terutama yang dekat dengan sungai-sungai besar, menjadi daerah rawan banjir. ADB telah mengidentifikasi perubahan iklim dan curah hujan sebagai komponen kunci dari perubahan iklim. ADB juga menambahkan bahwa kenaikan permukaan laut adalah elemen kunci lainnya. Sebagian besar wilayah Makassar adalah dataran rendah. Ketinggian rata-rata Makassar barat adalah 0-5 m, sedangkan di bagian timur dan utara, adalah 5-25 m. Antara tahun 1993 dan 2022, permukaan laut telah meningkat hingga 7,5 cm dan diperkirakan akan mencapai 88,16 cm pada tahun 2025, 1,14 m pada tahun 2050, dan 1,44 m pada tahun 2100. Oleh karena itu, bidang-bidang utama ini berkontribusi terhadap migrasi dan kerusakan infrastruktur, mempengaruhi perikanan, ekonomi kelautan, dan pertanian, meningkatkan penyakit, mengurangi akses ke air bersih; dan berkontribusi terhadap bencana alam.

Berdasarkan Dokumen Penilaian Risiko Sulawesi Selatan 2022 - 2026, terdapat 13 potensi bahaya: banjir, banjir bandang, cuaca ekstrem, gelombang ekstrem dan abrasi, gempa bumi, likuifaksi, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, tanah longsor, tsunami, epidemi dan wabah penyakit, kegagalan teknologi, dan Covid-19. Sementara itu, untuk Kota Makassar, potensi bahayanya antara lain banjir, cuaca ekstrem, gelombang ekstrem dan abrasi, gempa bumi, kekeringan, tsunami, epidemi dan wabah penyakit, kegagalan teknologi, dan pandemi Covid-19, dengan parameter bahaya dan kerentanan masing-masing sebagai berikut:

Tabel 2 Parameter bahaya dan kerentanan

Jenis Data	Parameter Bahaya	Parameter Kerentanan
Banjir	Tinggi	Tinggi
Cuaca Ekstrem	Tinggi	Tinggi

Gelombang Ekstrem dan Abrasi	Tinggi	Moderat
Gempa bumi	Rendah	Rendah
Kekeringan	Moderat	Moderat
Tsunami	Rendah	Moderat
Epidemi dan Wabah Penyakit	Rendah	Rendah
Kegagalan Teknologi	Rendah	Rendah
Pandemi COVID-19	Tinggi	Rendah

Secara keseluruhan, ada sembilan potensi bahaya di Makassar yang diidentifikasi oleh BNPB, mulai dari risiko rendah hingga tinggi. Gempa bumi, tsunami, epidemi dan penyakit, serta kegagalan teknologi dikategorikan sebagai risiko rendah, kekeringan dianggap berisiko sedang, dan banjir, cuaca ekstrem, gelombang ekstrem, dan abrasi, serta COVID-19 dianggap berisiko tinggi. Pada Februari 2023, banjir terjadi di delapan kecamatan. Hal ini mengakibatkan 2.293 orang (681 keluarga) mengungsi dan 681 rumah terendam banjir. Peningkatan curah hujan dan banjir mempengaruhi penduduk Makassar dengan berbagai cara. Sistem drainase yang tidak terkoordinasi di beberapa kecamatan kota, seperti Tamalanrea, Biringkanaya, dan Manggala, mengakibatkan banjir parah². Kelompok miskin kota yang tinggal di sepanjang pantai termasuk yang paling rentan terhadap perubahan iklim, mengancam mata pencaharian dan keselamatan fisik mereka dan menambah kerentanan sosial mereka yang ada karena kurangnya akses ke air bersih dan pendapatan rendah³. Banjir, pasang surut dan gelombang tinggi juga mengancam masyarakat pesisir, dan banjir rob adalah perhatian utama lainnya bagi pemerintah kota mengenai dampak perubahan iklim⁴. Setiap tahun, selama Januari dan Februari, ada peningkatan jumlah banjir darat dan pesisir yang dilaporkan, menurut badan pencegahan bencana setempat (BPBD).⁵ Banjir jarang berlangsung lebih dari 48 jam, tetapi kapasitas kota untuk merespons secara konsisten diluar kemampuan dengan meningkatnya jumlah komunitas yang terkena dampak banjir. Banjir telah mengakibatkan penduduk mengungsi, kerusakan infrastruktur, dan hilangnya mata pencaharian. Banjir dipicu oleh curah hujan intensitas tinggi disertai naiknya permukaan air laut, dan intensitas curah hujan selama musim hujan di Makassar mengalami peningkatan sehingga meningkatkan potensi banjir⁶. Warga Makassar juga menghadapi faktor lainnya seperti drainase yang tersumbat, sehingga menyebabkan genangan air dan memperparah banjir.

² Harifuddin et al., *Strategi Bencana dan Antisipasi Risiko Banjir*, Februari 2019, Seri Konferensi IOP Ilmu Bumi dan Lingkungan 235:012032

³ Kantor Regional UN-Habitat untuk Asia dan Pasifik-Fukuoka United Nations Human Settlements Programme, *Makassar Indonesia Climate Change Vulnerability Assessment*, Nomor HS: HS/038/14E Nomor ISBN (Seri): 978-92-1-132400-6 Nomor ISBN (Volume): 978-92-1-132620-8

⁴ Ibid.

⁵ AHA Centre, Indonesia, *Banjir di Kota Makassar (Provinsi Sulawesi Selatan), (13 Februari 2023)*, AHADID : AHA-FL-2023-000148-IDN

⁶ VOI, *BMKG: Banjir Rob di Kota Makassar Dipicu Gelombang Laut Naik Hingga Ketinggian 4 Meter*, 13 Februari 2023, 22:17

Pemerintah dan pemangku kepentingan di Makassar telah mengambil langkah-langkah untuk meningkatkan kapasitas manajemen dan pengurangan bencana kota. Upaya ini meliputi:

1. **Pembentukan Badan Penanggulangan Bencana.** Pemerintah Makassar membentuk Badan Penanggulangan Bencana untuk mengkoordinasikan dan mengerahkan semua upaya penanggulangan bencana di kota. Ini dilakukan dengan mengeluarkan Keputusan Walikota No. 20/2010, yang mengarah pada koordinasi kegiatan penanggulangan bencana yang efektif. Pembentukan Badan Penanggulangan Bencana oleh Pemerintah Makassar menunjukkan pendekatan proaktif untuk manajemen bencana. Dengan memusatkan koordinasi dan komando upaya penanggulangan bencana, lembaga ini dapat secara efektif menyederhanakan dan mengoptimalkan langkah-langkah yang responsif. Penerbitan Keputusan Walikota No. 20/2010 berfungsi sebagai kerangka hukum yang memberdayakan lembaga untuk melaksanakan tanggung jawabnya dan memastikan pendekatan sistematis untuk manajemen bencana di kota. Inisiatif ini menyoroti komitmen pemerintah untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan kemampuan tanggap bencana, yang pada akhirnya bertujuan untuk menjaga kesejahteraan masyarakat dan meminimalkan dampak bencana di Makassar.
2. **Alokasi anggaran.** Pemerintah Makassar mengalokasikan anggaran untuk Manajemen Pengurangan Risiko Bencana sebesar USD 84.2700 (Rp 1.298.347.890), yaitu sebesar 0,06% dari total anggaran resmi Pemerintah Makassar. Anggaran ini diambil dari departemen pemadam kebakaran, yang memiliki divisi untuk keadaan darurat bencana⁷. Alokasi anggaran sebesar USD 84.2700 (Rp 1.298.347.890) untuk Manajemen Pengurangan Risiko Bencana menunjukkan komitmen Pemerintah Makassar untuk mengatasi dan memitigasi risiko yang terkait dengan bencana. Meskipun merupakan proporsi yang relatif kecil dari total anggaran resmi (0,06%), alokasi ini menunjukkan pengakuan pemerintah akan pentingnya mengalokasikan sumber daya keuangan khusus untuk manajemen bencana. Dengan sumber anggaran dari divisi pemadam kebakaran untuk keadaan darurat bencana, pemerintah mengakui keterkaitan antara pemadam kebakaran dan kegiatan tanggap darurat, menekankan perlunya mengalokasikan dana untuk memastikan kesiapsiagaan dan langkah-langkah respons yang efektif. Alokasi anggaran ini menunjukkan prioritas pemerintah terhadap pengurangan risiko bencana dan manajemen sebagai aspek penting dari tata kelola di Makassar.
3. **Pencegahan Bencana, Tanggap Darurat, dan Rehabilitasi.** Pemerintah Makassar fokus pada serangkaian upaya yang meliputi pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi⁸. Fokus Pemerintah Makassar pada pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi mencerminkan pendekatan komprehensifnya untuk menangani berbagai tahap manajemen bencana. Dengan memprioritaskan pencegahan bencana, pemerintah bertujuan untuk mengurangi kemungkinan dan tingkat keparahan bencana melalui langkah-langkah proaktif seperti penilaian risiko, perencanaan infrastruktur, dan kampanye kesadaran masyarakat. Penekanan pada tanggap darurat menandakan komitmen pemerintah untuk segera dan efektif menangani kebutuhan mendesak masyarakat yang terkena dampak selama dan setelah bencana, termasuk operasi pencarian dan penyelamatan, bantuan medis, dan distribusi pasokan penting. Selain itu, fokus pada rehabilitasi menyoroti komitmen pemerintah untuk pemulihan jangka panjang dan upaya pembangunan

⁷ Di atas. Cit. UN-HABITAT

⁸ PreventionWeb, *Makassar, Indonesia Laporan kemajuan lokal implementasi Hyogo Framework for Action (First Cycle)*, [https://www.preventionweb.net/files/31613_LGSAT_5HFA-Makassar\(2011-2013\).pdf](https://www.preventionweb.net/files/31613_LGSAT_5HFA-Makassar(2011-2013).pdf), diakses pada 27 Desember 2023

kembali, termasuk restorasi infrastruktur, dukungan mata pencaharian, dan bantuan psikososial kepada individu dan masyarakat yang terkena dampak. Dengan mengadopsi pendekatan holistik ini, Pemerintah Makassar menunjukkan dedikasinya terhadap manajemen bencana yang komprehensif, yang bertujuan untuk menjaga kesejahteraan dan ketahanan penduduknya dalam menghadapi akibat bencana alam atau buatan manusia.

4. **Kampanye Kesiapsiagaan Bencana Sekolah.** Kampanye ini bertujuan untuk mempromosikan kesiapsiagaan bencana dan pengurangan risiko bencana di kalangan anak-anak sekolah. Pemerintah Makassar telah menginisiasi program ini, yang telah diterima dengan baik oleh masyarakat⁹. Kampanye Kesiapsiagaan Bencana di Sekolah yang diinisiasi oleh Pemerintah Kabupaten Makassar menunjukkan komitmennya untuk menumbuhkan budaya kesiapsiagaan dan ketahanan di kalangan generasi muda. Dengan menargetkan anak-anak sekolah, kampanye ini bertujuan untuk menanamkan pengetahuan dan keterampilan yang berharga terkait dengan kesiapsiagaan bencana dan pengurangan risiko, membekali mereka dengan kemampuan untuk merespons secara efektif pada saat keadaan darurat. Pendekatan proaktif ini mengakui pentingnya memberdayakan dan mendidik individu muda sebagai pemangku kepentingan utama dalam manajemen bencana. Penerimaan positif dari publik menunjukkan pengakuan akan signifikansi kampanye dan dukungan masyarakat untuk inisiatif yang memprioritaskan keselamatan dan kesejahteraan anak sekolah. Program ini tidak hanya berkontribusi pada kesiapsiagaan langsung siswa tetapi juga menetapkan fondasi bagi generasi masa depan yang lebih tangguh yang lebih siap untuk menghadapi dan mengurangi dampak bencana di Makassar.
5. **Platform Multi-Sektoral untuk Pengurangan Risiko Bencana.** Partisipasi aktif Pemerintah Makassar dalam perencanaan Nasional Pengurangan Risiko Bencana (PRB) menunjukkan komitmennya terhadap upaya kolaboratif dalam mengatasi dan mengurangi risiko bencana. Dengan terlibat dalam platform multi-sektoral untuk pengurangan risiko bencana, pemerintah menyadari pentingnya melibatkan berbagai sektor dan pemangku kepentingan dalam mengembangkan strategi dan kebijakan yang efektif. Pendekatan multisektoral ini memungkinkan respons yang komprehensif dan terkoordinasi terhadap risiko bencana, dengan mempertimbangkan beragam keahlian dan perspektif dari berbagai sektor. Keterlibatan signifikan pemerintah daerah dalam perencanaan PRB Provinsi menunjukkan dedikasinya untuk berkontribusi pada upaya kolektif dalam pengurangan risiko bencana di tingkat nasional. Kemajuan yang dicapai di empat dari lima bidang menandakan kemajuan nyata yang dibuat oleh pemerintah dalam menerapkan langkah-langkah PRB dan menyoroti komitmennya untuk perbaikan berkelanjutan dalam manajemen bencana. Provinsi
Ada 5 kriteria untuk mengukur Pengurangan Risiko Bencana (PRB), dan Makassar memenuhi 4 dari 5. Ini didasarkan pada SIMEX (*Simulation Exercise/Latihan Simulasi*)¹⁰ yang meliputi:
 - a. **Identifikasi dan pengukuran risiko bencana.** Makassar kemungkinan telah membuat kemajuan dalam mengidentifikasi dan mengukur risiko bencana, yang merupakan langkah penting dalam mengembangkan strategi PRB yang efektif.

⁹ Ibid.

¹⁰ PreventionWeb, **Melakukan latihan simulasi**, <https://www.preventionweb.net/conducting-simulation-exercises>, diakses pada 19 Januari 2024

- b. **Pendidikan dan pengembangan pengetahuan.** Makassar kemungkinan telah mengambil langkah-langkah untuk mempromosikan pendidikan dan pengembangan pengetahuan terkait risiko bencana, memastikan bahwa masyarakat lebih siap dan mendapat informasi.
- c. **Menginformasikan orang tentang risiko mereka (peningkatan kesadaran).** Makassar kemungkinan telah menerapkan inisiatif untuk meningkatkan kesadaran di kalangan penduduk tentang risiko bencana mereka. Ini membantu individu dan masyarakat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk mengurangi dan menanggapi potensi bahaya.
- d. **Memasukkan Manajemen Risiko Bencana ke dalam perencanaan dan investasi nasional.** Makassar kemungkinan telah mengintegrasikan pertimbangan manajemen risiko bencana ke dalam proses perencanaan dan investasi nasional. Ini memastikan bahwa langkah-langkah PRB diperhitungkan dalam rencana pengembangan dan alokasi sumber daya.
- e. **Memperkuat pengaturan kelembagaan dan legislatif.** Informasi tersebut tidak menyebutkan apakah Makassar memenuhi kriteria ini. Namun, memperkuat pengaturan kelembagaan dan legislatif melibatkan pembentukan struktur, kebijakan, dan undang-undang tata kelola yang efektif untuk mendukung upaya PRB.

Melalui inisiatif kolaboratif ini, Pemerintah Makassar memperkuat kapasitasnya untuk memitigasi, menanggapi, dan pulih dari bencana, yang pada akhirnya meningkatkan ketahanan dan kesejahteraan masyarakatnya.

6. **Memperkuat Sistem Data.** Fokus pada penguatan sistem data oleh Pemerintah Makassar menyoroti pengakuan akan peran penting yang dimainkan data dalam tata kelola dan pengambilan keputusan yang efektif. Dengan meningkatkan manajemen data dan meminimalkan proses entri data manual, pemerintah bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengumpulan, penyimpanan, dan analisis data. Perampingan sistem data ini memungkinkan akses tepat waktu ke informasi yang dapat diandalkan untuk proses pengambilan keputusan, meningkatkan kapasitas pemerintah untuk merespons secara efektif berbagai tantangan dan membuat pilihan kebijakan yang tepat. Pengembangan sistem pengumpulan data *real-time* menandakan komitmen pemerintah untuk memanfaatkan informasi terkini untuk memandu tindakan dan strategi mereka. Selain itu, inisiatif agar setiap sektor memulai sistem data mereka sendiri, dengan dukungan dari Dinas Komunikasi dan Informasi, mempromosikan pengumpulan dan analisis data khusus sektor, memastikan ketersediaan informasi yang relevan dan ditargetkan untuk setiap bidang tata kelola. Upaya-upaya ini secara kolektif berkontribusi pada pengambilan keputusan berbasis bukti, alokasi sumber daya yang efisien, dan peningkatan tata kelola secara keseluruhan di Makassar¹¹.

¹¹ JSI - USAID, *MEMBANGUN KOTA SEHAT Rencana Aksi Kota Sehat Multisektor: Makassar*, Juni 2022, Versi 3

7. **Program UTACTION United Tractors.** United Tractors telah melaksanakan program UTACTION (United Tractors for Emergency Response and Action) di Makassar, mobilisasi relawan untuk mendukung keluarga karyawan dan masyarakat yang terkena dampak selama keadaan darurat¹².

Selain itu, kapasitas pemangku kepentingan untuk penanggulangan dan pengurangan bencana masih terbatas, sehingga meningkatkan risiko, terutama bagi penduduk miskin, khususnya mereka yang berada di daerah kumuh. Mereka rentan karena kapasitas ekonomi dan tingkat pendidikan yang rendah, terutama pengetahuan mereka yang terbatas tentang pengambilan keputusan berbasis risiko dan kurangnya kesiapan karena migrasi atau relokasi dari kota-kota lain. Dampaknya juga lebih buruk bagi kelompok rentan, seperti perempuan, anak-anak, penyandang disabilitas, dan individu LGBTQ+, karena kebanyakan dari mereka tidak terlibat dalam diskusi dan proses pembuatan kebijakan terkait isu-isu tersebut.

Terlepas dari beberapa kelemahan, inisiatif ini menunjukkan dedikasi pemerintah kota Makassar untuk meningkatkan kemampuan manajemen dan pengurangan bencana dan upayanya untuk mengatasi kesulitan yang timbul dari perubahan iklim dan risiko yang menyertainya. Oleh karena itu, proyek ini dikembangkan dan diusulkan untuk mempromosikan partisipasi masyarakat miskin dan rentan dalam memahami kerentanan, dan kapasitas, memperkuat sistem peringatan dini, dan menerapkan tindakan adaptasi perubahan iklim, termasuk tindakan antisipatif untuk mengurangi/mengurangi dampak bencana, sehingga masyarakat dapat memiliki ketahanan dalam menghadapi bencana, perubahan iklim, dan tantangan mata pencaharian.

1. Ekosistem Perkotaan

Ekosistem Selat Makassar yang kompleks, dengan pulau-pulau dan daerah pesisir terdekat dengan hutan bakau, dataran lumpur, dan terumbu karang menyediakan kondisi optimal untuk keanekaragaman hayati laut dan mata pencaharian pesisir. Selat Makassar adalah ekosistem samudera unik yang dipengaruhi oleh perairan Indonesia, dan distribusi spesies fitoplankton yang tidak dibatasi oleh selat¹³. Kota Makassar terletak pada topografi yang relatif datar dengan perbukitan di sebelah timur kota, yang menciptakan daerah resapan air alami dengan vegetasi semi-padat. Iklim Makassar adalah tropis dengan musim hujan dan kemarau yang berbeda, dan curah hujan sangat bervariasi dari tahun ke tahun karena El Niño Southern Oscillation¹⁴. Kota ini sensitif terhadap serangkaian bahaya perubahan iklim, termasuk banjir rob, gelombang tinggi, dan intrusi air laut di akuifer pantai. Kota pesisir Makassar juga terkena berbagai bahaya perubahan iklim, termasuk banjir, cuaca ekstrim, dan gelombang ekstrim dan abrasi. Kerentanan kota terhadap bahaya perubahan iklim, topografinya yang rendah, dan proyeksi kenaikan permukaan laut memiliki implikasi signifikan bagi masa depan kota, termasuk potensi kerusakan infrastruktur, peningkatan penyakit, dan berkurangnya akses ke air bersih. Ekosistem Selat Makassar

¹² United Tractors, *Perkuat Inisiatif dan Strategi Pelaksanaan Tanggung Jawab Sosial, UT Cabang Makassar Lakukan Bantuan Penanggulangan Bencana Banjir di Makassar*, <https://www.unitedtractors.com/en/strengthening-initiatives-and-strategies-for-social-responsibility-implementation-ut-makassar-branch-carried-out-flood-disaster-relief-aid-in-makassar/>, diakses pada 27 Desember 2023

¹³ Rachman, A; Purwandana, A; Fitriya, N, *Struktur Komunitas Fitoplankton Selat Makassar, Indonesia*, Seri Konferensi IOP. Ilmu Bumi dan Lingkungan; Bristol Vol. 789, Iss. 1, (Juni 2021). doi:10.1088/1755-1315/789/1/012006

¹⁴ CSIRO, *Iklim Makassar Saat Ini dan Masa Depan*, https://wp.csiro.au/r4da/files/2014/07/Current-and-future-climate-of-Makassar_English.pdf, diakses pada 27 Desember 2023

merupakan sumber daya penting bagi mata pencaharian pesisir kota, dan sangat penting untuk melindungi dan melestarikannya untuk pembangunan berkelanjutan kota.

2. Sistem Tata Kelola Perkotaan

Kota-kota di Indonesia seperti Makassar diatur melalui serangkaian departemen dan lembaga pemerintah daerah, didukung oleh rencana anggaran lima tahun yang disebut Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD). RPJMD menetapkan visi untuk kota dengan mengalokasikan dana ke dinas yang berbeda, yang kemudian harus disetujui setiap tahun. Contoh dinas utama adalah pekerjaan umum, bertanggung jawab atas proyek infrastruktur seperti jalan, jembatan, dan memasang sistem air; perusahaan air minum kota, atau Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), yang bertanggung jawab untuk mengelola pasokan air; dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA). Di bawah tingkat masing-masing dinas adalah pemerintah tingkat kabupaten dan lokal yang menyediakan layanan bagi penduduk dan bertindak sebagai kontak pertama warga dengan pejabat pemerintah. Terlepas dari ketergantungan pada anggaran lokal untuk proyek dan perbaikan infrastruktur, proyek pekerjaan umum yang besar yang dapat menciptakan dampak di tingkat kota yang membutuhkan dana pemerintah nasional; Ini biasanya menjadi proyek kementerian. Dengan demikian, sering ada ketidaksesuaian antara visi apa yang dapat dicapai hanya berdasarkan anggaran pemerintah kota dan aspirasi apa yang dapat dicapai saat mengakses pendanaan tambahan dari pemerintah pusat dan investor swasta¹⁵.

3. Ekonomi Perkotaan

Perekonomian Makassar telah mengalami pertumbuhan yang stabil, didorong oleh berbagai sektor. Peran kota ini sebagai pusat perdagangan utama dan pintu gerbang ke Indonesia timur berkontribusi pada pembangunan ekonominya. Kehadiran pusat perbelanjaan, pasar, dan layanan perdagangan menunjukkan semangat sektor komersial. Selain itu, pertumbuhan sektor manufaktur, sebagaimana dibuktikan oleh pembangunan hotel, pusat perbelanjaan, dan pembangunan perumahan, menunjukkan diversifikasi dan perluasan kegiatan ekonomi. Sektor pariwisata juga memainkan peran penting dalam menarik pengunjung dan menghasilkan pendapatan bagi kota. Terlepas dari indikator positif ini, penting bagi Makassar untuk mengelola sumber dayanya dan mengatasi tantangan seperti perubahan iklim dan urbanisasi untuk memastikan pembangunan berkelanjutan. Beberapa sektor ekonomi utama di Makassar meliputi:

1. **Perdagangan dan jasa.** Makassar adalah pusat perdagangan utama untuk Indonesia timur, dengan berbagai pusat perbelanjaan dan pasar yang melayani kebutuhan penduduk dan pengunjung. Kota ini juga merupakan pintu gerbang ke seluruh Indonesia timur untuk lalu lintas maritim dan pesawat terbang, yang berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonominya.
2. **Manufaktur.** Makassar telah mengalami ledakan pembangunan, dengan beberapa hotel bintang empat dan lima baru, pusat perbelanjaan, dan pengembangan perumahan dibuka di sekitar daerah Tanjung Bunga. Ini menunjukkan bahwa sektor manufaktur tumbuh, memberikan kesempatan kerja, dan berkontribusi pada perekonomian kota.

¹⁵ op. cit, PreventionWeb

3. **Pariwisata.** Makassar adalah rumah bagi beberapa kuil Buddha dan Tao yang mengesankan, Masjid Raya dan pantai yang indah, menarik wisatawan dari seluruh dunia. Sektor pariwisata merupakan kontributor signifikan bagi perekonomian kota, memberikan pendapatan dan kesempatan kerja.

Status Makassar sebagai pelabuhan tersibuk dan kota paling maju di kawasan timur Indonesia mengindikasikan adanya potensi peningkatan risiko bencana. Kombinasi urbanisasi yang cepat, kegiatan industri, dan tekanan lingkungan dapat berkontribusi pada kerentanan yang meningkat. Dampak perubahan iklim, seperti peristiwa cuaca ekstrem dan naiknya permukaan laut, dapat memperburuk risiko ini. Sangat penting bagi Makassar untuk secara proaktif mengelola potensi bencana dengan menerapkan inisiatif manajemen dan pengurangan bencana yang kuat. Ini termasuk mengembangkan sistem peringatan dini, meningkatkan ketahanan infrastruktur, dan mempromosikan praktik perencanaan kota yang berkelanjutan untuk meminimalkan dampak bencana.

Seiring Makassar terus tumbuh dan berkembang, pengelolaan sumber daya berkelanjutan menjadi yang terpenting. Kota ini perlu mencapai keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan perlindungan lingkungan. Ini termasuk menerapkan langkah-langkah untuk mengurangi dampak lingkungan negatif dari kegiatan industri dan komersial. Praktik pertanian berkelanjutan dan teknik penangkapan ikan yang bertanggung jawab juga harus dipromosikan untuk memastikan kelangsungan hidup jangka panjang sektor-sektor ini. Selain itu, membina kolaborasi antara departemen pemerintah daerah, lembaga, dan sektor swasta sangat penting untuk secara efektif mengatasi tantangan urbanisasi dan perubahan iklim. Dengan bekerja sama, para pemangku kepentingan dapat mengembangkan solusi inovatif dan menerapkan strategi komprehensif untuk pembangunan berkelanjutan.

Kesimpulannya, sementara ekonomi perkotaan Makassar menunjukkan pertumbuhan yang menjanjikan, penting untuk mengatasi tantangan potensial yang terkait dengan peningkatan pembangunan dan risiko bencana. Dengan berfokus pada pengelolaan sumber daya berkelanjutan, kesiapsiagaan bencana, dan kolaborasi antar pemangku kepentingan, Makassar dapat mendorong pembangunan yang tangguh dan berkelanjutan untuk masa depan.

4. Tren Perkotaan

Tren berikut terjadi di Makassar sebagai akibat dari urbanisasi yang cepat:

1. **Ekspansi perkotaan.** Selama sepuluh tahun terakhir, wilayah pinggiran Makassar dan daerah perbatasan kota Maros, Gowa, dan Takalar telah tumbuh jauh lebih cepat daripada populasi pusat kota. Ini menunjukkan bahwa tidak hanya wilayah sekitar yang melampaui wilayah kota, tetapi juga wilayah kota menurun populasinya. Pendatang datang ke kota untuk mencari pekerjaan, dan banyak dari mereka akhirnya menetap di pinggiran. Seringkali, pendatang di daerah-daerah ini tidak mendapatkan layanan, karena penyedia layanan publik dan pemerintah daerah berfokus untuk memenuhi permintaan air, sanitasi, dan listrik di kota.
2. **Reklamasi lahan dan perubahan garis pantai.** Makassar saat ini sedang melakukan rencana ambisius untuk menciptakan lahan yang dapat dikembangkan melalui reklamasi lahan. Garis pantai baru akan menghadirkan peluang pengembangan ekonomi dan, bagi investor potensi mendapatkan insentif tambahan dari lahan baru. Namun, hal itu dapat mempengaruhi ekosistem alam, budaya lokal, dan ekonomi.
3. **Pengelolaan dan penyediaan air.** Pengelolaan dan pasokan air adalah pertimbangan penting untuk kota mana pun. Dalam kasus Makassar, sumber air utama untuk perusahaan air kota (PDAM) adalah Sungai

Jeneberang dan Sungai Maros (yang kemudian menjadi Sungai Tallo). Namun, ada tantangan yang terkait dengan sumber air ini.

Sungai Jeneberang menghadapi masalah yang signifikan setelah tanah longsor besar terjadi pada tahun 2007. Akibatnya, air sungai menjadi sangat keruh dan membutuhkan penyaringan dan perawatan ekstensif sebelum dapat digunakan. Kondisi air sungai yang berlumpur menyoroti potensi dampak bencana alam terhadap kualitas dan ketersediaan air di daerah tersebut. Ini juga menekankan perlunya infrastruktur penyaringan dan pengolahan yang lebih baik untuk memastikan penyediaan air bersih dan aman bagi penduduk.

Di sisi lain, Sungai Maros relatif lebih bersih. Namun, DAS yang memasok air ke sungai memiliki kapasitas terbatas. Keterbatasan ini menimbulkan kekhawatiran tentang ketersediaan sumber daya air yang cukup, terutama untuk wilayah utara dan timur kota yang berkembang pesat. Pertumbuhan populasi dan pembangunan perkotaan di daerah-daerah ini dapat membebani infrastruktur pasokan air yang ada dan berpotensi menyebabkan kelangkaan air jika tidak ditangani secara memadai.

Analisis ini menggarisbawahi pentingnya mengatasi tantangan pengelolaan dan pasokan air di Makassar. Ini menyoroti perlunya sistem penyaringan dan pengolahan yang efektif untuk menangani air berlumpur dari Sungai Jeneberang. Selain itu, menekankan perlunya mengeksplorasi sumber air alternatif atau menerapkan langkah-langkah untuk meningkatkan kapasitas DAS Sungai Maros untuk memenuhi meningkatnya permintaan air di wilayah kota yang berkembang.

Praktik pengelolaan air yang berkelanjutan, seperti konservasi air, sistem distribusi yang efisien, dan pengelolaan daerah aliran sungai terpadu, juga harus dipertimbangkan untuk memastikan pasokan air yang andal dan berkelanjutan untuk kebutuhan kota saat ini dan masa depan. Dengan mengatasi tantangan ini dan menerapkan solusi yang tepat, Makassar dapat meningkatkan sistem pengelolaan dan pasokan airnya, meningkatkan kualitas hidup penduduknya dan mendukung pembangunan kota yang sedang berlangsung.

B. Analisis Kerentanan dan Kapasitas Masyarakat

1. Paparan Umum, Sensitivitas, dan Kapasitas Adaptif

Gagasan kerentanan, khususnya tentang perubahan iklim, mencakup sejauh mana suatu sistem rentan atau tidak mampu menangani efek buruk akibat perubahan iklim, yang meliputi variasi kondisi iklim yang ekstrim. Sangat penting untuk mengakui tiga faktor penentu utamanya: **Keterpaparan**, **Sensitivitas**, dan **Kapasitas Adaptif**. Mengenai kemiskinan, kerentanan telah didefinisikan sebagai kemungkinan atau risiko bahwa pada tingkatan rumah tangga akan menghadapi setidaknya satu kejadian yang mengarah ke kemiskinan dalam waktu dekat¹⁶. Konsep ini memiliki arti penting dalam memahami potensi hambatan dan bencana yang dihadapi oleh rumah tangga dan masyarakat, dan dapat memberikan wawasan untuk intervensi yang ditargetkan dan langkah-langkah

¹⁶ Pritchett, Lant et al., **Quantifying Vulnerability to Poverty: A Proposed Measure, Applied to Indonesia**, Policy Research Working Paper No. 2437. © Bank Dunia, Washington, DC. Lisensi <http://hdl.handle.net/10986/21355>: CC BY 3.0 IGO

pendukung. Selain itu, kerentanan juga dibahas dalam kaitannya dengan indikator eksternal dan pemantauan krisis, khususnya di Indonesia¹⁷.

Konsep keterpaparan, sensitivitas, dan kapasitas adaptif dibahas dalam berbagai sumber dalam konteks perubahan iklim dan variabilitas. Keterpaparan didefinisikan sebagai tingkat stres iklim yang dirasakan oleh unit analisis tertentu, seperti lingkungan atau sektor. Hal ini dapat ditandai dengan pergeseran jangka panjang dalam kondisi iklim atau perubahan variabilitas iklim, termasuk frekuensi dan intensitas kejadian ekstrem. Sensitivitas, di sisi lain, mengacu pada dampak bahaya terkait iklim pada berbagai sistem dan sektor masyarakat. Ini mengkaji berbagai tingkat di mana sistem ini rentan terhadap dampak perubahan iklim. Kapasitas adaptif, sebagai konsep ketiga, berkaitan dengan kemampuan suatu sistem untuk menyesuaikan diri dengan perubahan iklim. Ini termasuk beradaptasi dengan variabilitas iklim ekstrim dengan mengurangi potensi kerusakan, memanfaatkan peluang, atau secara efektif mengatasi konsekuensinya¹⁸.

Memahami konsep keterpaparan, sensitivitas, dan kapasitas adaptif sangat penting untuk memahami dampak perubahan iklim dan variabilitas pada sistem dan sektor yang berbeda, serta untuk merancang strategi untuk meminimalkan potensi kerusakan dan memperkuat ketahanan. Konsep-konsep ini sangat relevan dalam konteks penilaian risiko iklim, pengukuran stress, dan pengukuran risiko keuangan terkait iklim. Hal tersebut juga ditekankan dalam kaitannya dengan produksi pertanian, paparan sosial ekonomi, dan perubahan iklim di wilayah tertentu. Untuk menilai kerentanan wilayah Makassar, indikator yang mewakili masing-masing komponen tersebut dapat dimanfaatkan. Beberapa indikator tersebut antara lain:

1. **Fenomena meteorologi global.** Penilaian ini menyoroti pengaruh fenomena meteorologi global, seperti "El Nino" dan "La Niña," terhadap pola iklim dan keanekaragaman hayati laut di Makassar.
2. **Bahaya iklim.** Kota ini paling terkena kenaikan permukaan laut, banjir, kekeringan, angin kencang, abrasi, dan peningkatan suhu.
3. **Pola curah hujan.** Penilaian mencatat bahwa curah hujan akan terkonsentrasi di musim hujan yang lebih pendek, meningkatkan risiko banjir di daerah-daerah dengan drainase yang buruk, terutama di bagian timur kota.
4. **Peringkat keterpaparan menurut kecamatan:** Penilaian ini memberikan peringkat paparan di level kecamatan, yang menunjukkan kecamatan yang terpapar keempat bahaya terkait iklim: peningkatan suhu, curah hujan, kekeringan, dan kenaikan permukaan laut.

Indikator-indikator ini digunakan untuk mengukur dan memetakan paparan perubahan iklim di wilayah Makassar, memberikan wawasan penting untuk penilaian kerentanan dan perencanaan adaptasi perubahan iklim. Sementara, secara rinci, indikatornya meliputi:

Tabel 3 Kerentanan suatu daerah terhadap kategori risiko terkait iklim

Keterpaparan	Sensitivitas	Kapasitas Adaptif
---------------------	---------------------	--------------------------

¹⁷ Ayi Supriyadi, **External Vulnerability Indicators: The Case of Indonesia**, Departemen Statistik, Bank Indonesia, versi 30 Juni 2014, makalah diajukan untuk Konferensi Dua Tahunan IFC ketujuh pada 4-5 September 2014.

¹⁸ UNISDR, **Apa yang dimaksud dengan Kerentanan?** www.unisdr.org/2004/campaign/booklet-eng/Pagina8ing.pdf, diakses pada 21 Januari 2024

<p>Apakah suatu area terpapar atau tidak oleh:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Banjir ● Kekeringan ● Peningkatan suhu 	<p>Apakah suatu daerah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Terletak di dekat sungai yang banjir ● memiliki tingkat kemiskinan yang tinggi ● memiliki tingkat pencapaian pendidikan yang rendah ● Sering banjir 	<p>Apakah suatu daerah memiliki:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● tingkat layanan publik yang tinggi seperti air dan listrik ● kehadiran organisasi masyarakat ● tingkat pengeluaran publik yang baik
---	--	--

Faktor-faktor yang menentukan kerentanan suatu daerah terhadap risiko terkait iklim dapat dikategorikan menjadi tiga dimensi: keterpaparan, sensitivitas, dan kapasitas adaptif.

Paparan mengacu pada apakah suatu daerah rentan terhadap peristiwa terkait iklim tertentu seperti banjir, kekeringan, atau peningkatan suhu. Misalnya, daerah yang terletak di dekat sungai yang rawan banjir dianggap memiliki paparan risiko banjir yang lebih tinggi.

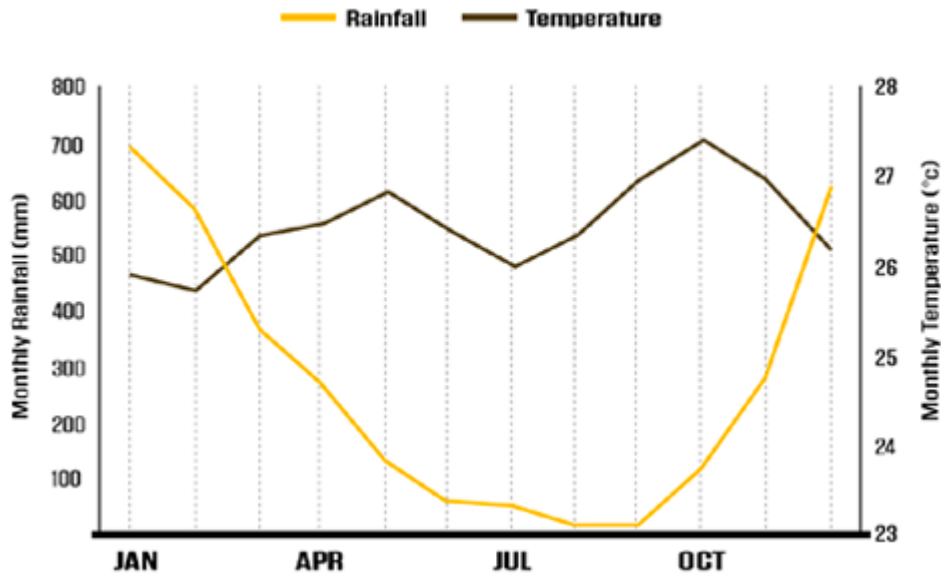
Kepekaan berkaitan dengan karakteristik sosial-ekonomi suatu daerah yang mungkin membuatnya lebih rentan. Faktor-faktor seperti tingkat kemiskinan yang tinggi atau tingkat pencapaian pendidikan yang rendah dapat meningkatkan sensitivitas terhadap risiko iklim. Selain itu, jika suatu daerah sering mengalami banjir, ini menunjukkan tingkat sensitivitas yang lebih tinggi terhadap kejadian banjir.

Kapasitas adaptif mengacu pada kemampuan suatu daerah untuk merespons dan beradaptasi dengan risiko terkait iklim. Ini termasuk faktor-faktor seperti ketersediaan layanan publik seperti air dan listrik, keberadaan organisasi masyarakat, dan tingkat pengeluaran publik yang memadai. Daerah dengan tingkat yang lebih tinggi dari faktor-faktor ini cenderung memiliki kapasitas adaptasi yang lebih baik untuk mengurangi dan mengatasi risiko iklim.

Dengan mempertimbangkan faktor-faktor ini, pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan dapat menilai kerentanan suatu daerah dan mengembangkan strategi dan intervensi yang tepat untuk meningkatkan ketahanan dan mengurangi dampak negatif dari risiko terkait iklim. Analisis ini menggarisbawahi pentingnya mengatasi keterpaparan, sensitivitas, dan kapasitas adaptif sambil merumuskan rencana adaptasi dan mitigasi perubahan iklim yang efektif.

2. Tren Iklim

Gambar 2 Rata-rata curah hujan dan suhu jangka panjang



sumber: Stasiun Paotere Meteorologi Maritim

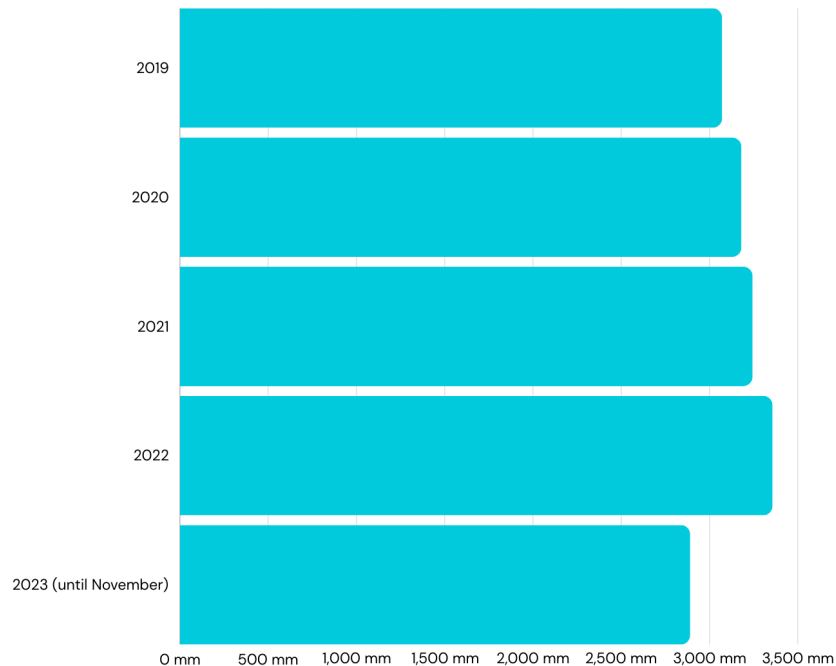
Rata-rata curah hujan jangka panjang di Makassar di atas mengacu pada jumlah rata-rata curah hujan yang tercatat selama periode waktu yang panjang di kota. Ini biasanya dihitung dengan menganalisis histori data curah hujan yang mencakup beberapa tahun atau dekade.

Menganalisis rata-rata curah hujan jangka panjang dapat memberikan wawasan tentang pola iklim dan tren curah hujan di Makassar. Ini membantu dalam memahami jumlah curah hujan khas atau rata-rata yang diterima kota selama bertahun-tahun dan memungkinkan perbandingan antara periode yang berbeda.

Dengan mempelajari rata-rata curah hujan jangka panjang, ahli meteorologi, klimatologi, dan peneliti dapat mengidentifikasi pola, seperti variasi musiman, tren, dan anomali curah hujan. Informasi ini sangat penting untuk berbagai sektor, termasuk pertanian, pengelolaan sumber daya air, perencanaan kota, dan kesiapsiagaan bencana.

Berikut analisis tren curah hujan di Makassar selama 5 tahun terakhir (2019-2023) berdasarkan data Stasiun Meteorologi Maritim Kelas I Makassar:

Gambar 3 Tren Curah Hujan 2019-2023



Telah terjadi peningkatan total curah hujan tahunan dari 2019 hingga 2022, dengan puncaknya pada 2022 (3.357,2 mm). Tahun 2023 menunjukkan penurunan curah hujan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, meskipun masih lebih tinggi dibandingkan tahun 2019.

Curah hujan bulanan:

- Bulan-bulan dengan curah hujan tertinggi umumnya terjadi pada bulan Desember, Januari, dan Februari.
- Bulan-bulan dengan curah hujan terendah umumnya terjadi pada bulan Juli, Agustus, dan September.

Pola curah hujan:

- Makassar memiliki pola curah hujan monsun, dengan dua musim utama: musim hujan (Oktober-April) dan musim kemarau (Mei-September).
- Musim hujan biasanya dipengaruhi oleh angin muson barat dan angin muson timur laut.
- Musim kemarau umumnya dipengaruhi oleh angin muson tenggara.

Perubahan iklim:

- Perlu dicatat bahwa tren curah hujan dapat dipengaruhi oleh perubahan iklim.
- Prediksi model iklim menunjukkan bahwa Indonesia, termasuk Makassar, akan mengalami peningkatan curah hujan di masa depan.

- Peningkatan curah hujan dapat menyebabkan berbagai dampak, seperti banjir, tanah longsor, dan genangan air.

Tren curah hujan di Makassar menunjukkan peningkatan selama 5 tahun terakhir (2019-2022). Tahun 2023 menunjukkan penurunan curah hujan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, meskipun masih lebih tinggi dibandingkan tahun 2019. Dampak potensial perubahan iklim terhadap curah hujan di masa depan harus dipantau dan diperhitungkan.

Penting untuk dicatat bahwa rata-rata curah hujan jangka panjang hanyalah salah satu faktor dalam memahami iklim di lokasi tertentu. Variabel lain, seperti suhu, kelembaban, pola angin, dan faktor geografis, juga memainkan peran penting dalam menentukan karakteristik iklim keseluruhan suatu daerah.

Berdasarkan gambar yang diberikan di atas, dapat disimpulkan bahwa Kota Makassar kemungkinan akan menghadapi beberapa bahaya perubahan iklim di masa depan. Bahaya ini termasuk hujan lebat selama musim hujan yang lebih pendek, peningkatan suhu yang mengarah ke musim kemarau yang berkepanjangan dan kemungkinan kekeringan, kenaikan permukaan laut, dan angin kencang dan gelombang.

Dampak dari bahaya iklim ini akan bervariasi di berbagai wilayah kota karena karakteristik geografisnya. Dalam hal hujan deras dan banjir, daerah yang paling rentan adalah yang terletak di sepanjang sungai Jeneberang, Tallo, dan Maros. Daerah pinggiran kota dengan sistem drainase yang tidak memadai atau kurangnya konektivitas ke jaringan yang ada. Tamalanrea, Panakkukang, Rappocini, dan Manggala adalah kecamatan yang paling rentan terkena dampak.

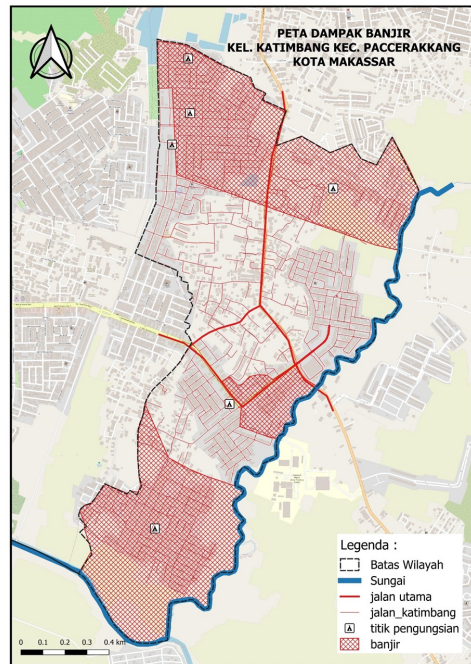
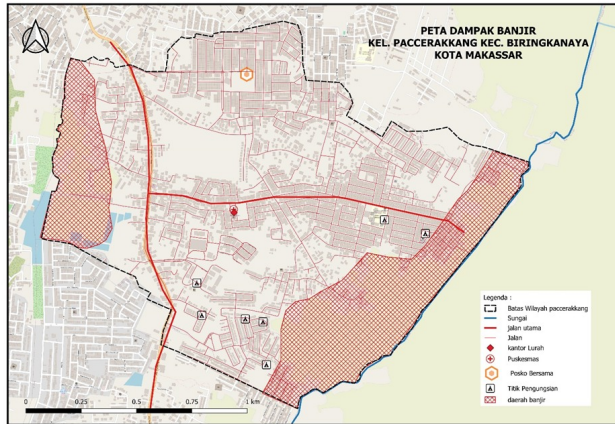
Peningkatan suhu dan kekeringan terutama akan mempengaruhi daerah padat penduduk di pusat kota dengan sirkulasi angin yang buruk. Daerah pesisir dataran rendah dan komunitas pulau, seperti Tallo, Biringkanaya, Mariso, Tamalanrea, dan Wajo, sangat rentan terhadap kenaikan permukaan laut. Angin kencang dan erosi pantai menimbulkan risiko bagi kecamatan-kecamatan di bagian selatan dan barat, termasuk Barombang, Tamalate, Manggala, Panakkukang, Tallo, dan Biringkanaya. Bahaya ini dapat menyebabkan kerusakan pada rumah, infrastruktur, dan properti.

Sementara daerah-daerah tertentu di kota lebih rentan terhadap bahaya iklim ini, populasi tertentu dan sistem perkotaan juga berisiko lebih tinggi. Masyarakat miskin perkotaan yang tinggal di sepanjang garis pantai sangat rentan terhadap angin kencang, kenaikan permukaan laut, dan erosi pantai. Dampak pada komunitas ini akan dieksplorasi lebih lanjut di bagian selanjutnya. Selain itu, sistem perkotaan seperti drainase, distribusi air, penahan ombak pantai, jalan, dan infrastruktur penting (seperti jalan tol dan bandara) rentan terhadap bahaya ini. Bisnis dan industri yang beroperasi di wilayah pesisir atau mengandalkan infrastruktur yang terbuka juga berisiko.

Singkatnya, bahaya perubahan iklim di Makassar, seperti dijelaskan di atas, memiliki potensi untuk mempengaruhi daerah, populasi, dan sistem perkotaan tertentu lebih dari yang lain. Memahami kerentanan ini sangat penting untuk perencanaan adaptasi dan ketahanan yang efektif.

KECAMATAN BIRINGKANAYA

Gambar 4 Peta Biringkanaya



Kecamatan Biringkanaya di Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia, telah mengalami banjir berulang kali, yang mengakibatkan kerusakan dan pengungsian yang substansial. Banjir ini telah mempengaruhi banyak desa dan menyebabkan perpindahan sementara ratusan keluarga. Kelurahan Katimbang dan Paccerakkang, telah terkena dampak khusus, dengan sejumlah besar rumah dan penduduk terkena dampak¹⁹. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) telah melaporkan pengungsian sementara yang signifikan dari orang dan keluarga, menyebabkan dampak luas pada masyarakat setempat. Beberapa lokasi evakuasi telah diaktifkan untuk mengakomodasi warga yang terkena dampak, menghadirkan tantangan yang signifikan²⁰.

Banjir di Biringkanaya, Makassar, disebabkan oleh curah hujan lebat yang intens dan berkepanjangan, bertepatan dengan naiknya permukaan air laut. Hujan deras, yang terjadi selama tiga hari berturut-turut dan berkisar dari intensitas sedang hingga berat, telah mengakibatkan genangan dan banjir yang luas di daerah tersebut. Selain itu, penutupan saluran air karena pembangunan perumahan telah diidentifikasi sebagai faktor yang berkontribusi terhadap tingkat keparahan banjir. Frekuensi banjir, yang terjadi dua kali dalam sebulan, menyoroti keseriusan dan terulangnya masalah di daerah tersebut. Akibatnya, banyak desa di Kecamatan Biringkanaya telah terendam, yang menyebabkan pengungsian sementara ratusan keluarga dan kerusakan signifikan pada rumah dan infrastruktur.

Koordinasi sistem drainase yang tidak memadai di Kecamatan Tamalanrea, Biringkanaya, dan Manggala, yang saling berhubungan, telah memperburuk situasi banjir. Ini menekankan perlunya langkah-langkah komprehensif untuk mengurangi risiko bencana dan meningkatkan ketahanan. Sangat penting untuk mengatasi akar penyebab banjir, termasuk urbanisasi yang tidak terkendali dan pendudukan daerah rawan banjir oleh bangunan tempat tinggal. Banjir yang sering terjadi di Kecamatan Biringkanaya menyoroti kebutuhan mendesak akan langkah-langkah komprehensif untuk mengurangi dampak banjir di masa depan dan melindungi kesejahteraan penduduk setempat²¹.

Analisis ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan terpadu dan terkoordinasi untuk mengatasi akar penyebab banjir. Ini memerlukan langkah-langkah seperti sistem drainase yang lebih baik, urbanisasi yang terkendali, dan relokasi bangunan tempat tinggal dari daerah rawan banjir. Dengan menerapkan langkah-langkah komprehensif ini, risiko banjir dapat dikurangi, dan ketahanan kecamatan yang terkena dampak dapat ditingkatkan, memastikan kesejahteraan dan keselamatan penduduk setempat.

Upaya sedang dilakukan untuk mengatasi akar penyebab banjir, termasuk urbanisasi yang tidak terkendali dan alih fungsi lahan di daerah rawan banjir dengan bangunan tempat tinggal. Konsekuensi jangka panjang dari banjir di Biringkanaya belum sepenuhnya dinilai, tetapi diantisipasi bahwa masyarakat yang terkena dampak akan mengalami dampak material, lingkungan, dan ekonomi yang signifikan.

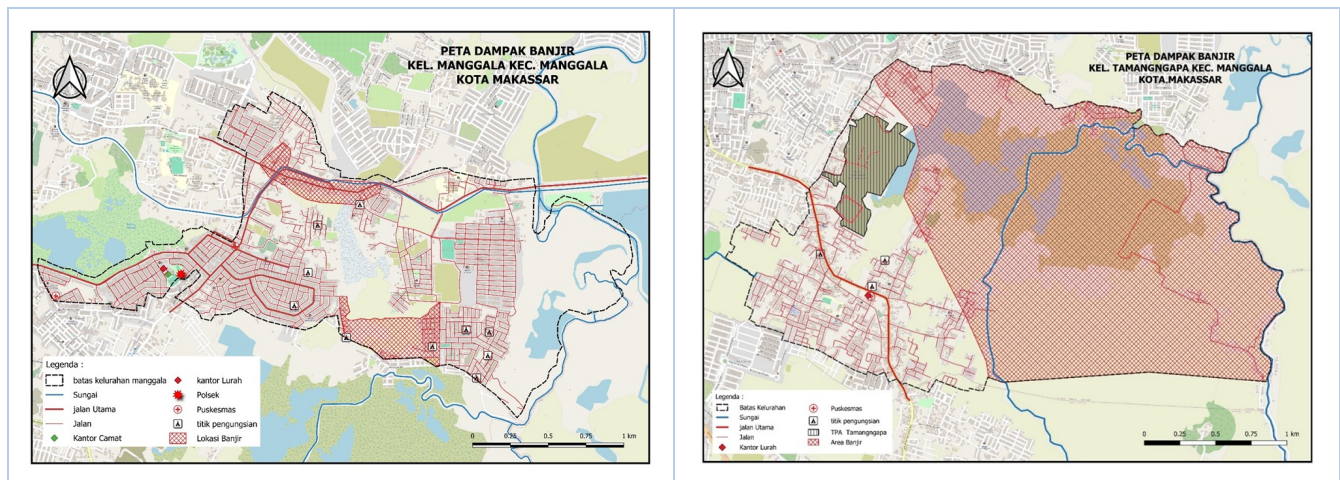
¹⁹ Ihsan et al, **Menuju kota ramah air: tingkat kerusakan regional banjir di Kota Makassar (studi kasus: Kabupaten Manggala)**, 2020 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 473 012085

²⁰ Antaranews, **Banjir di Makassar terdampak 3.344 rumah: BPBD**, <https://en.antaranews.com/news/267765/flood-in-makassar-affected-3344-houses-bpbd>, diakses pada 20 Januari 2024

²¹ Thoban et al., **Ketahanan perkotaan terhadap banjir di beberapa bagian Makassar, Indonesia**, Simposium Geosains dan Ilmu Lingkungan ke-1 (ICST 2020), Konferensi Virtual, Yogyakarta, Indonesia

KECAMATAN MANGGALA

Gambar 5 Peta Manggala



Banjir berulang juga telah menyebabkan kerusakan dan pengungsian yang signifikan di Manggala, sebuah kecamatan di Kota Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia. Banjir telah berdampak pada banyak wilayah dan menyebabkan ratusan keluarga mengungsi. Daerah yang terkena dampak termasuk Manggala, dan Tamangapa, dengan sejumlah besar rumah dan penduduk terkena dampak. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) melaporkan bahwa banjir telah mengakibatkan pengungsian sejumlah besar orang dan keluarga, dengan dampak skala besar pada masyarakat setempat. Banjir telah menyebabkan aktivasi beberapa lokasi evakuasi dan telah menimbulkan tantangan signifikan bagi penduduk yang terkena dampak, kesamaan dengan situasi di Biringkanaya menunjukkan bahwa kedua daerah telah mengalami peristiwa banjir yang sama, menekankan sifat berulang dari masalah yang dihadapi. Ini menyoroti pentingnya menerapkan strategi jangka panjang untuk

mitigasi bencana, kesiapsiagaan, dan pembangunan ketahanan untuk mengurangi dampak peristiwa banjir di masa depan.

KESIMPULAN KECAMATAN

Secara umum, situasi di Kecamatan Biringkanaya dan Manggala terkait dampak jangka panjang banjir dapat diringkas sebagai berikut:

1. Banjir telah mengakibatkan kerugian material yang signifikan bagi masyarakat yang terkena dampak, termasuk kerusakan rumah, infrastruktur, dan aset lainnya²². Kerugian ini berdampak di level individual dan juga keseluruhan proses pemulihan dan rehabilitasi.

Tabel 4 Kerugian akibat banjir

Ruang lingkup	Referensi	Analisis
Laporan Berita	Kompas: Banjir Makassar: BPBD Catat 567 Rumah Terendam, Kerugian Ditaksir Capai Rp 16 Miliar (https://www.kompas.tv/regional/361865/bpbd-banjir-di-makassar-rendam-3-046-rumah-7-859-orang-terdampak) Detik: Banjir Makassar Meluas, Ratusan Rumah Terendam dan Taksi Air Beroperasi (https://news.detik.com/video/230213080/kota-makassar-terendam-banjir-ketinggian-air-mencapai-1-meter) CNN Indonesia: Banjir Makassar Meluas, Ratusan Rumah Terendam dan 12.000 Warga Mengungsi (https://bnpb.go.id/berita/banjir-melanda-kota-makassar-sebanyak-1869-jiwa-mengungsi)	Laporan-laporan ini menyebutkan perkiraan awal kerugian material mulai dari Rp 16 juta hingga beberapa miliar Rupiah.
Laporan Pemerintah	Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) - Laporan Bencana 2023: (Hattapus://vv.gava.vc/) Badan Penanggulangan Bencana Kota Makassar (BPBD Makassar) - Laporan Bencana Banjir 2023: (Saat ini tidak tersedia secara online, Anda mungkin perlu menghubungi langsung BPBD Makassar untuk akses)	Laporan-laporan ini akan memberikan data yang lebih komprehensif tentang kerugian material, termasuk: <ul style="list-style-type: none"> ● Jumlah rumah yang rusak dan struktur lainnya ● Perkiraan biaya kerusakan infrastruktur ● Kerugian ekonomi bagi bisnis dan individu
Akademis Riset	"Menilai dampak ekonomi dari banjir di daerah perkotaan: Studi kasus Makassar, Indonesia" by	Studi-studi ini menawarkan wawasan tentang dampak

²² Chandra Lal Pandey, **Ketahanan banjir lintas batas: Wawasan dari Narayani dan Mahakali Basins**, Februari 2023 *Jurnal Internasional Pengurangan Risiko Bencana*, 86(4):103535, DOI:10.1016/j.ijdr.2023.103535

	Asriati et al. (2020) (https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1342937X13002694) "Dampak banjir terhadap mata pencaharian dan kerentanan di Makassar, Indonesia" oleh Nurdin et al. (2022) (https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/flood)	ekonomi dan sosial yang lebih luas dari kerugian material akibat banjir, yang dapat berguna untuk memahami proses pemulihan jangka panjang.
--	---	---

2. **Gangguan aktivitas masyarakat.** Gangguan aktivitas masyarakat adalah konsekuensi lain dari banjir. Rutinitas sehari-hari, tugas yang berhubungan dengan pekerjaan, dan kegiatan pendidikan telah terpengaruh, yang menyebabkan penghentian sementara aktivitas masyarakat normal²³.
3. **Degradasi lingkungan.** Degradasi lingkungan adalah hasil yang memprihatinkan dari banjir. Meningkatnya polusi tanah dan permintaan untuk pelayanan fasilitas dan infrastruktur berkontribusi terhadap penurunan kualitas lingkungan secara keseluruhan. Ini menyoroti pentingnya praktik pembangunan berkelanjutan dan konservasi lingkungan²⁴.

Tabel 5 Degradasi lingkungan

Tema	Degradasi	Sumber
Peningkatan Polusi Tanah	<ul style="list-style-type: none"> ● Banjir sering mengangkut dan menyimpan berbagai polutan seperti sampah plastik, limbah, dan limbah industri ke darat. Ini mencemari sumber daya tanah dan air, berdampak pada produktivitas pertanian dan kesehatan ekosistem. ● Di Biringkanaya dan Manggala, praktik pengelolaan sampah yang buruk telah berkontribusi terhadap pencemaran lahan yang signifikan. Banjir kemungkinan memperburuk situasi ini, meningkatkan kekhawatiran tentang konsekuensi jangka panjang. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pemerintah Kota Makassar - Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup (DLH Kota Makassar): https://www.instagram.com/dlh.makassar/?hl=en (Indonesia) ● Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB): [https://bnpb.go.id/]
Permintaan Sarana dan Prasarana	<ul style="list-style-type: none"> ● Pemulihan pasca banjir sering menyebabkan peningkatan konstruksi dan pembangunan infrastruktur. Meskipun penting, ini dapat memberikan tekanan lebih lanjut pada lingkungan jika tidak dikelola secara berkelanjutan. ● Di daerah padat penduduk seperti Biringkanaya dan Manggala, ada kekhawatiran tentang deforestasi untuk proyek perumahan baru, peningkatan tekanan pada sistem pembuangan 	<ul style="list-style-type: none"> ● Lingkungan PBB Program (UNEP): [https://www.unep.org/] ● Bank Dunia - Indonesia Lingkungan Hidup dan Sumber Daya Alam ● "Degradasi Lingkungan di

²³ op.cit

²⁴ IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, **Towards a water-sensitive city: level of regional damage to floods in Makassar City (studi kasus: Kabupaten Manggala)**, Ihsan et al 2020 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 473 012085

	limbah, dan potensi degradasi lahan lebih lanjut.	Perkotaan: Studi Kasus Makassar, Indonesia" oleh Asriati et al. (2020) (https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1342937X13002694) : https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1342937X13002694)
Pentingnya Pembangunan Berkelanjutan	<ul style="list-style-type: none"> ● Mengatasi degradasi lingkungan membutuhkan waktu yang lama. Pendekatan jangka panjang yang mengintegrasikan kebutuhan pembangunan dengan perlindungan lingkungan. Praktik pembangunan berkelanjutan di Biringkanaya dan Manggala dapat mencakup: <ul style="list-style-type: none"> ○ Peningkatan sistem pengelolaan limbah untuk meminimalkan polusi tanah. ○ Solusi infrastruktur hijau seperti taman hujan dan bioswales untuk mengelola air hujan dan mengurangi risiko banjir. ○ Mempromosikan praktik konstruksi tahan iklim untuk meminimalkan dampak lingkungan dari rekonstruksi pasca banjir. 	
Konservasi Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> ● Melindungi kawasan alami yang ada seperti hutan bakau dan lahan basah sangat penting untuk menjaga keseimbangan ekologis dan mengurangi risiko banjir di masa depan. Upaya konservasi di Biringkanaya dan Manggala dapat berfokus pada: <ul style="list-style-type: none"> ○ Program reboisasi untuk memulihkan lahan terdegradasi dan meningkatkan penyerapan air. ○ Inisiatif rehabilitasi mangrove untuk menyangga wilayah pesisir dari gelombang badai dan banjir. ○ Meningkatkan kesadaran di kalangan masyarakat tentang pentingnya konservasi lingkungan untuk keberlanjutan jangka panjang. 	

4. **Peningkatan kerentanan.** Banjir berulang di Manggala dan Biringkanaya telah meningkatkan kerentanan masyarakat setempat terhadap kejadian banjir di masa depan, hal ini menyoroti perlunya pengurangan risiko bencana yang komprehensif dan langkah-langkah pembangunan ketahanan²⁵.

Tabel 6 Tipe kerentanan

Sektor	Detail
Kerentanan	<ul style="list-style-type: none"> ● Infrastruktur yang Rusak: Rumah-rumah yang banjir, jalan dan jembatan yang rusak,

²⁵ op.cit

<p>Fisik</p>	<p>dan sistem sanitasi yang rusak membatasi akses ke layanan penting dan meningkatkan risiko kerusakan lebih lanjut selama banjir di masa depan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kehilangan Mata Pencaharian: Lahan pertanian yang banjir, bisnis yang hancur, dan jaringan transportasi yang terganggu dapat secara signifikan berdampak pada peningkatan pendapatan dan stabilitas ekonomi, meningkatkan ketergantungan pada bantuan eksternal. ● Risiko Kesehatan: Air banjir yang tergenang menjadi tempat berkembang biak bagi nyamuk dan vektor penyakit lainnya, meningkatkan risiko penyakit yang ditularkan melalui air, infeksi kulit, dan masalah pernapasan.
<p>Kerentanan Sosial</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Perpindahan dan Gangguan: Keluarga yang mengungsi akibat banjir sering menghadapi kondisi kehidupan yang sempit di tempat penampungan sementara, yang menyebabkan dampak psikososial, fragmentasi masyarakat, dan peningkatan risiko kekerasan dalam rumah tangga. ● Kehilangan Modal Sosial: Kerusakan pada pusat-pusat komunitas, sekolah, dan bangunan keagamaan mengganggu jaringan sosial dan sistem pendukung, menghambat tindakan kolektif dan upaya pemulihan. ● Kelompok Marjinal: Perempuan, anak-anak, orang lanjut usia, dan penyandang disabilitas sering menghadapi tantangan yang lebih besar dalam mengakses sumber daya dan bantuan selama dan setelah banjir, memperburuk ketidaksetaraan yang ada.
<p>Kerentanan Ekonomi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Kehilangan Aset dan Tabungan: Banjir menghancurkan rumah, harta benda, dan aset produktif, mendorong keluarga lebih dalam ke dalam kemiskinan dan menghambat kemampuan mereka untuk pulih secara finansial. ● Peningkatan Beban Hutang: Keluarga dapat menggunakan pinjaman berbunga tinggi untuk membangun kembali, yang mengarah ke hutang jangka panjang dan ketidakamanan ekonomi. ● Gangguan Pasar dan Bisnis: Daerah bisnis yang terdampak banjir menghadapi kehilangan inventaris, peralatan rusak, dan rantai pasokan terganggu, berdampak pada ekonomi lokal dan peluang kerja.
<p>Kerentanan Lingkungan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Degradasi Lahan: Banjir mengikis tanah, mencemari sumber air, dan merusak ekosistem, mengurangi produktivitas pertanian dan berdampak pada ketahanan pangan. ● Deforestasi dan Hilangnya Penyangga Alami: Deforestasi mangrove melemahkan pertahanan pantai, meningkatkan kerentanan terhadap gelombang besar dan banjir rob. ● Peningkatan Polusi: Air banjir membawa polutan seperti limbah industri, yang selanjutnya mencemari sumber daya air dan membahayakan kesehatan masyarakat.

5. **Dampak ekonomi.** Dampak ekonomi banjir juga patut diperhatikan. Berkurangnya pendapatan dan pembangunan ekonomi yang terhambat berdampak negatif terhadap masyarakat yang terkena dampak, menciptakan tantangan tambahan untuk pemulihan dan stabilitas sosial-ekonomi²⁶.

Banjir di Kecamatan Manggala dan Biringkanaya disebabkan oleh hujan deras dan kondisi cuaca ekstrem. Kerentanan kota terhadap banjir menggarisbawahi kebutuhan mendesak untuk pengurangan risiko bencana yang komprehensif dan langkah-langkah pembangunan ketahanan untuk mengurangi dampak peristiwa banjir di masa depan dan menjaga kesejahteraan penduduk setempat. Pemerintah kota Makassar telah menerapkan kebijakan dan inisiatif yang bertujuan untuk mengurangi kerentanan dan meningkatkan ketahanan iklim, termasuk pengembangan sistem peringatan dini, pembangunan infrastruktur pengendalian banjir, dan promosi langkah-langkah pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat.

3. Responden dan Analisis Situasi

Tabel 7 Distribusi responden berdasarkan gender

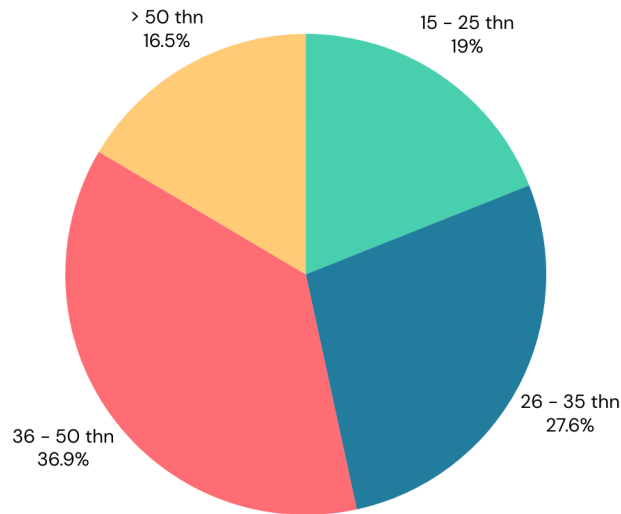
Kelurahan	Perempuan	Laki-laki	Total (%)
Tamangapa	44	18	62 (12,8%)
Manggala	84	41	125 (25,8%)
Katimbang	122	52	174 (35,9%)
Pacerakkang	81	43	124 (25,6%)
Total responden	331	154	485 (100%)

Komposisi responden yang tersebar di 4 kelurahan berdasarkan jumlah penduduknya menunjukkan bahwa 68% dari total responden adalah perempuan, sedangkan 32% adalah laki-laki. Ini menunjukkan representasi responden perempuan yang lebih tinggi dalam penelitian ini. Hampir 43% responden adalah ibu rumah tangga, 16% pedagang, dan 16% mahasiswa, sedangkan sisanya memiliki berbagai profesi.

Sekitar 43% responden adalah ibu rumah tangga, menunjukkan bahwa sebagian besar populasi yang disurvei terdiri dari perempuan yang terutama mengelola tanggung jawab rumah tangga. Selain itu, 16% responden adalah pedagang, menunjukkan kehadiran individu yang terlibat dalam kegiatan komersial. Demikian pula, 16% responden adalah mahasiswa.

²⁶ E3S Web of Conferences 200, 01007 (2020), Ketahanan perkotaan terhadap banjir di beberapa bagian Makassar, Indonesia

Gambar 6 Distribusi responden berdasarkan kategori usia



Gambar di atas mengungkapkan bahwa mayoritas responden termasuk dalam rentang usia produktif, yang merupakan kelompok demografis penting untuk kegiatan ekonomi dan sosial.

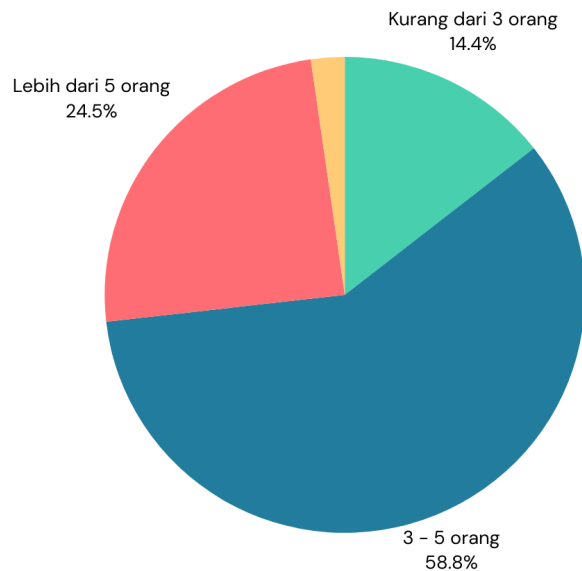
Data menunjukkan bahwa kelompok usia 36-50 tahun memiliki representasi tertinggi di antara responden, yang terdiri dari 36,9% dari total. Ini menunjukkan bahwa individu berusia akhir tiga puluhan hingga pertengahan lima puluhan terwakili dengan baik dalam penelitian ini.

Kelompok usia terbesar kedua adalah 26-35 tahun, terhitung 27,6% dari responden. Ini menunjukkan dimasukkannya individu berusia akhir dua puluhan hingga pertengahan tiga puluhan, yang biasanya pada tahap awal karir mereka dan aktif di berbagai domain. Kelompok usia 15-25 tahun merupakan 19% dari responden, menunjukkan partisipasi individu muda, termasuk remaja dan dewasa muda. Kelompok usia ini sering mewakili siswa, profesional awal, atau individu dalam proses transisi ke dewasa.

Terakhir, responden di atas 50 tahun merupakan 16,5% dari sampel. Ini menunjukkan keterlibatan individu yang kemungkinan profesional berpengalaman atau pensiunan.

Secara keseluruhan, informasi ini memberikan wawasan tentang distribusi usia responden, menyoroti representasi kelompok usia yang berbeda dalam penelitian ini.

Gambar 7 Distribusi responden berdasarkan kategori ukuran rumah tangga



Gambar di atas memberikan informasi tentang distribusi responden berdasarkan jumlah anggota keluarga.

Data menunjukkan bahwa mayoritas responden, terhitung 58,8%, memiliki ukuran keluarga antara 3-5 orang. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar populasi yang disurvei merupakan rumah tangga dengan jumlah anggota keluarga sedang.

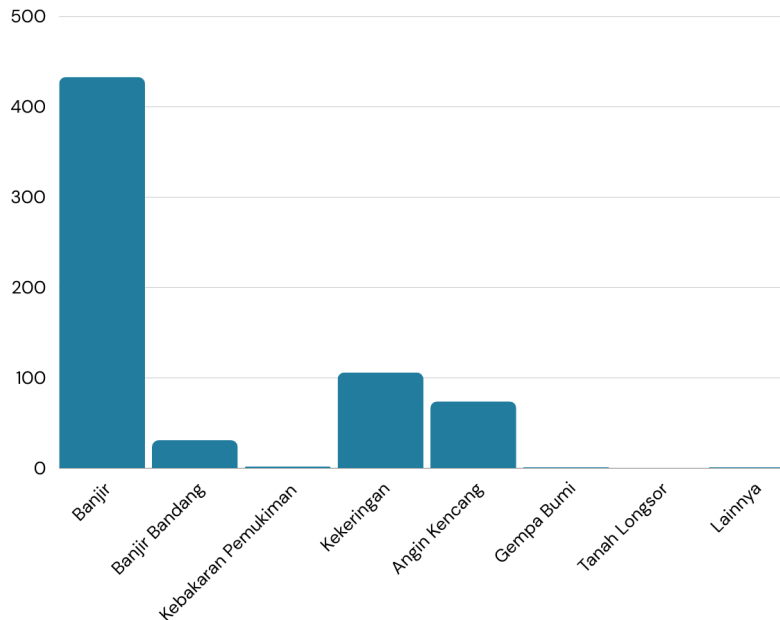
Selain itu, 24,5% responden melaporkan memiliki lebih dari 5 orang dalam keluarga mereka. Ini menunjukkan adanya rumah tangga yang relatif lebih besar dengan anggota keluarga besar atau beberapa generasi yang tinggal bersama. Di sisi lain, 14,4% responden memiliki ukuran keluarga kurang dari 3 orang. Ini mungkin termasuk keluarga inti kecil atau individu yang tinggal dengan hanya satu atau dua anggota keluarga.

Terakhir, sebagian kecil responden, 2,3%, menunjukkan hidup sendiri. Ini menyiratkan bahwa sebagian kecil dari populasi yang disurvei adalah lajang atau hidup mandiri tanpa anggota keluarga.

Secara keseluruhan, informasi ini memberikan wawasan tentang komposisi ukuran keluarga di antara responden, mulai dari keluarga berukuran sedang hingga rumah tangga yang lebih besar dan individu yang tinggal sendiri.

4. Kesadaran dan Pemahaman tentang Masalah

Gambar 8 Kondisi kehidupan responden di daerah rawan bencana dan jenis bencana yang sering mereka temui



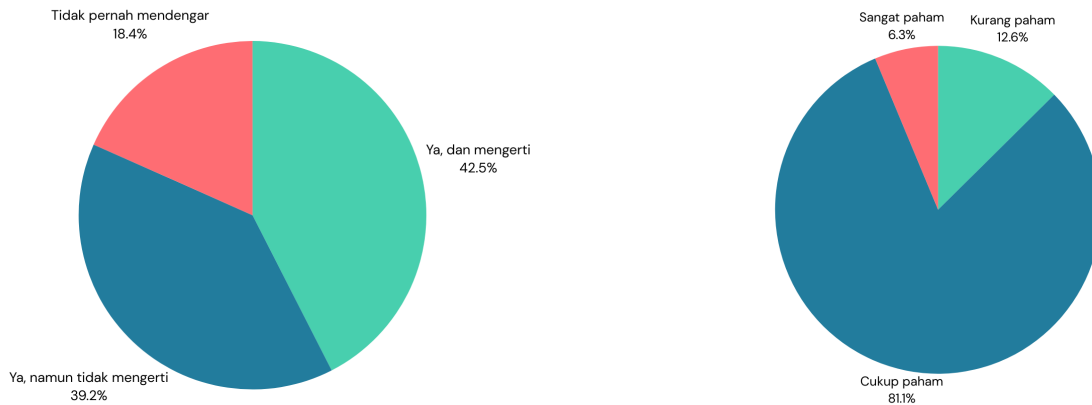
Menurut data, sebagian besar responden, mewakili 92%, tinggal di daerah yang rawan bencana. Hal ini menunjukkan bahwa populasi yang disurvei menghadapi risiko lebih tinggi mengalami berbagai jenis bencana karena lokasi geografis mereka. Di antara bencana yang dilaporkan, banjir adalah yang paling sering dialami, dengan 97% responden menunjukkan kejadiannya. Hal ini menunjukkan bahwa banjir merupakan bahaya yang lazim dan signifikan di daerah yang disurvei.

Selanjutnya, 24% responden menyebutkan mengalami kekeringan. Kekeringan dapat memiliki konsekuensi parah pada ketersediaan air, pertanian, dan mata pencaharian secara keseluruhan di daerah yang terkena dampak.

Selain itu, 17% responden melaporkan menghadapi angin kencang. Angin kencang dapat mengakibatkan kerusakan properti dan kerusakan infrastruktur dan juga menimbulkan risiko bagi keselamatan pribadi.

Secara keseluruhan, informasi ini menyoroti kerentanan populasi yang disurvei yang tinggal di daerah rawan bencana. Tingginya persentase responden yang mengalami banjir menunjukkan perlunya langkah-langkah efektif untuk mengurangi risiko banjir, sementara terjadinya kekeringan dan angin kencang menekankan pentingnya strategi kesiapsiagaan dan ketahanan dalam menghadapi bahaya spesifik ini.

Gambar 9 Kesadaran dan pemahaman responden tentang isu perubahan iklim



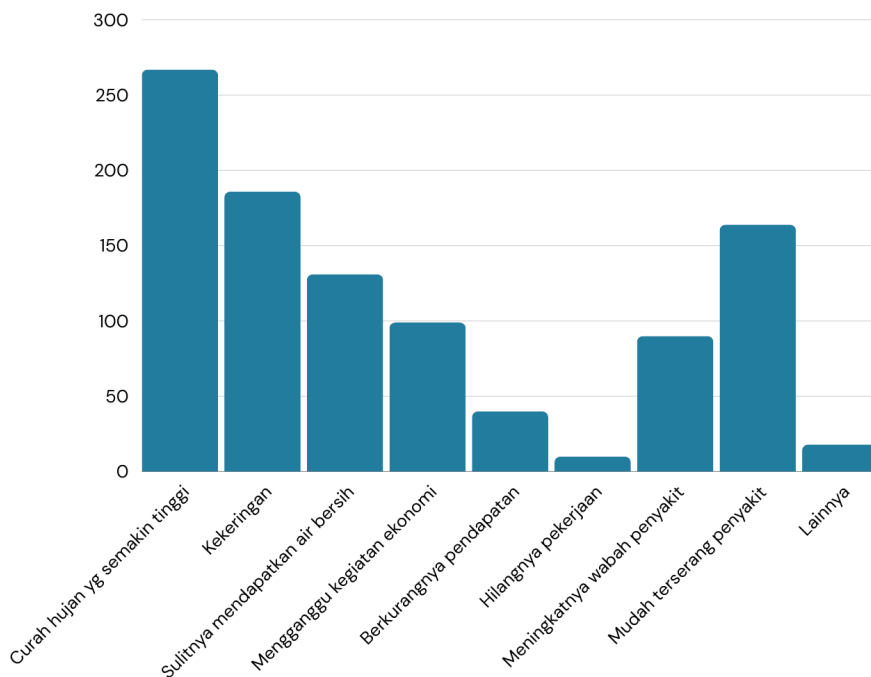
Menurut data, 42,5% responden menunjukkan bahwa mereka telah mendengar dan memahami informasi mengenai perubahan iklim. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar populasi yang disurvei telah terpapar diskusi dan pengetahuan tentang perubahan iklim, menunjukkan tingkat kesadaran di antara responden.

Selain itu, di antara mereka yang telah mendengar tentang perubahan iklim, 81% mengaku memiliki pemahaman yang cukup tentang masalah ini. Ini menunjukkan bahwa mayoritas responden yang sadar akan perubahan iklim merasa yakin dengan pemahaman dan pengetahuan mereka.

Hasilnya menunjukkan bahwa upaya untuk meningkatkan kesadaran tentang perubahan iklim sebagian telah berhasil di antara populasi yang disurvei. Namun, penting untuk dicatat bahwa ukuran sampel 206 (42,5%) responden mungkin tidak mewakili seluruh populasi, dan temuan mungkin tidak digeneralisasi ke komunitas yang lebih luas.

Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang kesadaran publik dan pemahaman tentang perubahan iklim, ukuran sampel yang lebih besar dan pertanyaan yang lebih rinci tentang aspek-aspek spesifik dari perubahan iklim akan diperlukan. Meskipun demikian, data menunjukkan tren positif dalam hal kesadaran dan pemahaman tentang masalah ini di antara responden yang di survei.

Gambar 10 Dampak perubahan iklim seperti yang dirasakan dan dialami oleh responden



Menurut informasi yang diberikan (FGD), pemahaman responden tentang dampak perubahan iklim mencakup dua aspek utama. Pertama, mereka mengamati peningkatan intensitas curah hujan di wilayah mereka. Ini menunjukkan bahwa peristiwa hujan lebat menjadi lebih sering atau parah, berpotensi menyebabkan masalah seperti banjir dan genangan air.

Kedua, peserta FGD mencatat bahwa cuaca menjadi sangat panas selama musim panas. Ini menunjukkan persepsi kenaikan suhu, yang dapat memiliki berbagai konsekuensi bagi individu dan kesehatan mereka. Peserta FGD yang mengalami sakit kepala setelah paparan panas menunjukkan potensi dampak kesehatan yang terkait dengan stres panas.

Hasil survei lebih lanjut mendukung gagasan bahwa perubahan iklim memiliki efek nyata pada populasi yang disurvei. Sebagian besar responden, 89,5%, melaporkan mengalami dampak perubahan iklim. Dampak yang paling sering disebutkan termasuk banjir, cuaca panas, perubahan cuaca ekstrem, kesulitan dalam mengakses air bersih, dan kualitas udara yang memburuk.

Temuan ini menggambarkan implikasi kehidupan nyata dari perubahan iklim pada komunitas yang disurvei. Dampak yang disebutkan selaras dengan konsekuensi perubahan iklim yang diketahui, seperti peningkatan risiko banjir, gelombang panas, dan tantangan yang terkait dengan kualitas air dan udara.

Memahami dampak spesifik yang dialami oleh masyarakat sangat penting untuk mengembangkan strategi adaptasi dan mitigasi yang tepat. Informasi ini dapat menginformasikan pembuat kebijakan, perencanaan kota, dan pemangku kepentingan terkait tentang mengatasi masalah yang diidentifikasi dan menerapkan langkah-langkah untuk meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim.

5. Peran Perempuan dalam Konteks Gender dan Kohesi Sosial

Pengumpulan data menyoroti peran perempuan dalam konteks gender dan kohesi sosial di empat lingkungan. Ini menekankan beberapa poin penting:

- Perempuan memainkan peran penting dalam proses pembuatan kebijakan di tingkat masyarakat. Kehadiran perempuan sebagai tokoh masyarakat (RT) mulai dari 10% hingga 30% di empat lingkungan menunjukkan keterlibatan dan pengaruh aktif mereka dalam proses pengambilan keputusan.
- Perempuan secara aktif terlibat dalam upaya tanggap darurat banjir. Di tingkat rumah tangga, mereka bertanggung jawab untuk menjaga barang-barang berharga dan mempersiapkan evakuasi. Di tingkat masyarakat, perempuan berkontribusi pada pengaturan tempat evakuasi dan dapur umum, menunjukkan partisipasi aktif mereka dalam memberikan dukungan dan sumber daya selama keadaan darurat banjir.
- Perempuan diidentifikasi sebagai komunikator kunci dalam unit keluarga mengenai perkembangan situasi banjir. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa wanita, terutama ibu rumah tangga, cenderung hadir di rumah sepanjang hari. Kehadiran konstan mereka memungkinkan mereka untuk memperbarui dan menyebarkan informasi kepada anggota keluarga lainnya, memastikan bahwa setiap orang menyadari situasi yang berkembang dan dapat mengambil tindakan yang tepat.

Secara keseluruhan, analisis ini menyoroti peran penting yang dimainkan perempuan dalam berbagai aspek yang berkaitan dengan gender dan kohesi sosial di empat lingkungan. Keterlibatan mereka dalam pembuatan kebijakan, tanggap darurat, dan komunikasi menggarisbawahi pentingnya mengenali dan memberdayakan perempuan dalam mengatasi dan mengelola tantangan terkait banjir.

Selain itu, di empat kelurahan, berdasarkan informasi yang dikumpulkan melalui diskusi kelompok terfokus (FGD), ada penyandang disabilitas (4 penyandang disabilitas fisik) yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan masyarakat. Demikian pula, para pemuda, yang merupakan bagian dari organisasi Karang Taruna, terlibat dalam tim tanggap darurat yang dibentuk di tingkat lingkungan. Selain itu, orang dewasa yang sehat secara fisik juga sering terlibat dalam kegiatan masyarakat. Informasi ini menyoroti keterlibatan aktif kelompok demografis yang berbeda dalam empat kelurahan.

Pertama, penyandang disabilitas berpartisipasi aktif dalam kegiatan masyarakat. Ini menunjukkan inklusivitas dan pengakuan atas kontribusi mereka terhadap kehidupan masyarakat. Keterlibatan mereka menunjukkan pentingnya menciptakan lingkungan inklusif yang memungkinkan partisipasi aktif dan keterlibatan mereka dalam berbagai inisiatif.

Kedua, para pemuda, khususnya yang terlibat dalam organisasi Karang Taruna, berperan dalam tim tanggap darurat masyarakat yang dibentuk di tingkat lingkungan. Ini menunjukkan komitmen mereka terhadap pelayanan masyarakat dan kesediaan mereka untuk secara aktif berkontribusi pada kesejahteraan dan keamanan lingkungan. Keterlibatan kaum muda dalam tim tanggap darurat dapat membantu menumbuhkan rasa tanggung jawab, kesiapsiagaan, dan ketahanan dalam masyarakat.

Terakhir, lansia yang sehat secara fisik juga secara aktif terlibat dalam kegiatan masyarakat. Partisipasi mereka menunjukkan keterlibatan dan kontribusi mereka yang berkelanjutan kepada masyarakat terlepas dari usia

mereka. Ini menyoroti pentingnya mengenali dan memanfaatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman lansia untuk kemajuan masyarakat.

Secara keseluruhan, analisis ini menggarisbawahi partisipasi aktif penyandang disabilitas, pemuda, dan lansia dalam kegiatan masyarakat di empat kelurahan. Keterlibatan mereka berkontribusi pada kohesi sosial, ketahanan, dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Ini juga menekankan pentingnya membina lingkungan inklusif yang menghargai kontribusi kelompok demografis yang berbeda dan memberikan peluang untuk keterlibatan aktif mereka dalam inisiatif masyarakat.

C. Penilaian Mekanisme Coping dan Strategi Adaptasi yang Ada

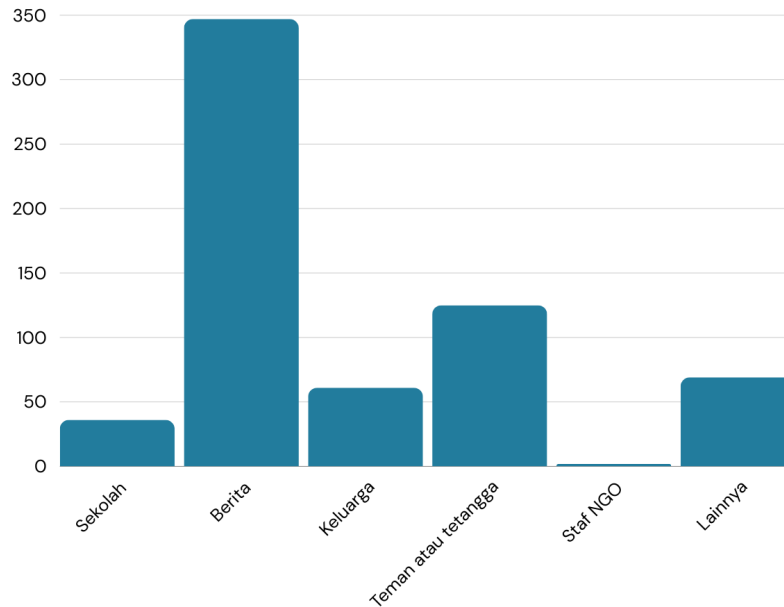
1. Akses ke Informasi

Menurut data, sebagian besar responden, sekitar 43%, mengakui bahwa mereka memahami hubungan antara perubahan iklim dan peningkatan frekuensi atau tingkat keparahan bencana terkait iklim. Ini menunjukkan tingkat kesadaran di antara populasi yang disurvei mengenai konsekuensi potensial dari perubahan iklim. Survei Selanjutnya, responden mengidentifikasi berbagai sumber dari mana mereka memperoleh informasi tentang topik ini. Sumber paling menonjol yang disebutkan adalah media massa, termasuk televisi, radio, dan surat kabar, yang diandalkan oleh 79% responden. Ini menunjukkan peran penting yang dimainkan media arus utama dalam menyebarkan informasi dan menciptakan kesadaran tentang perubahan iklim dan dampaknya.

Selain itu, 28,5% responden, menyebutkan memperoleh informasi dari teman atau tetangga. Ini menyoroti pengaruh komunikasi interpersonal dan jaringan sosial dalam menyebarkan pengetahuan dan pemahaman tentang perubahan iklim.

Penyebutan sumber lain, seperti keluarga, sekolah, dan media lainnya, menunjukkan bahwa responden menerima informasi dari berbagai saluran, menunjukkan beragam metode penyebaran informasi dalam komunitas mereka.

Gambar 11 Sumber informasi yang diandalkan responden



Secara keseluruhan, temuan menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pemahaman tentang hubungan antara perubahan iklim dan bencana terkait iklim. Ketergantungan pada media massa sebagai sumber informasi utama menggarisbawahi pentingnya komunikasi yang efektif dan keterlibatan media dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang isu-isu perubahan iklim.

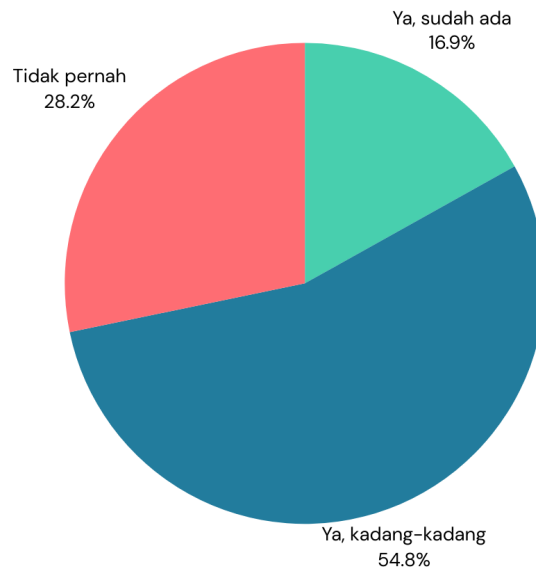
Perlu dicatat bahwa sampel penelitian terdiri dari 210 responden (43%), dan temuan mungkin tidak mewakili seluruh populasi. Namun, data menunjukkan tren positif dalam hal penyebaran pengetahuan dan informasi mengenai perubahan iklim dan dampak terkaitnya.

Menurut temuan survei, persentase responden yang relatif rendah, hanya 17%, melaporkan menerima informasi peringatan dini untuk bahaya hidrometeorologi. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak mendapat informasi yang memadai tentang potensi risiko yang terkait dengan intensitas curah hujan, banjir, dan angin kencang. Kurangnya akses ke informasi peringatan dini dapat menghambat upaya kesiapsiagaan dan respons, yang berpotensi menyebabkan peningkatan kerentanan terhadap bahaya ini.

Selain itu, data menunjukkan bahwa frekuensi menerima informasi tersebut tidak konsisten untuk proporsi responden yang signifikan. Sekitar 55% responden melaporkan menerima informasi secara tidak teratur, menyiratkan bahwa mereka hanya menerimanya sesekali. Ketidakteraturan dalam penyebaran informasi ini dapat menghambat kemampuan individu dan masyarakat untuk mempersiapkan dan merespon bahaya hidrometeorologi secara memadai.

Selain itu, 28% responden menyatakan bahwa mereka tidak menerima informasi peringatan dini untuk bahaya ini sama sekali. Ini menyoroti kesenjangan yang signifikan dalam penyebaran informasi, berpotensi membuat sebagian besar populasi tidak sadar dan tidak siap menghadapi potensi risiko.

Gambar 12 Akses ke informasi peringatan dini



Temuan ini menggarisbawahi pentingnya meningkatkan penyebaran dan aksesibilitas informasi peringatan dini untuk bahaya hidrometeorologi. Meningkatkan saluran komunikasi, termasuk penggunaan teknologi, sistem berbasis masyarakat, dan kemitraan dengan pemangku kepentingan terkait, dapat berkontribusi pada penyebaran informasi yang lebih efektif dan luas.

Penting untuk mengatasi alasan di balik terbatasnya akses ke informasi peringatan dini, seperti keterbatasan infrastruktur, kesenjangan komunikasi, dan kesenjangan kesadaran, untuk memastikan bahwa masyarakat lebih siap untuk menanggapi bahaya hidrometeorologi.

Di antara responden yang mengindikasikan bahwa mereka menerima informasi peringatan dini, berbagai saluran disebutkan. Saluran yang paling sering disebutkan adalah komunikasi lisan, dengan 46% responden memperoleh informasi melalui metode ini. Ini menunjukkan bahwa komunikasi langsung, seperti melalui tokoh masyarakat, otoritas lokal, atau dari mulut ke mulut, memainkan peran penting dalam menyebarkan informasi peringatan dini.

Media sosial adalah saluran lain yang menonjol, dengan 40,5% responden menyebutkannya sebagai sumber informasi peringatan dini. Ini menyoroti meningkatnya pengaruh platform media sosial dalam memberikan pembaharuan dan peringatan waktu nyata mengenai bahaya hidrometeorologi. Jangkauan luas dan aksesibilitas platform media sosial menjadikannya alat yang efektif untuk penyebaran informasi, terutama di kalangan demografi yang lebih muda.

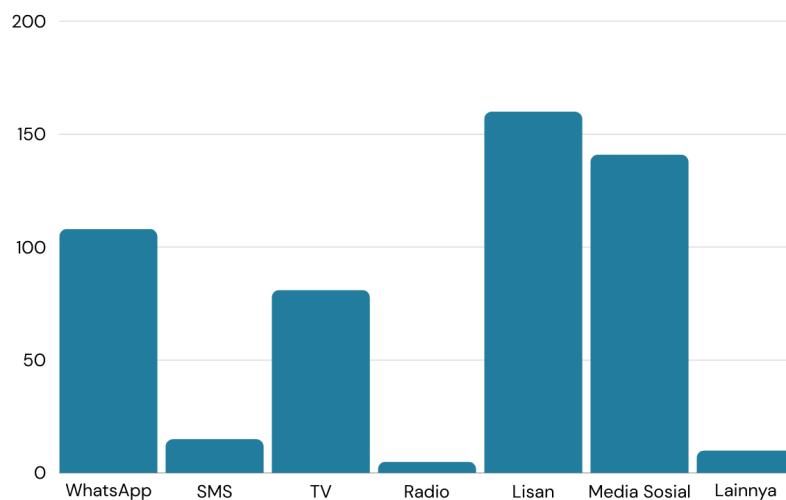
Selain itu, 31% responden menyebutkan menerima informasi peringatan dini melalui WhatsApp. WhatsApp adalah platform perpesanan populer yang dikenal dengan fungsi obrolan grupnya, menjadikannya saluran yang nyaman untuk berbagi informasi dalam komunitas atau lingkaran sosial.

Televisi disebutkan oleh 23% responden sebagai sumber informasi peringatan dini. Media tradisional, seperti televisi, tetap memainkan peran dalam menyebarkan peringatan dan peringatan penting kepada khalayak luas. Keragaman saluran yang disebutkan menunjukkan bahwa responden mengandalkan berbagai sumber untuk mendapatkan informasi peringatan dini. Keragaman sumber ini dapat mencerminkan preferensi yang berbeda, akses ke teknologi, dan perilaku mencari informasi di antara responden.

Untuk memastikan penyebaran informasi peringatan dini yang efektif, penting untuk memanfaatkan kombinasi saluran komunikasi, dengan mempertimbangkan karakteristik dan kebutuhan spesifik audiens target. Ini mungkin melibatkan campuran komunikasi lisan, platform media sosial, aplikasi perpesanan, dan outlet media tradisional.

Berbagai upaya harus dilakukan untuk memperkuat sistem peringatan dini berbasis masyarakat, meningkatkan aksesibilitas informasi, dan meningkatkan jaringan komunikasi untuk memastikan bahwa pesan peringatan dini menjangkau sebagian besar populasi dan berkontribusi pada kesiapsiagaan dan respons yang efektif terhadap bahaya hidrometeorologi.

Gambar 13 Berbagai saluran di mana responden menerima informasi peringatan dini, terlepas dari keteraturannya



2. Inisiatif Kesiapsiagaan di Tingkat Rumah Tangga dan Masyarakat

Menurut hasil survei, sebagian besar rumah tangga, hampir 65%, melaporkan menerapkan langkah-langkah kesiapsiagaan. Ini menunjukkan tren positif untuk mengenali pentingnya kesiapsiagaan dan mengambil langkah proaktif untuk mengurangi potensi risiko.

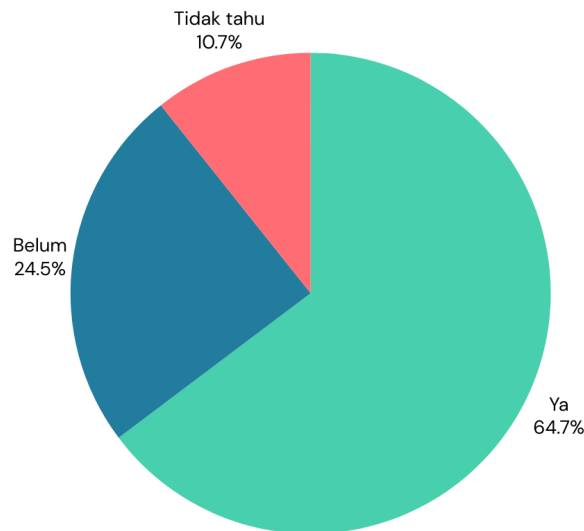
Upaya kesiapsiagaan rumah tangga tersebut mencakup berbagai tindakan. Beberapa langkah umum yang diambil termasuk mengamankan barang-barang berharga di lokasi yang aman untuk melindunginya selama keadaan

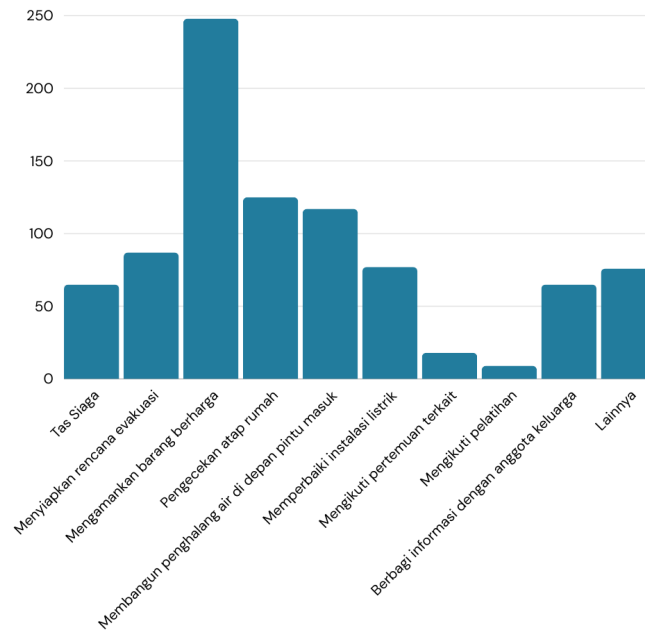
darurat, melakukan inspeksi atap untuk memastikan aman selama musim hujan, membangun penghalang air untuk mencegah banjir, mengembangkan rencana evakuasi, mengamankan instalasi listrik untuk meminimalkan bahaya, menyiapkan tas darurat dengan persediaan penting, dan berbagi informasi dan meningkatkan kesadaran dalam keluarga tentang potensi bencana.

Upaya ini mencerminkan pendekatan komprehensif untuk kesiapsiagaan rumah tangga, menangani berbagai aspek seperti perlindungan fisik, pemeliharaan infrastruktur, perencanaan evakuasi, dan strategi komunikasi.

Perlu dicatat bahwa sekitar 24,5% responden mengindikasikan bahwa mereka belum menerapkan upaya kesiapsiagaan. Ini menunjukkan perlunya peningkatan kesadaran dan dukungan lebih lanjut untuk mendorong tingkat kesiapan yang lebih tinggi di antara rumah tangga ini.

Gambar 14 Tingkat upaya kesiapsiagaan yang dilakukan oleh rumah tangga



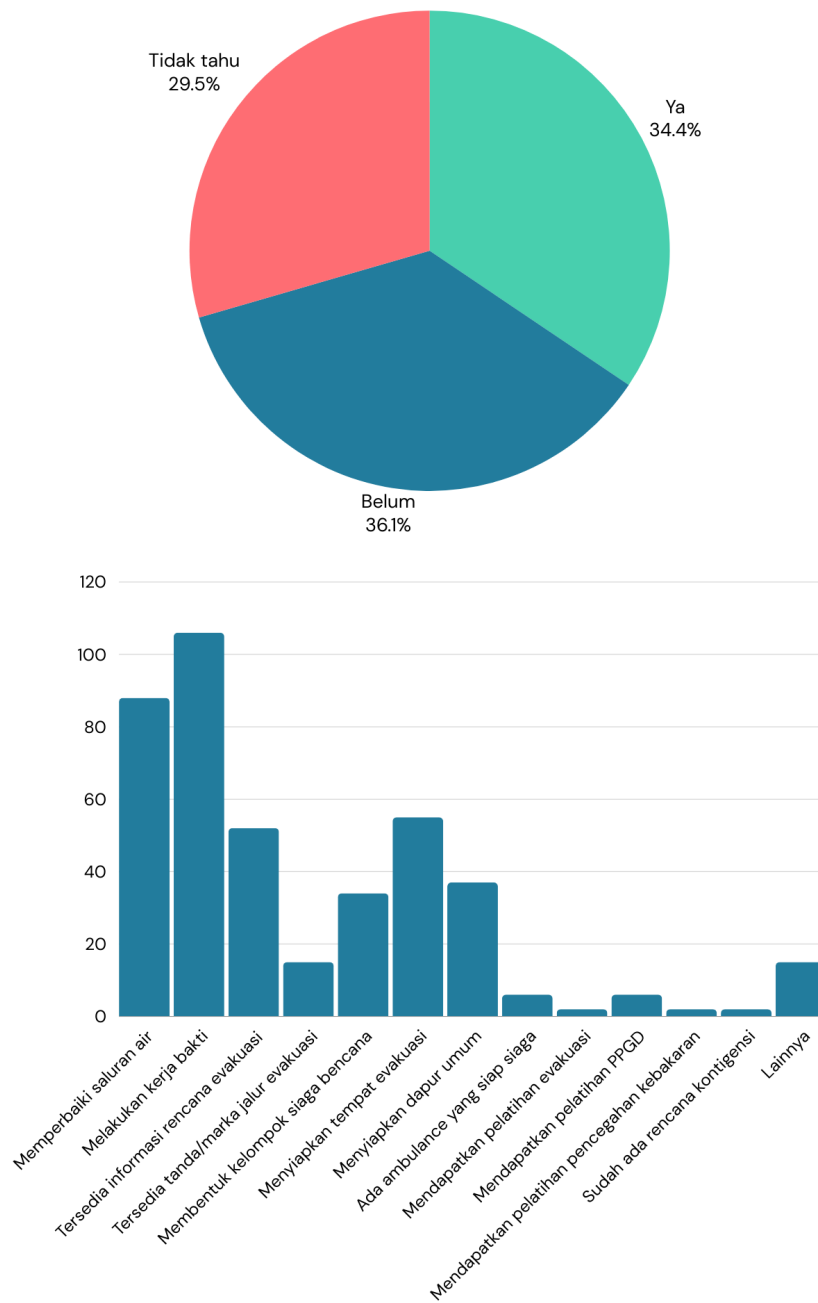


Mempromosikan kesiapsiagaan tingkat rumah tangga sangat penting untuk membangun ketahanan dan mengurangi kerentanan terhadap bencana. Dengan menerapkan langkah-langkah ini, rumah tangga dapat lebih melindungi diri mereka sendiri, barang-barang mereka, dan kesejahteraan mereka secara keseluruhan selama dan setelah peristiwa bencana.

Upaya harus dilakukan untuk terus mendidik rumah tangga tentang pentingnya kesiapsiagaan dan memberikan panduan tentang tindakan spesifik yang dapat mereka ambil untuk meningkatkan ketahanan mereka. Ini dapat mencakup penyebaran informasi melalui berbagai saluran, melakukan program pelatihan, dan membina keterlibatan masyarakat untuk mendorong upaya kesiapsiagaan dan respons kolektif.

Menurut hasil survei, 34% responden yang menyatakan adanya upaya kolektif dalam komunitas mereka untuk mengatasi situasi banjir. Ini menunjukkan tanda positif keterlibatan masyarakat dan pengakuan akan pentingnya bekerja sama untuk mengurangi dampak banjir.

Gambar 15 Upaya kesiapsiagaan tingkat masyarakat dan menyoroti tindakan spesifik yang diambil oleh masyarakat untuk mengatasi situasi banjir



Upaya kesiapsiagaan tingkat masyarakat yang disebutkan mencakup berbagai kegiatan. Ini termasuk melakukan kegiatan pembersihan untuk menjaga lingkungan bebas dari puing-puing dan penghalang potensial, memperbaiki saluran air untuk memastikan drainase dan aliran yang tepat, membangun lokasi evakuasi yang ditunjuk, dimana anggota masyarakat dapat mencari perlindungan selama banjir, berbagi informasi tentang

rencana evakuasi untuk memastikan semua orang mengetahui prosedur dan rute, mendirikan dapur umum untuk menyediakan makanan selama keadaan darurat, dan membentuk tim tanggap darurat di tingkat lingkungan untuk memfasilitasi upaya koordinasi dan respons.

Inisiatif ini mencerminkan pendekatan proaktif masyarakat dalam mempersiapkan situasi banjir berdasarkan pengalaman masa lalu mereka. Upaya ini sering dipimpin oleh tokoh di lingkungan setempat, seperti RT (Rukun Tetangga) dan RW (Rukun Warga), yang memainkan peran penting dalam mengorganisir dan memobilisasi aksi kolektif dalam masyarakat.

Perlu dicatat bahwa 36% responden, menyatakan bahwa tidak ada upaya kolektif di komunitas mereka untuk mengatasi situasi banjir. Ini menyoroti potensi kesenjangan dalam kesiapsiagaan masyarakat dan kebutuhan untuk meningkatkan kesadaran dan kolaborasi di antara anggota masyarakat.

Upaya kesiapsiagaan yang dilakukan di tingkat masyarakat, termasuk inisiatif yang disebutkan di atas, berkontribusi untuk membangun ketahanan dan meningkatkan kapasitas masyarakat untuk merespon situasi banjir secara efektif. Pendirian lokasi evakuasi, keberadaan rambu-rambu jalur evakuasi, dan pembentukan tim tanggap darurat menunjukkan pendekatan sistematis terhadap kesiapsiagaan.

Persiapan perahu karet di beberapa daerah lebih lanjut menunjukkan respons proaktif terhadap potensi keadaan darurat banjir, menekankan pentingnya memiliki sumber daya yang tepat untuk mendukung operasi evakuasi dan penyelamatan.

Untuk mendorong kesiapsiagaan tingkat masyarakat, sangat penting untuk mempromosikan partisipasi masyarakat, memperkuat institusi lokal, dan memberikan dukungan dan sumber daya untuk lebih mengembangkan tindakan kolektif. Upaya kolaboratif antara masyarakat, tokoh lokal, dan pemangku kepentingan terkait dapat mengarah pada strategi kesiapsiagaan, respon, dan pemulihan banjir yang lebih efektif.

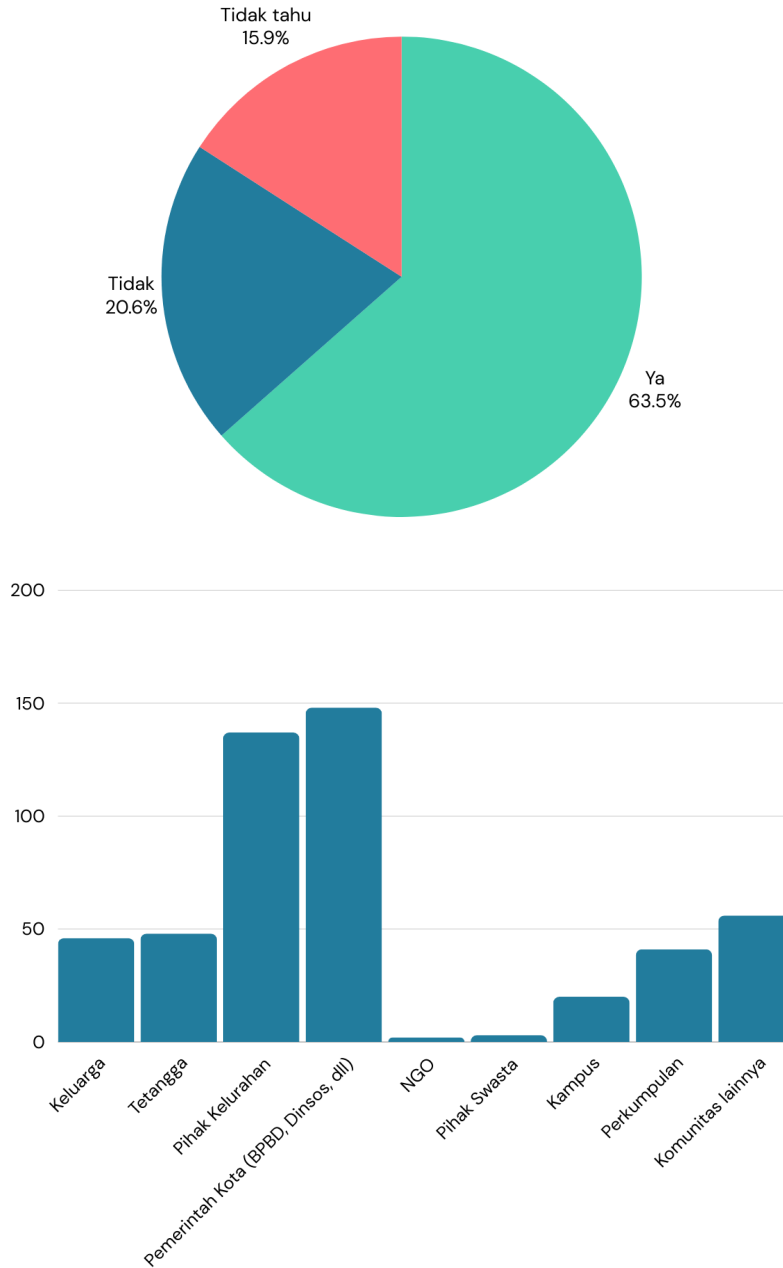
Di daerah rawan banjir, adalah umum bagi individu untuk mengambil inisiatif untuk mengungsi ke lokasi evakuasi yang telah ditentukan ketika banjir terjadi. Lokasi-lokasi ini biasanya mencakup masjid/mushola, sekolah, pos RT, atau rumah-rumah tetangga yang dianggap aman dari banjir. Praktik ini menunjukkan pendekatan ketahanan dan swadaya masyarakat dalam mengelola situasi banjir. Namun, diakui bahwa beberapa warga mungkin memilih untuk tinggal di rumah mereka karena kekhawatiran tentang keamanan barang-barang mereka. Ini menyoroti proses pengambilan keputusan yang kompleks yang dihadapi individu selama keadaan darurat, dengan menyeimbangkan keselamatan pribadi dengan perlindungan properti mereka.

3. Mekanisme Dukungan dan Akses ke Bantuan

Mengenai bantuan selama keadaan darurat banjir, hasil survei menunjukkan bahwa sekitar 48,5% responden melaporkan menerima beberapa bentuk bantuan. Hal ini menunjukkan adanya program bantuan atau upaya bantuan yang menysasar warga terdampak banjir. Bantuan ini sering diberikan oleh instansi pemerintah seperti Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dan Departemen Sosial (Dinas Sosial). Selain itu, pihak kelurahan berperan dalam mendistribusikan bantuan kepada masyarakat yang terkena dampak. Selain itu, bantuan juga diterima langsung dari berbagai sumber, termasuk masyarakat, anggota keluarga, atau organisasi lainnya. Hal ini

menunjukkan pentingnya upaya kolektif dan dukungan dari berbagai pemangku kepentingan dalam memenuhi kebutuhan warga terdampak banjir.

Gambar 16 Mekanisme respon dan dukungan masyarakat selama situasi banjir



Namun, perlu dicatat bahwa 29% responden menyatakan bahwa mereka tidak menerima bantuan apa pun, dan 22,5% menjawab bahwa mereka tidak tahu tentang ketersediaan bantuan. Ini menyoroti potensi kesenjangan dalam distribusi atau kesadaran program bantuan, menunjukkan perlunya peningkatan koordinasi, komunikasi, dan aksesibilitas layanan dukungan selama kondisi darurat banjir. Perlu upaya untuk memastikan bahwa warga

yang terkena dampak menerima bantuan yang tepat waktu dan memadai untuk memenuhi kebutuhan mendesak mereka.

Keterlibatan masyarakat, koordinasi yang efektif antara lembaga pemerintah dan organisasi lokal, dan keterlibatan berbagai pemangku kepentingan sangat penting dalam meningkatkan respons keseluruhan dan mekanisme bantuan selama keadaan darurat banjir. Dengan memperkuat aspek-aspek ini, masyarakat dapat meningkatkan ketahanan dan kapasitas mereka untuk menghadapi dan pulih dari kejadian banjir.

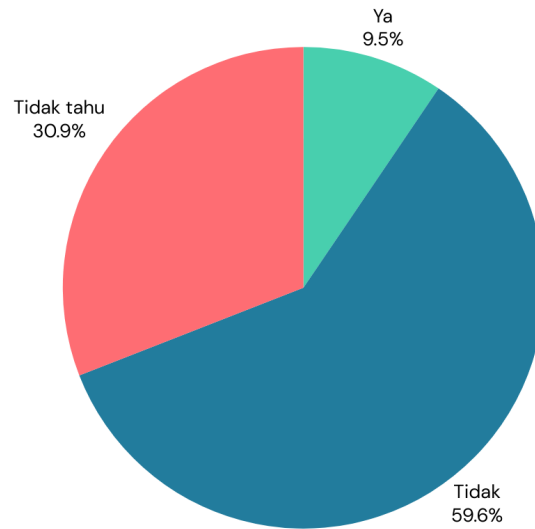
Informasi yang diberikan menunjukkan bahwa distribusi bantuan terutama difokuskan pada titik evakuasi, di mana penduduk yang mencari perlindungan selama banjir diharapkan menerima bantuan. Pendekatan ini dapat mengakibatkan penduduk yang memilih untuk tinggal di rumah mereka selama banjir tidak menerima dukungan yang sama. Terbatasnya personel dan sumber daya yang tersedia untuk distribusi bantuan memainkan peran dalam proses pengambilan keputusan ini.

Durasi waktu warga terdampak tinggal di pusat evakuasi bervariasi tergantung pada tingkat keparahan dampak banjir. Dalam insiden sebelumnya, penduduk biasanya tinggal di pusat evakuasi untuk waktu yang lebih singkat, mulai dari 3 hingga 5 hari. Namun, dalam peristiwa banjir tahun sebelumnya, lama tinggal di pusat-pusat evakuasi berlangsung antara 7 hingga 10 hari. Periode yang diperpanjang di pusat-pusat evakuasi ini dapat memiliki implikasi signifikan bagi mata pencaharian penduduk, terutama mereka yang bergantung pada kegiatan ekonomi sehari-hari seperti perdagangan.

4. Akses Bantuan Pemulihan Ekonomi

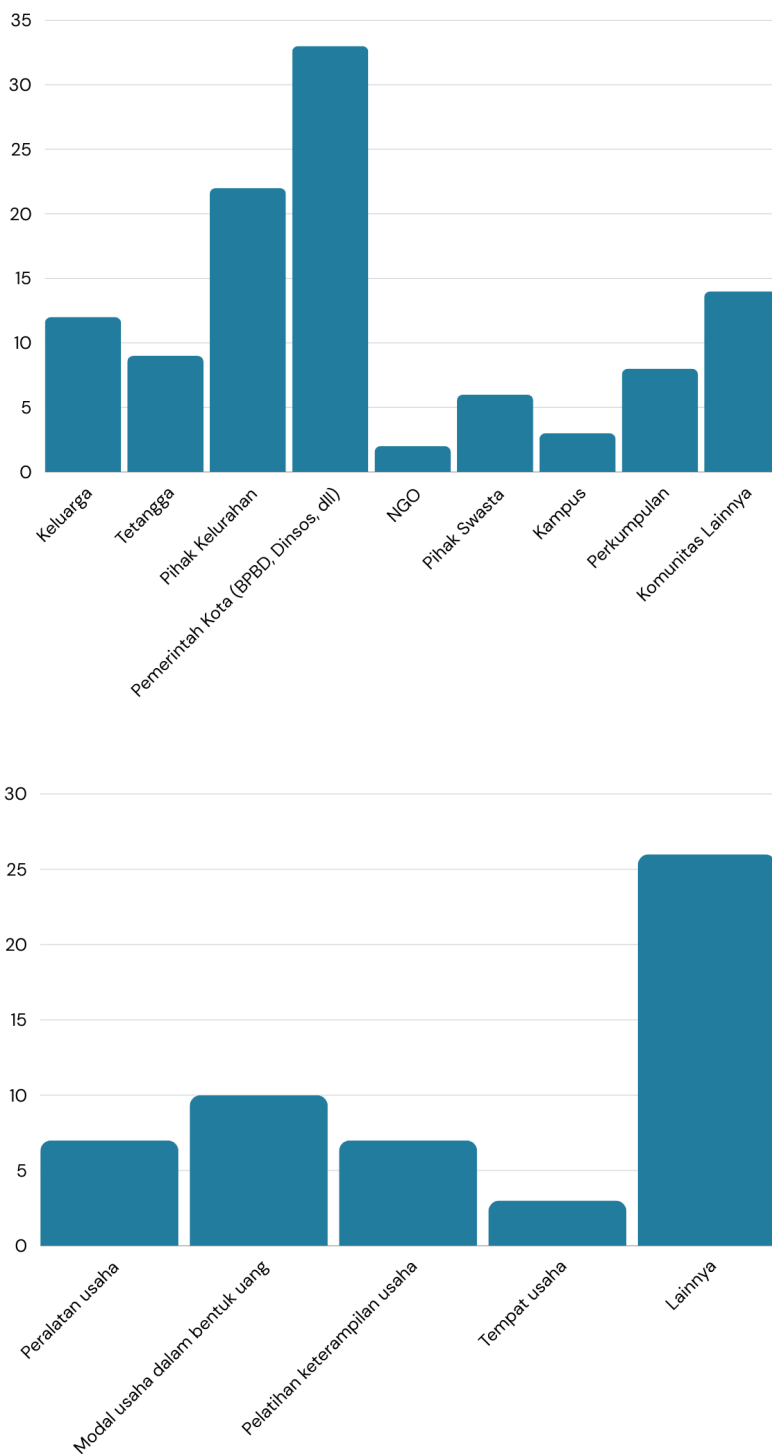
Dalam hal bantuan pemulihan ekonomi, hasil survei menunjukkan bahwa sebagian besar responden, hampir 60%, menyatakan bahwa mereka tidak menerima bantuan apa pun untuk pemulihan ekonomi mereka. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan dalam dukungan bagi warga yang terkena dampak dalam membangun kembali mata pencaharian mereka setelah banjir. Hanya sebagian kecil, 9,5% responden, yang melaporkan menerima bantuan pemulihan ekonomi. Perlu dicatat bahwa sebagian besar responden (hampir 31%) menunjukkan bahwa mereka tidak mengetahui ketersediaan bantuan pemulihan ekonomi. Ini menyoroti pentingnya meningkatkan komunikasi dan kesadaran mengenai layanan dukungan yang tersedia selama fase pemulihan.

Gambar 17 Penyaluran bantuan pemulihan ekonomi



Perlu dilakukan upaya untuk memastikan bahwa bantuan mencapai semua warga yang terkena dampak, terlepas dari apakah mereka memilih untuk mengungsi atau tinggal di rumah mereka selama banjir. Ini mungkin melibatkan kemampuan untuk mengeksplorasi mekanisme alternatif distribusi atau memperluas jangkauan program bantuan untuk memasukkan rumah tangga yang tidak mencari perlindungan di lokasi evakuasi. Selain itu, memberikan dukungan komprehensif untuk pemulihan ekonomi sangat penting untuk membantu warga yang terkena dampak memulihkan mata pencaharian mereka dan mendapatkan kembali stabilitas keuangan setelah banjir.

Gambar 18 Sumber dan bentuk bantuan pemulihan ekonomi yang diterima responden



Menurut hasil survei, 9,5% responden (46 responden) melaporkan menerima bantuan pemulihan ekonomi. Para responden ini menyebutkan berbagai sumber bantuan, antara lain Pemerintah Daerah, RT, masyarakat lain,

anggota keluarga, dan pihak lain seperti perusahaan, universitas, dan LSM. Hal ini menunjukkan bahwa dukungan terhadap pemulihan ekonomi berasal dari beragam organisasi dan institusi.

Bentuk bantuan yang diterima juga beragam, mencakup berbagai aspek pemulihan ekonomi. Contoh yang disebutkan termasuk bantuan keuangan untuk modal usaha, peralatan, pelatihan, dan tempat usaha. Hal ini menunjukkan bahwa bantuan yang diberikan disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan spesifik penerima dalam memulai kembali atau membangun kembali kegiatan ekonomi mereka.

Menariknya, hampir 58% responden menyatakan bahwa mereka menerima bantuan dalam bentuk lain. Namun, selama FGD, tidak ada peserta yang dapat memberikan rincian atau penjelasan lebih lanjut tentang bentuk-bentuk bantuan lain ini. Penting untuk dicatat bahwa peserta FGD bukanlah penerima bantuan pemulihan ekonomi, yang mungkin menjelaskan kurangnya pengetahuan mereka mengenai bentuk-bentuk bantuan spesifik yang diterima oleh beberapa responden. Perbedaan antara tanggapan survei dan FGD menyoroti perlunya klarifikasi dan pemahaman lebih lanjut tentang bantuan yang diberikan dalam berbagai bentuk.

Secara keseluruhan, temuan menunjukkan bahwa bantuan pemulihan ekonomi tersedia untuk persentase responden yang relatif kecil, dan diperoleh dari berbagai sumber. Beragam bentuk bantuan menunjukkan upaya untuk memenuhi kebutuhan spesifik individu dan mata pencaharian yang terkena dampak banjir. Namun, mungkin ada kebutuhan untuk dokumentasi dan komunikasi yang lebih baik mengenai sifat dan ketersediaan bantuan pemulihan ekonomi untuk memastikan transparansi dan pemahaman di antara semua pemangku kepentingan.

5. Mekanisme Monitoring dan Evaluasi

Selama proses FGD, diperoleh informasi dari narasumber terkait bahwa saat ini tidak ada mekanisme untuk secara aktif memantau kegiatan terkait bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak, baik dalam fase tanggap darurat maupun fase pemulihan. Pernyataan di atas menyoroti kesenjangan yang signifikan dalam proses pemantauan untuk bantuan yang diberikan selama fase tanggap darurat dan fase pemulihan. Kurangnya mekanisme pemantauan menimbulkan kekhawatiran tentang akuntabilitas dan efektivitas proses distribusi bantuan.

Pemantauan sangat penting untuk memastikan bahwa bantuan mencapai penerima yang dituju dan digunakan dengan tepat. Ini membantu mengidentifikasi kesenjangan atau inefisiensi dalam sistem distribusi dan memungkinkan penyesuaian dan diberikan tepat waktu. Tanpa mekanisme pemantauan yang aktif, menjadi sulit untuk melacak pemanfaatan bantuan dan mengevaluasi dampaknya terhadap individu dan masyarakat yang terkena dampak.

Untuk mengatasi masalah ini, penting untuk membangun sistem pemantauan yang kuat yang dapat melacak distribusi dan pemanfaatan bantuan di berbagai fase tanggap bencana dan pemulihan. Sistem ini harus melibatkan pedoman yang jelas, mekanisme pelaporan reguler, dan langkah-langkah akuntabilitas untuk memastikan transparansi dan efektivitas.

Dengan menerapkan mekanisme pemantauan yang aktif, pihak berwenang dapat memiliki visibilitas yang lebih baik ke dalam kegiatan bantuan, mengidentifikasi masalah atau hambatan, dan mengambil tindakan yang tepat

untuk meningkatkan proses bantuan secara keseluruhan. Ini juga membantu dalam membangun kepercayaan di antara penerima manfaat dan masyarakat, karena mereka dapat yakin bahwa bantuan tersebut menjangkau mereka yang membutuhkan dan digunakan secara efektif untuk pemulihan mereka.

Secara keseluruhan, tidak adanya mekanisme pemantauan untuk kegiatan bantuan merupakan hal penting untuk perbaikan dalam upaya tanggap bencana dan pemulihan. Membangun sistem pemantauan yang efektif akan berkontribusi pada pemberian bantuan yang lebih transparan, akuntabel, dan berdampak kepada individu dan masyarakat yang terkena dampak.

V. Identifikasi Kesenjangan dan Kebutuhan dalam Kerangka Manajemen Risiko Bencana

Bagian ini akan menjelaskan kesenjangan dan kebutuhan berdasarkan kerangka logis proyek (Logframe). Selanjutnya, kerangka logis proyek akan membantu mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan untuk mengatasi kesenjangan ini. Kebutuhan ini dapat dikategorikan ke dalam berbagai bidang, seperti sumber daya keuangan, keahlian teknis, pelatihan, dukungan kebijakan, keterlibatan pemangku kepentingan, atau partisipasi masyarakat. Mengidentifikasi kebutuhan ini sangat penting untuk mengembangkan strategi dan intervensi yang efektif untuk menjembatani kesenjangan dan mencapai hasil proyek yang diinginkan.

Dengan menganalisis kesenjangan dan kebutuhan berdasarkan kerangka logis proyek, manajer proyek dan pemangku kepentingan dapat memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang tantangan dan persyaratan untuk implementasi proyek yang baik. Analisis ini berfungsi sebagai dasar untuk pengambilan keputusan, alokasi sumber daya, dan prioritas kegiatan untuk memastikan bahwa tujuan proyek terpenuhi, dan hasil yang diinginkan tercapai.

A. Output 1.1: Anggota masyarakat dilibatkan dalam menilai kerentanan iklim dan bencana serta strategi saat ini

1. Keterlibatan anggota masyarakat dalam menilai kerentanan iklim dan bencana dan mengevaluasi strategi saat ini

Output 1.1, yang berfokus pada keterlibatan anggota masyarakat dalam menilai kerentanan iklim dan bencana serta mengevaluasi strategi saat ini. Namun, disebutkan bahwa anggota masyarakat belum dilibatkan dalam melakukan kajian terkait iklim atau perubahan iklim. Di sisi lain, CWS-INANTA baru-baru ini melakukan Penilaian Kerentanan dan Kapasitas Berbasis Masyarakat (CVCA) untuk menilai kerentanan. Namun, belum ada diskusi yang dilakukan mengenai strategi berdasarkan temuan penilaian kerentanan.

Analisis menunjukkan bahwa kurangnya partisipasi dan keterlibatan masyarakat dalam tahap awal penilaian kerentanan iklim dan bencana. Ini menunjukkan kesenjangan potensial dalam menggabungkan perspektif dan pengetahuan anggota masyarakat yang secara langsung dipengaruhi oleh bahaya dan bencana terkait iklim. Namun, baik untuk dicatat bahwa CVCA telah dilakukan, yang menandakan langkah menuju pemahaman kerentanan dan kapasitas masyarakat.

Untuk memastikan efektivitas dan relevansi strategi, sangat penting untuk melibatkan anggota masyarakat dalam proses penilaian dan diskusi selanjutnya. Pengalaman dan wawasan langsung mereka dapat memberikan informasi berharga untuk mengembangkan strategi yang memenuhi kebutuhan dan kekhawatiran spesifik masyarakat. Dengan secara aktif melibatkan anggota masyarakat, ada peluang untuk menumbuhkan rasa memiliki dan memberdayakan mereka dalam membentuk strategi untuk adaptasi iklim dan pengurangan risiko bencana.

Ke depan, penting untuk memasukkan perspektif dan pengetahuan masyarakat ke dalam perumusan strategi berdasarkan penilaian kerentanan. Hal ini dapat dicapai melalui proses partisipatif, seperti konsultasi masyarakat, lokakarya, dan proses pengambilan keputusan kolaboratif. Dengan melibatkan anggota masyarakat

secara aktif, strategi yang dikembangkan dapat lebih spesifik baik secara konteks, dan berkelanjutan dalam mengatasi kerentanan iklim dan bencana.

2. Faktor-faktor yang Memotivasi atau Menghambat Partisipasi Anggota Masyarakat dalam Penilaian Terkait Perubahan Iklim

Ini menyatakan bahwa saat ini tidak ada program khusus yang berfokus pada perubahan iklim di kelurahan sasaran. Akibatnya, anggota masyarakat bergantung pada media sosial atau televisi untuk informasi tentang perubahan iklim. Meskipun demikian, anggota masyarakat tertarik untuk lebih memahami perubahan iklim karena secara langsung mempengaruhi komunitas mereka, terutama dalam hal risiko yang ditimbulkan oleh banjir dan kekeringan.

Analisis ini menyoroti pentingnya memiliki program dan inisiatif yang ditargetkan di tingkat masyarakat untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang perubahan iklim. Tanpa program khusus, anggota masyarakat mungkin tidak memiliki akses ke informasi yang akurat dan komprehensif tentang perubahan iklim dan implikasi lokalnya. Mengandalkan media sosial dan televisi sebagai sumber informasi utama dapat membatasi pemahaman mereka atau keterpaparan informasi yang tidak dapat diandalkan atau tidak lengkap.

Minat yang ditunjukkan oleh anggota masyarakat untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang perubahan iklim adalah tanda positif. Ini menunjukkan pengakuan mereka terhadap ancaman langsung yang ditimbulkan oleh banjir dan kekeringan di komunitas mereka. Minat ini dapat menjadi motivasi untuk melibatkan anggota masyarakat dalam penilaian dan proses pengambilan keputusan terkait strategi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Dengan menyediakan program, lokakarya, dan materi pelatihan yang terfokus, anggota masyarakat dapat diberdayakan untuk berpartisipasi aktif dalam menilai kerentanan mereka, mengidentifikasi strategi yang tepat, dan menerapkan tindakan untuk mengatasi dampak perubahan iklim.

Untuk meningkatkan partisipasi anggota masyarakat, penting untuk membangun saluran untuk penyebaran informasi yang andal dan terlokalisasi. Ini dapat mencakup melibatkan pemangku kepentingan lokal, menyelenggarakan lokakarya dan dialog masyarakat, dan memanfaatkan tokoh setempat sebagai sumber informasi terpercaya. Dengan menumbuhkan rasa kepemilikan dan memberdayakan anggota masyarakat dengan pengetahuan, partisipasi mereka dalam penilaian dan tindakan selanjutnya dapat ditingkatkan secara signifikan.

3. Bidang Pengetahuan dan Pemahaman Utama yang Dimiliki Anggota Masyarakat Mengenai Kerentanan Iklim dan Bencana

Disebutkan bahwa anggota masyarakat memiliki pemahaman tentang pola cuaca yang tidak dapat diprediksi, terutama terjadinya gelombang panas yang berkepanjangan pada tahun 2023, yang mengakibatkan kekeringan dan kelangkaan air. Selain itu, mereka menyadari bahwa masyarakat mengalami banjir dan genangan air selama musim hujan. Namun, pemahaman mereka tentang korelasi antara banjir, kekeringan, dan perubahan iklim masih terbatas.

Analisis mengungkapkan bahwa anggota masyarakat memiliki kesadaran akan dampak langsung dari variabilitas iklim, seperti gelombang panas, kekeringan, banjir, dan genangan air. Ini menunjukkan pemahaman dan

pengalaman tentang pola iklim lokal dan pengaruhnya terhadap mata pencaharian masyarakat dan sumber daya alam. Namun, ada kebutuhan untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang penyebab mendasar dan implikasi jangka panjang, terutama dalam kaitannya dengan perubahan iklim. Meningkatkan pemahaman mereka tentang hubungan antara peristiwa ini dan perubahan iklim dapat membantu anggota masyarakat membuat keputusan berdasarkan informasi dan mengambil tindakan yang tepat untuk mengatasi kerentanan iklim dan bencana.

Informasi ini juga menyoroti pentingnya mengatasi kesenjangan sosial ekonomi dalam masyarakat. Disebutkan bahwa ada keluarga yang hidup dalam kemiskinan dan kurang pendidikan, menunjukkan bahwa beberapa anggota masyarakat mungkin menghadapi tantangan tambahan dalam memahami dan menanggapi risiko iklim dan bencana. Untuk melibatkan masyarakat secara efektif, sangat penting untuk mempertimbangkan latar belakang ekonomi dan tingkat pendidikan mereka yang beragam. Program penguatan kapasitas yang disesuaikan, materi informasi yang dapat diakses, dan inisiatif pengembangan kapasitas dapat membantu menjembatani kesenjangan pengetahuan dan memberdayakan semua anggota masyarakat, termasuk mereka yang memiliki status sosial ekonomi rendah.

Singkatnya, anggota masyarakat memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang iklim tertentu dan fenomena terkait bencana berdasarkan pengalaman mereka. Namun, ada kebutuhan untuk memperkuat pemahaman mereka tentang penyebab yang mendasari, seperti perubahan iklim, dan untuk menyediakan informasi dan sumber daya yang memenuhi latar belakang sosial ekonomi yang beragam dalam masyarakat. Dengan menangani bidang-bidang ini, anggota masyarakat dapat lebih siap untuk menilai dan menanggapi kerentanan iklim dan bencana dalam konteks lokal mereka.

4. Bagaimana Anggota Masyarakat Memandang Peran Mereka dalam Mempromosikan Ketahanan dan Mengambil Tindakan Terhadap Risiko Iklim dan Bencana

Ini menyatakan bahwa anggota masyarakat dari empat kelurahan menyadari pentingnya peran mereka dan bersedia untuk bertindak sebagai saluran informasi, menyebarkan pengetahuan dan meningkatkan kesadaran di antara anggota masyarakat lainnya. Mereka mengungkapkan rasa kepuasan dan kemauan untuk berkontribusi pada penyebabnya. Namun, mereka juga menyadari bahwa upaya individual tidak cukup untuk membawa dampak yang diinginkan.

Analisis ini menyoroti pemahaman di antara anggota masyarakat bahwa tindakan kolektif dan kolaborasi sangat penting untuk mengatasi risiko iklim dan bencana secara efektif. Mereka mengakui pentingnya dukungan dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, INANTA, dan kelompok masyarakat lainnya. Pengakuan ini menunjukkan keinginan untuk kemitraan dan upaya terkoordinasi untuk mempromosikan ketahanan dalam komunitas mereka.

Dengan menekankan perlunya dukungan eksternal, anggota masyarakat menyoroti pentingnya inisiatif pengembangan kapasitas, sumber daya, dan bimbingan dari organisasi dan otoritas terkait. Persepsi mereka tentang aksi kolektif menunjukkan kesediaan untuk bekerja sama dan pengakuan bahwa pendekatan komprehensif yang melibatkan banyak pemangku kepentingan diperlukan untuk mencapai hasil yang berarti.

Efektivitas pelibatan anggota masyarakat dalam mempromosikan program, sangat penting untuk membangun kemitraan yang kuat dengan pemerintah, INANTA, dan kelompok masyarakat lainnya. Ini dapat dilakukan melalui penyediaan pelatihan, sumber daya, dan dukungan berkelanjutan untuk memberdayakan anggota masyarakat untuk mengambil tindakan. Selain itu, membangun kolaborasi, di mana anggota masyarakat secara aktif terlibat dalam proses pengambilan keputusan, dapat meningkatkan rasa kepemilikan dan komitmen mereka untuk mempromosikan ketahanan dalam komunitas mereka.

Secara keseluruhan, persepsi anggota masyarakat mengenai peran mereka dalam mempromosikan ketahanan dan mengambil tindakan terhadap risiko iklim dan bencana mencerminkan kesiapan untuk berkontribusi dan pengakuan akan perlunya upaya kolektif dan dukungan eksternal. Dengan memanfaatkan kesediaan ini dan memfasilitasi kemitraan, program ini dapat secara efektif melibatkan anggota masyarakat dan memanfaatkan potensi mereka untuk menciptakan perubahan positif dalam membangun ketahanan dan mengurangi risiko iklim dan bencana.

B. Output 1.2: Kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat ditetapkan

1. Tingkat Pembentukan Kesiapsiagaan Bencana Berbasis Masyarakat dalam Konteks Saat Ini

Masyarakat terbiasa bekerja melalui kegiatan di tingkat RT dan RW. Ini menunjukkan bahwa ada struktur dan sistem yang ada untuk keterlibatan dan kerja sama masyarakat. Warga menyatakan keyakinannya bahwa jika program siaga bencana diintegrasikan ke dalam kegiatan RT/RW, maka dapat dilaksanakan secara kolektif.

Selain itu, informasi tersebut menyoroti pembentukan kelompok khusus untuk Sistem Peringatan Dini (EWS) atau tindakan antisipatif. Kelompok ini dibangun atas kerja sama dengan pemerintah dan instansi terkait, seperti Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) atau Dinas Sosial.

Kemitraan ini menunjukkan upaya bersama untuk mendukung dan memperkuat kesiapsiagaan bencana berbasis masyarakat. Dengan melibatkan pemerintah dan instansi terkait, masyarakat dapat memperoleh manfaat dari keahlian, sumber daya, dan bimbingannya.

Analisis menunjukkan bahwa kesiapsiagaan bencana yang melibatkan masyarakat relatif mapan dalam konteks saat ini. Pengalaman masyarakat dengan program lingkungan memberikan landasan bagi aksi kolektif dan kolaborasi. Dengan memasukkan kegiatan kesiapsiagaan bencana ke dalam program-program yang ada, masyarakat dapat memanfaatkan struktur dan proses yang telah ditetapkan untuk meningkatkan ketahanan dan kemampuan respon mereka.

Pembentukan kelompok khusus untuk Sistem Peringatan Dini (EWS) atau tindakan antisipatif lebih lanjut menunjukkan pendekatan proaktif masyarakat terhadap kesiapsiagaan bencana. Kolaborasi kelompok ini dengan pemerintah dan instansi terkait menunjukkan upaya terkoordinasi untuk meningkatkan mekanisme peringatan dini dan langkah-langkah kesiapsiagaan. Target pencapaian berkala yang ditetapkan di seluruh program menunjukkan komitmen untuk memantau dan mengevaluasi kemajuan.

Untuk lebih memperkuat kesiapsiagaan bencana berbasis masyarakat, kolaborasi dan koordinasi berkelanjutan antara masyarakat, pemerintah, dan instansi terkait sangat penting. Ini dapat melibatkan komunikasi reguler, perencanaan bersama, sesi pelatihan, dan alokasi sumber daya yang diperlukan. Upaya pemerintah dan lembaga

dalam mendukung inisiatif yang dipimpin masyarakat dapat berkontribusi untuk membangun masyarakat yang lebih tangguh dan siap.

Singkatnya, program lingkungan yang ada, serta pembentukan kelompok khusus untuk Sistem Peringatan Dini (EWS) atau tindakan antisipatif, menunjukkan landasan yang mapan untuk kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat. Dengan mengintegrasikan kegiatan kesiapsiagaan bencana ke dalam program yang ada dan membina kolaborasi dengan pemerintah dan instansi terkait, kapasitas masyarakat untuk mengantisipasi dan merespon bencana dapat ditingkatkan.

Upaya kesiapsiagaan dan kesiapan merupakan bagian penting dari pendekatan antisipatif/aksi dini, karena membantu membangun kapasitas masyarakat dan lembaga untuk merespon bencana. Namun, tindakan antisipatif/aksi dini lebih dari sekadar upaya kesiapsiagaan dan kesiapan dengan menekankan pentingnya mengambil tindakan proaktif berdasarkan informasi peringatan dini.

Konsep tindakan antisipatif/aksi dini telah diusulkan oleh organisasi kemanusiaan seperti Federasi Internasional Perhimpunan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah (IFRC), Kantor PBB untuk Koordinasi Urusan Kemanusiaan (OCHA), dan Program Pangan Dunia (WFP). Organisasi-organisasi ini menyadari pentingnya mengambil tindakan sebelum bencana terjadi berdasarkan informasi peringatan dini untuk mengurangi dampak dan menyelamatkan nyawa. Saat ini, tindakan antisipatif/aksi dini telah menjadi komponen inti dari upaya manajemen risiko bencana dan termasuk dalam banyak kebijakan dan strategi manajemen bencana di seluruh dunia.

Peringatan dini dan peringatan dini berbasis dampak, merupakan konsep terkait dalam manajemen risiko bencana, dan keduanya terkait erat dengan konsep tindakan antisipatif/aksi dini. Peringatan dini mengacu pada penyediaan informasi yang tepat waktu dan efektif tentang bencana yang akan datang. Informasi ini dapat mencakup peringatan, prakiraan, dan peringatan tentang bahaya alam seperti banjir, badai, kekeringan, dan gempa bumi. Sistem peringatan dini menggunakan berbagai alat dan teknologi, seperti citra satelit, stasiun cuaca, dan pemantauan berbasis masyarakat, untuk mendeteksi dan memantau bahaya alam dan memberikan informasi peringatan dini.

2. Inisiatif dan Rencana yang Dilaksanakan Masyarakat untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana

Disebutkan bahwa sebagian besar upaya kesiapsiagaan yang ada berpusat pada program mitigasi banjir yang diinisiasi oleh pemerintah. Program-program ini melibatkan kegiatan seperti pengelolaan sampah, pembersihan lingkungan, dan pemeliharaan sistem drainase. Perlu dicatat bahwa inisiatif ini merupakan upaya kolaboratif antara pemerintah dan masyarakat, yang menunjukkan tanggung jawab bersama dalam mengatasi risiko terkait banjir.

Namun, di tingkat masyarakat, saat ini tidak ada program kesiapsiagaan kolektif. Ini menunjukkan kesenjangan dalam inisiatif yang dipimpin masyarakat yang secara khusus didedikasikan untuk kesiapsiagaan bencana. Sementara program yang dipimpin pemerintah melibatkan partisipasi masyarakat, ada kebutuhan untuk upaya berbasis masyarakat yang berfokus pada langkah-langkah kesiapsiagaan di luar mitigasi banjir.

Pada tingkat individu, banyak keluarga telah mengambil langkah-langkah proaktif untuk meningkatkan kesiapsiagaan pribadi mereka terhadap bencana, terutama dalam konteks banjir. Contohnya termasuk

menaikkan ketinggian rumah mereka untuk mengurangi kerusakan banjir dan menyiapkan perahu atau perangkat apung untukantisipasi dampak banjir selama musim hujan. Tindakan individu ini menunjukkan kemandirian dan ketahanan masyarakat.

Untuk lebih meningkatkan kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat, ada kebutuhan untuk mengembangkan inisiatif kolektif yang melampaui mitigasi banjir dan mencakup berbagai bahaya yang lebih luas. Inisiatif ini dapat mencakup sistem peringatan dini berbasis masyarakat, pendidikan dan pelatihan bencana, pembentukan tim tanggap darurat, dan mekanisme koordinasi untuk tanggap bencana dan pemulihan. Dengan mendorong pendekatan kolektif, masyarakat dapat memperkuat ketahanan dan kesiapsiagaannya secara keseluruhan untuk berbagai jenis bencana.

Kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat tetap penting dalam memajukan kesiapsiagaan bencana berbasis masyarakat. Pemerintah dapat memberikan dukungan dalam hal sumber daya, keahlian teknis, dan bimbingan, sementara masyarakat dapat menyumbangkan pengetahuan lokal, partisipasi, dan keterlibatan aktif dalam perencanaan dan implementasi inisiatif kesiapsiagaan.

Singkatnya, inisiatif dan rencana yang ada yang dilaksanakan oleh masyarakat terutama berkisar pada program mitigasi banjir yang dipimpin pemerintah, dengan keterlibatan aktif masyarakat. Namun, ada kebutuhan untuk upaya kesiapsiagaan kolektif yang dipimpin masyarakat yang mengatasi berbagai bahaya yang lebih luas. Tindakan individu, seperti elevasi rumah dan persiapan perahu atau perangkat apung, menunjukkan tingkat kesiapan pribadi. Untuk memperkuat kesiapsiagaan bencana, penting untuk mengembangkan inisiatif berbasis masyarakat dan mendorong kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat.

3. Kekuatan dan Kelemahan Upaya Kesiapsiagaan Bencana Berbasis Masyarakat

Ini menyoroti bahwa kekuatan masyarakat terletak pada pengetahuan dan pengalaman mereka dengan lingkungan mereka sendiri. Setelah tinggal di wilayahnya untuk waktu yang lama, mereka telah memperoleh pemahaman yang mendalam tentang kondisi lokal dan mampu beradaptasi dengan tantangan yang ditimbulkan oleh bencana. Pengalaman dan kemampuan beradaptasi ini dapat menjadi aset berharga dalam kesiapsiagaan dan respons bencana.

Di sisi lain, kelemahan upaya kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat diidentifikasi. Salah satu kelemahannya adalah pemahaman yang tidak merata tentang masalah kesiapsiagaan di masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa mungkin ada variasi dalam pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya kesiapsiagaan bencana di antara anggota masyarakat. Mengatasi kesenjangan dalam memahami dan memastikan kesadaran yang konsisten di seluruh masyarakat dapat menjadi tantangan yang perlu diatasi.

Kelemahan lain yang disebutkan adalah kurangnya koordinasi terarah. Hal ini menyiratkan bahwa mungkin ada lemahnya mekanisme koordinasi yang jelas dan efektif di antara anggota masyarakat dan pemangku kepentingan terkait yang terlibat dalam kegiatan kesiapsiagaan bencana. Tanpa koordinasi yang tepat menyebabkan inefisiensi dan mengurangi efektivitas dalam langkah-langkah kesiapsiagaan.

Untuk mengatasi kelemahan ini, informasi tersebut menekankan perlunya dukungan kelembagaan di tingkat masyarakat. Dukungan kelembagaan ini dapat berbentuk organisasi berbasis masyarakat atau lembaga lokal yang

memberikan bimbingan, sumber daya, dan keahlian untuk memfasilitasi inisiatif kesiapsiagaan bencana berbasis masyarakat. Dengan menetapkan target dan sasaran yang jelas, lembaga-lembaga ini dapat membantu memastikan bahwa kegiatan didorong oleh masyarakat dan selaras dengan tujuan tertentu.

Singkatnya, kekuatan upaya kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat terletak pada pengetahuan masyarakat tentang lingkungan mereka dan kemampuan beradaptasi mereka. Namun, kelemahan termasuk pemahaman yang tidak merata tentang kesiapsiagaan di antara anggota masyarakat dan kebutuhan untuk meningkatkan koordinasi. Untuk mengatasi kelemahan ini, dukungan kelembagaan di tingkat masyarakat diperlukan untuk membimbing dan memfasilitasi inisiatif yang dipimpin masyarakat, memastikan bahwa mereka didorong oleh masyarakat dan memiliki target yang jelas. Dengan mengatasi kekuatan dan kelemahan ini, upaya kesiapsiagaan bencana berbasis masyarakat dapat diperkuat dan dibuat lebih efektif dalam meningkatkan ketahanan masyarakat.

4. Tantangan Utama yang Dihadapi Masyarakat dalam Mengimplementasikan Rencana Kesiapsiagaan Bencana Secara Efektif

Disebutkan bahwa masyarakat biasanya mengandalkan program pemerintah untuk dukungan keuangan dalam melaksanakan rencana kesiapan mereka. Hal ini menunjukkan belum tergalinya sumber daya keuangan yang memadai di tingkat masyarakat, yang dapat menghambat pelaksanaan dan pelaksanaan inisiatif kesiapsiagaan bencana yang komprehensif.

Tantangan lain yang disebutkan adalah bahwa upaya di tingkat masyarakat belum memaksimalkan potensi yang ada di mereka. Hal ini menunjukkan bahwa mungkin ada keterbatasan atau hambatan yang menghalangi masyarakat untuk sepenuhnya memanfaatkan kemampuan dan sumber daya mereka untuk mengimplementasikan rencana kesiapsiagaan bencana secara efektif. Keterbatasan ini dapat dikaitkan dengan faktor-faktor seperti kesenjangan pengetahuan, akses terbatas ke pelatihan atau sumber daya, atau koordinasi yang tidak memadai di tingkat masyarakat.

Selain itu, isu-isu politik kadang menjadi hambatan untuk implementasi yang efektif. Ini menyiratkan bahwa faktor-faktor politik, seperti konflik kepentingan, rintangan birokrasi, atau kurangnya kemauan politik, dapat mengganggu kelancaran pelaksanaan rencana kesiapsiagaan bencana di tingkat masyarakat. Isu-isu politik ini dapat menciptakan tantangan tambahan dan penundaan dalam menerapkan langkah-langkah yang diperlukan dan menghambat kemampuan masyarakat untuk merespon dan pulih dari bencana secara efisien.

Untuk mengatasi tantangan ini, sangat penting untuk mengeksplorasi sumber pendanaan alternatif dan strategi untuk inisiatif kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat. Ini dapat dilakukan dengan membangun kemitraan dengan organisasi non-pemerintah, entitas sektor swasta, atau donor internasional untuk melengkapi pendanaan pemerintah dan memastikan dukungan keuangan yang berkelanjutan. Selain itu, upaya lainnya yang harus dilakukan adalah meningkatkan pengembangan kapasitas masyarakat, penyebaran pengetahuan, dan pelatihan untuk memberdayakan anggota masyarakat untuk mengambil peran aktif dalam kesiapsiagaan dan respon bencana.

Selain itu, mengatasi masalah politik membutuhkan pengembangan upaya kolaborasi dan keterlibatan yang kuat antara tokoh masyarakat, pemerintah daerah, dan pemangku kepentingan terkait. Ini dapat dilakukan dengan melakukan advokasi untuk reformasi kebijakan, mempromosikan proses pengambilan keputusan yang transparan, dan membangun konsensus di antara berbagai aktor politik untuk memprioritaskan dan mendukung upaya kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat.

Singkatnya, tantangan utama yang dihadapi oleh masyarakat dalam mengimplementasikan rencana kesiapsiagaan bencana secara efektif termasuk pendanaan yang terbatas, maksimalisasi sumber daya yang ada di masyarakat, dan hambatan politik yang ada. Mengatasi tantangan ini membutuhkan eksplorasi sumber pendanaan alternatif, memperkuat kapasitas di masyarakat, dan mengatasi hambatan politik melalui kolaborasi dan advokasi. Dengan menjawab tantangan tersebut, masyarakat dapat meningkatkan ketahanan dan kesiapsiagaannya dalam menghadapi potensi bencana.

5. Langkah-Langkah yang Dapat Dilakukan untuk Memperkuat Kapasitas dan Keterlibatan Masyarakat dalam Rangka Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana

Beberapa langkah untuk memperkuat kapasitas dan keterlibatan masyarakat, sebagai berikut:

1. **Dukungan keuangan.** Ditekankan bahwa menyediakan dana yang memadai sangat penting untuk mendukung kegiatan kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat. Mengalokasikan sumber daya khusus untuk inisiatif ini dapat memungkinkan masyarakat untuk mengimplementasikan rencana kesiapsiagaan mereka secara efektif. Dukungan keuangan dapat berasal dari berbagai sumber, termasuk anggaran pemerintah, hibah, kemitraan dengan organisasi non-pemerintah, atau kontribusi sektor swasta.
2. **Pengorganisasian masyarakat.** Pengorganisasian masyarakat memainkan peran penting dalam memperkuat kapasitas dan keterlibatan mereka dalam kesiapsiagaan bencana. Ini melibatkan menyatukan anggota masyarakat, membina kolaborasi, dan membentuk organisasi atau komite berbasis masyarakat yang didedikasikan untuk kesiapsiagaan bencana. Kelompok-kelompok terorganisir ini dapat berfungsi sebagai platform untuk berbagi informasi, koordinasi, dan pengambilan keputusan kolektif.
3. **Pelatihan untuk kelompok dan individu.** Menyediakan program pelatihan untuk kelompok masyarakat dan individu sangat penting dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka terkait dengan kesiapsiagaan bencana. Sesi pelatihan ini dapat mencakup berbagai aspek, seperti kesadaran risiko, prosedur tanggap darurat, pertolongan pertama, teknik pencarian dan penyelamatan, dan penggunaan alat dan peralatan manajemen bencana yang tepat. Dengan membekali anggota masyarakat dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan, kapasitas mereka untuk merespon bencana secara efektif dapat ditingkatkan.
4. **Bimbingan dan bantuan dari unit pemerintah daerah.** Kolaborasi antara masyarakat dan badan pemerintah daerah sangat penting untuk kesiapsiagaan bencana yang efektif. Instansi pemerintah daerah, seperti Badan Penanggulangan Bencana Daerah, Dinas Sosial, Dinas Lingkungan Hidup, dan lainnya, dapat memberikan bimbingan, bantuan teknis, dan sumber daya untuk mendukung inisiatif yang dipimpin masyarakat. Mereka

dapat membagikan keahlian, mengembangkan pedoman, dan memfasilitasi implementasi rencana kesiapsiagaan di tingkat masyarakat.

Dengan menerapkan langkah-langkah ini, kapasitas dan keterlibatan masyarakat dalam kesiapsiagaan bencana dapat diperkuat. Ini memungkinkan anggota masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam mengidentifikasi risiko, mengembangkan rencana kesiapsiagaan, dan menerapkan langkah-langkah yang tepat. Selain itu menumbuhkan rasa kepemilikan, pemberdayaan, dan ketahanan dalam masyarakat, memungkinkan mereka untuk secara efektif menanggapi dan pulih dari bencana.

Secara keseluruhan, meningkatkan kapasitas dan keterlibatan masyarakat membutuhkan pendekatan multi-sektor yang melibatkan dukungan keuangan, pengorganisasian masyarakat, program pelatihan, dan bimbingan dari unit pemerintah daerah. Dengan menerapkan langkah-langkah ini, masyarakat dapat menjadi lebih proaktif dan tangguh dalam menghadapi bencana, berkontribusi pada peningkatan upaya kesiapsiagaan bencana.

C. Output 2.1: Sistem Informasi, Prakiraan, dan Peringatan Dini Risiko Bahaya Berbasis Masyarakat yang Dikembangkan

1. Pemutakhiran informasi risiko dan mekanisme peringatan dini di masyarakat

Beberapa poin penting yang dapat diamati adalah:

1. **Akses terbatas ke informasi risiko.** Disebutkan bahwa informasi terkait risiko hanya tersedia dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). Hal ini menunjukkan bahwa mungkin ada pendekatan terpusat untuk menyebarkan informasi risiko bencana, dengan BPBD bertindak sebagai sumber utama. Masyarakat mungkin memiliki akses terbatas ke informasi risiko yang komprehensif dan terlokalisasi, yang berpotensi menghambat kemampuan mereka untuk memahami dan merespon bencana secara efektif.
2. **Kurangnya informasi di tingkat lokal.** Informasi tersebut menyoroti bahwa tidak ada informasi risiko yang mudah diakses di tingkat masyarakat. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan dalam ketersediaan dan penyebaran informasi risiko bahaya di tingkat masyarakat setempat. Tanpa informasi risiko di tingkat lokal, anggota masyarakat mungkin kurang memiliki kesadaran akan bahaya spesifik dan potensi dampaknya, sehingga sulit untuk merencanakan dan mempersiapkannya.
3. **Tidak adanya penilaian risiko tingkat komunitas.** Disebutkan bahwa masyarakat tidak melakukan penilaian risiko di tingkat masyarakat. Hal ini menunjukkan kurangnya upaya proaktif oleh masyarakat untuk menilai dan memahami risiko spesifik yang mereka hadapi. Melakukan penilaian risiko di tingkat masyarakat sangat penting untuk mengidentifikasi kerentanan, memprioritaskan langkah-langkah mitigasi, dan mengembangkan rencana kesiapsiagaan yang efektif.

Untuk mengatasi masalah ini, sangat penting untuk meningkatkan aksesibilitas dan ketersediaan informasi risiko bahaya di tingkat masyarakat. Upaya harus dilakukan untuk memastikan bahwa informasi terkait risiko disebarluaskan tidak hanya melalui BPBD tetapi juga melalui lembaga lokal, seperti kantor kelurahan atau dinas. Ini akan memungkinkan anggota masyarakat untuk mengakses informasi risiko lokal dengan mudah dan mengambil langkah-langkah yang tepat untuk mengurangi dan merespon bencana.

Selain itu, mempromosikan penilaian risiko tingkat komunitas sangat penting. Memberdayakan masyarakat untuk melakukan penilaian risiko mereka sendiri dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang bencana, kerentanan, dan kapasitas lokal. Ini dapat menginformasikan pengembangan rencana kesiapsiagaan yang sesuai, sistem peringatan dini, dan strategi respon yang spesifik untuk kebutuhan dan keadaan masyarakat.

Dengan meningkatkan informasi risiko bencana dan mekanisme peringatan dini di tingkat masyarakat, masyarakat dapat menjadi lebih terinformasi, proaktif, dan tangguh dalam menghadapi bencana. Informasi risiko yang dapat diakses dan terlokalisir, ditambah dengan penilaian risiko yang dipimpin masyarakat, dapat berkontribusi pada upaya kesiapsiagaan, mitigasi, dan respon yang efektif, yang pada akhirnya mengurangi potensi dampak bencana.

2. Aksesibilitas dan Keandalan Informasi Risiko Bahaya dan Data Prakiraan bagi Masyarakat

Poin-poin penting perlu dicermati adalah sebagai berikut:

1. **Aksesibilitas terbatas.** Disebutkan, informasi risiko bahaya dan data prakiraan hanya dapat diakses di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota (BPBD Kota). Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat mungkin menghadapi tantangan dalam memperoleh informasi ini secara langsung. Aksesibilitas yang terbatas dapat menghambat kemampuan anggota masyarakat untuk memiliki informasi yang tepat waktu dan relevan untuk membuat keputusan berdasarkan informasi dan mengambil tindakan yang tepat dalam menanggapi potensi bahaya.
2. **Kurangnya informasi di tingkat masyarakat.** Informasi tersebut menekankan bahwa saat ini tidak ada informasi yang tersedia di tingkat masyarakat. Hal ini menunjukkan kesenjangan dalam ketersediaan informasi risiko bahaya lokal dan data prakiraan. Kurangnya informasi tingkat lingkungan dapat menghambat kemampuan masyarakat untuk memahami risiko spesifik yang mereka hadapi dan mengambil langkah-langkah yang ditargetkan untuk mengurangi risiko tersebut secara efektif.

Meningkatkan aksesibilitas dan keandalan informasi risiko bahaya dan data prakiraan sangat penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan ketahanan masyarakat. Berikut adalah beberapa langkah potensial yang dapat diambil:

1. **Penyebaran informasi.** Upaya harus dilakukan untuk memastikan bahwa informasi risiko bahaya dan data prakiraan disosialisasikan di luar Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota (BPBD Kota). Informasi harus dapat diakses oleh masyarakat di berbagai tingkatan, termasuk tingkat RT. Ini dapat dilakukan melalui saluran pemerintah daerah, pusat komunitas, platform online, atau outlet terkait lainnya.
2. **Pengumpulan dan analisis data lokal.** Menetapkan mekanisme untuk mengumpulkan dan menganalisis data risiko bahaya di tingkat lingkungan dapat memberikan informasi yang lebih akurat dan relevan bagi masyarakat. Ini dapat melibatkan melakukan penilaian risiko lokal, memantau pola cuaca lokal, dan berkolaborasi dengan anggota masyarakat untuk mengumpulkan wawasan dan pengamatan yang berharga.
3. **Kemitraan kolaboratif.** Membangun kemitraan antara Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota (BPBD Kota) dan pemangku kepentingan tingkat lingkungan, seperti RT/RW atau organisasi masyarakat, dapat

membantu meningkatkan arus informasi dan berbagi data. Upaya kolaboratif dapat meningkatkan keandalan dan aksesibilitas informasi risiko bahaya dan data prakiraan bagi masyarakat.

Dengan mengatasi keterbatasan dalam aksesibilitas dan keandalan, masyarakat dapat lebih siap untuk memahami dan menanggapi potensi bahaya. Informasi risiko bahaya dan data prakiraan yang dapat diakses dan diandalkan memungkinkan anggota masyarakat untuk membuat keputusan berdasarkan informasi, menerapkan langkah-langkah kesiapsiagaan yang tepat, dan merespons secara efektif untuk meminimalkan dampak bencana.

3. Efektivitas Berkomunikasi dan Menyebarkan Pesan Peringatan Dini kepada Masyarakat

Poin-poin penting yang perlu dicermati adalah sebagai berikut:

1. **Informasi yang cepat dan ringkas dari BMKG.** Disebutkan bahwa informasi dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) disampaikan dengan cepat dan ringkas. Hal ini menunjukkan bahwa BMKG memberikan pembaruan dan peringatan tepat waktu tentang potensi bahaya. Penggunaan pesan singkat memastikan bahwa informasi tersebut jelas dan mudah dipahami oleh penerima.
2. **Aksesibilitas terbatas terhadap informasi BMKG.** Informasi tersebut menyiratkan bahwa tidak semua orang memiliki akses ke informasi BMKG. Ini menyiratkan bahwa mungkin ada batasan dalam hal siapa yang dapat menerima dan mengakses pesan peringatan dini ini. Penting untuk mengatasi keterbatasan ini untuk memastikan bahwa semua anggota masyarakat memiliki akses yang sama terhadap informasi penting yang dapat membantu mereka mempersiapkan dan menanggapi potensi bahaya.
3. **Sosialisasi melalui grup WhatsApp komunitas.** Penyebaran pesan peringatan dini dilakukan melalui grup WhatsApp komunitas. Hal ini menunjukkan bahwa anggota masyarakat mengandalkan kelompok-kelompok ini sebagai sarana utama untuk menerima informasi, termasuk peringatan dini dari BMKG. Memanfaatkan platform digital yang ada seperti grup WhatsApp dapat menjadi cara yang efektif untuk menjangkau sejumlah besar anggota komunitas dengan cepat.

Untuk meningkatkan efektivitas mengkomunikasikan dan menyebarkan pesan peringatan dini kepada masyarakat, langkah-langkah berikut dapat dipertimbangkan:

1. **Memperluas akses ke informasi.** Upaya harus dilakukan untuk memastikan bahwa informasi BMKG dapat diakses oleh anggota masyarakat yang lebih luas. Ini dapat melibatkan eksplorasi saluran komunikasi alternatif seperti siaran radio, peringatan SMS, atau aplikasi seluler yang dapat menjangkau individu yang mungkin tidak memiliki akses ke internet atau teknologi tertentu.
2. **Diversifikasi metode diseminasi.** Sementara grup WhatsApp komunitas adalah alat yang berguna untuk menyebarkan informasi, saluran komunikasi lain juga harus digunakan. Ini dapat mencakup memanfaatkan outlet media lokal, pertemuan komunitas, pengumuman publik, dan kolaborasi dengan tokoh masyarakat atau influencer untuk menyebarkan pesan peringatan dini secara efektif.
3. **Memperkuat kolaborasi dengan BPBD.** Membangun kemitraan yang kuat antara BMKG dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) sangat penting. BPBD dapat berperan penting dalam menyebarkan pesan-pesan peringatan dini dari BMKG kepada masyarakat. Dengan bekerja sama, kedua

instansi dapat memastikan bahwa informasi yang akurat dan tepat waktu sampai ke masyarakat melalui berbagai saluran.

Dengan meningkatkan komunikasi dan penyebaran pesan peringatan dini, masyarakat dapat lebih siap dan diperlengkapi untuk menanggapi potensi bahaya. Informasi yang tepat waktu dan dapat diakses memberdayakan anggota masyarakat untuk mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan, mengungsi jika diperlukan, dan mengurangi dampak bencana, yang pada akhirnya menyelamatkan nyawa dan mengurangi kerusakan.

4. Hambatan atau keterbatasan yang mempengaruhi pemahaman dan respons masyarakat terhadap pesan peringatan dini

Poin-poin penting yang perlu dicermati adalah sebagai berikut:

1. **Akses terbatas ke informasi.** Disebutkan, masyarakat memiliki keterbatasan akses informasi melalui aplikasi mobile. Ini menunjukkan bahwa tidak semua anggota komunitas memiliki smartphone atau akses internet yang andal, yang menghambat kemampuan mereka untuk menerima dan memahami pesan peringatan dini. Terbatasnya akses terhadap informasi dapat secara signifikan menghambat kesiapsiagaan dan respons masyarakat terhadap potensi bahaya.
2. **Partisipasi yang tidak merata dalam grup WhatsApp.** Informasi tersebut menyoroti bahwa ada partisipasi yang tidak merata di antara anggota komunitas di grup WhatsApp. Ini menunjukkan bahwa tidak semua orang secara aktif terlibat atau termasuk dalam saluran komunikasi ini, berpotensi mengakibatkan beberapa individu kehilangan pesan peringatan dini yang penting. Partisipasi inklusif diperlukan untuk memastikan bahwa pesan peringatan dini diterima dan dipahami oleh beragam kelompok anggota masyarakat.
3. **Kurangnya pemahaman tentang Sistem Peringatan Dini (EWS).** Disebutkan bahwa kurangnya pemahaman tentang Sistem Peringatan Dini (EWS) di antara banyak anggota masyarakat. Ini menyiratkan bahwa mungkin ada kesadaran atau pengetahuan yang terbatas tentang tujuan, signifikansi, dan tanggapan yang tepat terhadap pesan peringatan dini. Pemahaman yang tidak memadai dapat menghambat kemampuan masyarakat untuk menafsirkan dan bertindak atas peringatan dini secara efektif.

Untuk mengatasi hambatan ini dan meningkatkan pemahaman dan respons masyarakat terhadap pesan peringatan dini, tindakan berikut dapat dipertimbangkan:

1. **Diversifikasi saluran komunikasi.** Selain aplikasi seluler, saluran komunikasi lain harus digunakan untuk memastikan informasi menjangkau khalayak yang lebih luas. Ini dapat mencakup siaran radio, peringatan SMS, pertemuan komunitas, dan metode tradisional lainnya yang dapat diakses oleh individu tanpa smartphone atau akses internet.
2. **Mempromosikan partisipasi inklusif.** Upaya harus dilakukan untuk mempromosikan partisipasi aktif dan inklusif anggota masyarakat dalam platform komunikasi seperti grup WhatsApp. Ini dapat melibatkan peningkatan kesadaran tentang pentingnya pesan peringatan dini, mendorong anggota masyarakat untuk bergabung dengan kelompok yang relevan, dan memberikan pelatihan atau panduan tentang cara menafsirkan dan menanggapi peringatan dini.

3. **Meningkatkan pendidikan dan kesadaran publik.** Sangat penting untuk berinvestasi dalam inisiatif pendidikan publik untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang Sistem Peringatan Dini (EWS). Hal ini dapat dicapai melalui kampanye kesadaran, lokakarya pelatihan, dan distribusi materi pendidikan yang menjelaskan tujuan peringatan dini, pentingnya kesiapsiagaan, dan tindakan yang tepat untuk diambil dalam menanggapi bahaya yang berbeda.

Dengan mengatasi hambatan dan keterbatasan, pemahaman dan respons masyarakat terhadap pesan peringatan dini dapat ditingkatkan secara signifikan. Informasi yang dapat diakses, saluran komunikasi inklusif, dan pemahaman yang ditingkatkan tentang Sistem Peringatan Dini (EWS), memberdayakan anggota masyarakat untuk membuat keputusan berdasarkan informasi, mengambil tindakan yang tepat, dan mengurangi potensi dampak bahaya.

5. Strategi Meningkatkan Partisipasi dan Kepemilikan Masyarakat dalam Informasi Risiko Bahaya dan Sistem Peringatan Dini

Poin-poin penting yang perlu dicermati adalah sebagai berikut:

1. **Kampanye kesadaran oleh BMKG atau organisasi lingkungan.** Disarankan bahwa melakukan kampanye kesadaran oleh Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) atau melalui organisasi tingkat lingkungan (RT/RW) sangat penting. Kampanye ini dapat berfokus pada mendidik masyarakat tentang Sistem Peringatan Dini (EWS), pentingnya, dan bagaimana individu dapat berpartisipasi aktif dan mengambil tindakan dalam menanggapi pesan peringatan dini. Kampanye semacam itu dapat membantu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman masyarakat.
2. **Sistem pesan berjenjang atau pohon informasi.** Informasi tersebut menyarankan untuk mengembangkan sistem pesan berjenjang atau pohon informasi yang menyebarkan informasi dari atas ke bawah (dan sebaliknya). Pendekatan ini memastikan bahwa informasi mengalir secara efisien dan efektif ke seluruh masyarakat, menjangkau individu di berbagai tingkatan, seperti tokoh masyarakat, RT/RW, dan rumah tangga. Dengan membangun struktur komunikasi yang jelas, anggota masyarakat dapat menerima informasi risiko bahaya yang tepat waktu dan akurat.
3. **Kebijakan tingkat lingkungan untuk penyebaran informasi.** Menetapkan kebijakan di tingkat lingkungan mengenai penyebaran informasi adalah penting. Kebijakan ini dapat menguraikan pedoman dan prosedur untuk berbagi pesan peringatan dini dan memastikan bahwa informasi tersebut menjangkau semua anggota masyarakat. Dengan memiliki kebijakan formal, ada kemungkinan lebih tinggi untuk praktik penyebaran informasi yang konsisten dan inklusif di seluruh lingkungan.

Menerapkan strategi ini dapat meningkatkan partisipasi dan kepemilikan masyarakat dalam informasi risiko bahaya dan sistem peringatan dini. Manfaat berikut dapat diharapkan:

1. **Peningkatan keterlibatan masyarakat.** Kampanye kesadaran dan inisiatif tingkat masyarakat mendorong partisipasi aktif masyarakat. Ketika individu mendapat informasi yang baik dan memahami peran mereka dalam sistem peringatan dini, mereka lebih mungkin untuk terlibat dan mengambil kepemilikan dalam mempersiapkan dan respon bahaya.

2. **Peningkatan arus informasi.** Sistem pesan berjenjang atau pohon informasi memastikan bahwa informasi risiko disebarluaskan secara efisien ke seluruh masyarakat. Ini mengurangi kemungkinan kesenjangan informasi dan memastikan bahwa peringatan tepat waktu menjangkau semua anggota masyarakat, memungkinkan mereka untuk mengambil tindakan yang tepat.
3. **Diseminasi yang konsisten dan inklusif.** Kebijakan tingkat lingkungan untuk penyebaran informasi menetapkan pedoman yang jelas untuk berbagi pesan peringatan dini. Ini mempromosikan praktik yang konsisten dan memastikan bahwa informasi menjangkau semua segmen masyarakat, termasuk populasi rentan yang mungkin memiliki akses terbatas ke saluran komunikasi.

Dengan menerapkan strategi ini, masyarakat dapat meningkatkan ketahanan mereka terhadap bahaya dengan secara aktif melibatkan anggota masyarakat, meningkatkan arus informasi, dan memastikan bahwa pesan peringatan dini menjangkau semua individu. Ini memberdayakan masyarakat untuk mengambil langkah-langkah proaktif, membuat keputusan berdasarkan informasi, dan merespons secara efektif untuk meminimalkan dampak potensi bencana.

D. Output 2.2: Proses dan rencana pembiayaan darurat yang diinformasikan kepada masyarakat dan pemangku kepentingan.

1. Tingkat keakraban di antara anggota masyarakat dan pemangku kepentingan terkait mengenai proses dan rencana pembiayaan darurat

Poin-poin penting yang perlu dicermati adalah sebagai berikut:

1. **Pemahaman terbatas tentang pendanaan darurat.** Disebutkan bahwa anggota masyarakat dan pemangku kepentingan memiliki pemahaman yang terbatas tentang pembiayaan darurat. Ini menunjukkan bahwa ada kurangnya pengetahuan tentang mekanisme dan proses keuangan yang terlibat dalam mengalokasikan dana untuk situasi darurat. Kesenjangan pengetahuan ini dapat menghambat perencanaan keuangan dan alokasi sumber daya yang efektif selama masa krisis.
2. **Fokus pada anggaran pembangunan.** Informasi tersebut menyebutkan bahwa pemahaman anggota masyarakat terutama berpusat pada anggaran pembangunan. Mereka akrab dengan anggaran yang dikomunikasikan oleh kelurahan atau ketua asosiasi lingkungan (RT/RW) mengenai kegiatan atau program tertentu. Ini menunjukkan bahwa kesadaran mereka tentang masalah keuangan terutama diarahkan pada inisiatif non-darurat daripada pembiayaan darurat.
3. **Pemahaman terbatas tentang manajemen keuangan dalam keadaan darurat.** Pemahaman masyarakat tentang keadaan darurat terutama terkait dengan penerimaan bantuan. Namun, disoroti bahwa ada kurangnya pemahaman mengenai manajemen keuangan dalam situasi darurat. Ini menunjukkan bahwa anggota masyarakat mungkin tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk secara efektif menangani sumber daya keuangan selama keadaan darurat, termasuk penganggaran, pelacakan pengeluaran, dan akuntabilitas keuangan.

Untuk mengatasi kesenjangan ini dan meningkatkan keakraban anggota masyarakat dan pemangku kepentingan dengan proses dan rencana pembiayaan darurat, langkah-langkah berikut dapat dipertimbangkan:

1. **Pendidikan dan pelatihan.** Memberikan sesi pendidikan dan pelatihan tentang pembiayaan darurat dapat membantu meningkatkan pemahaman anggota masyarakat tentang masalah ini. Sesi ini dapat mencakup topik-topik seperti alokasi dana darurat, perencanaan keuangan selama krisis, dan manajemen sumber daya. Para pemangku kepentingan, termasuk pemimpin lingkungan dan organisasi masyarakat yang relevan, harus dilibatkan dalam inisiatif ini.
2. **Komunikasi dan transparansi.** Meningkatkan komunikasi dan transparansi mengenai proses dan rencana pembiayaan darurat sangat penting. Informasi yang jelas dan mudah diakses harus diberikan kepada anggota masyarakat dan pemangku kepentingan, menjelaskan prosedur untuk mengakses dana darurat, kriteria kelayakan, dan praktik pengelolaan keuangan yang perlu diikuti. Ini dapat membantu menumbuhkan pemahaman yang lebih baik tentang sumber daya yang tersedia dan tanggung jawab yang terkait dengan pembiayaan darurat.
3. **Pengambilan keputusan kolaboratif.** Melibatkan anggota masyarakat dan pemangku kepentingan dalam proses pengambilan keputusan terkait pembiayaan darurat dapat menumbuhkan rasa kepemilikan dan meningkatkan pengetahuan mereka dengan proses dan rencana terkait. Menetapkan mekanisme untuk partisipasi dan konsultasi masyarakat dapat membantu memastikan bahwa keputusan keuangan selaras dengan kebutuhan dan prioritas masyarakat.

Dengan menerapkan strategi ini, anggota masyarakat dan pemangku kepentingan terkait dapat menjadi lebih terinformasi dan memiliki pengetahuan tentang proses dan rencana pembiayaan darurat. Hal ini dapat berkontribusi pada kesiapan keuangan yang lebih baik, alokasi sumber daya yang efektif, dan manajemen keuangan yang lebih baik selama keadaan darurat, yang pada akhirnya meningkatkan ketahanan dan kemampuan respons masyarakat.

2. Mekanisme atau inisiatif penanggulangan keuangan yang ada dalam masyarakat

Temuan-temuan kunci yang perlu dicermati:

1. **Simpan pinjam di koperasi atau bank.** Disebutkan bahwa beberapa anggota masyarakat memiliki simpan pinjam di koperasi atau bank. Sumber daya keuangan ini biasanya disisihkan dan digunakan ketika bencana terjadi. Ini menunjukkan bahwa orang-orang ini telah mengambil langkah-langkah proaktif untuk mempersiapkan secara finansial untuk kejadian tak terduga dan telah membentuk mekanisme untuk mengakses dana selama masa krisis.
2. **Ketergantungan pada bantuan pemerintah atau bantuan eksternal.** Informasi tersebut menyatakan bahwa banyak anggota masyarakat tidak memiliki tabungan dan hanya mengandalkan bantuan pemerintah atau bantuan eksternal. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat tidak memiliki cadangan keuangan pribadi untuk mengatasi keadaan darurat. Sebaliknya, mereka bergantung pada dukungan dari pemerintah atau sumber eksternal lainnya untuk memenuhi kebutuhan keuangan mereka selama krisis.

Untuk menganalisis situasi lebih lanjut, terbukti bahwa ada perbedaan dalam masyarakat mengenai mekanisme coping keuangan:

1. **Kekuatan.** Anggota masyarakat yang memiliki simpanan dan pinjaman di koperasi atau bank memiliki tingkat ketahanan finansial. Mereka lebih siap untuk menangani pengeluaran tak terduga dan keadaan darurat, karena mereka memiliki akses ke dana mereka sendiri. Ini menunjukkan pendekatan proaktif untuk memastikan stabilitas keuangan selama masa krisis.
2. **Tantangan.** Ketergantungan banyak anggota masyarakat pada bantuan pemerintah atau bantuan eksternal mengungkapkan kerentanan dalam hal kesiapan keuangan. Hanya mengandalkan dukungan eksternal dapat menyebabkan keterlambatan dalam menerima bantuan atau akses terbatas ke sumber daya, tergantung pada ketersediaan dan efektivitas saluran bantuan. Ini menyoroti perlunya strategi tambahan untuk meningkatkan ketahanan keuangan dalam masyarakat.

Untuk mengatasi tantangan ini dan meningkatkan mekanisme penanggulangan keuangan dalam masyarakat, langkah-langkah berikut dapat dipertimbangkan:

1. **Literasi dan inklusi keuangan.** Memberikan pendidikan keuangan dan mempromosikan inklusi keuangan dapat memberdayakan anggota masyarakat untuk mengembangkan mekanisme *coping* keuangan mereka sendiri. Ini dapat melibatkan inisiatif seperti program literasi keuangan, mempromosikan kebiasaan menabung, dan memfasilitasi akses ke layanan keuangan formal.
2. **Skema simpan pinjam berbasis masyarakat.** Mendorong pembentukan skema simpan pinjam berbasis masyarakat dapat memberikan alternatif jaring pengaman keuangan. Skema ini dapat dirancang untuk memfasilitasi tabungan dan menyediakan akses ke pinjaman dalam masyarakat, yang memungkinkan anggota untuk saling mendukung selama keadaan darurat.
3. **Memperkuat jaringan dukungan sosial.** Meningkatkan jaringan komunitas dan sistem dukungan sosial dapat membantu mengisi kesenjangan dalam mekanisme coping keuangan. Ini dapat melibatkan pembinaan kelompok gotong royong, mendorong solidaritas masyarakat, dan mempromosikan mekanisme untuk berbagi sumber daya dan dukungan selama krisis.

Dengan menerapkan strategi ini, masyarakat dapat meningkatkan ketahanan finansial dan mengurangi ketergantungan pada bantuan eksternal. Memberdayakan anggota masyarakat untuk membangun mekanisme penanggulangan keuangan mereka sendiri dapat mengarah pada peningkatan kemandirian, respons yang lebih cepat pada saat krisis, dan peningkatan kesiapsiagaan bencana secara keseluruhan.

3. Kesenjangan Pengetahuan dan Pemahaman Masyarakat Mengenai Pilihan Pembiayaan Darurat yang Tersedia

Temuan-temuan kunci yang perlu dicermati:

1. **Kurang kesadaran.** Dinyatakan bahwa kesenjangan dalam pengetahuan dan pemahaman sangat signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat kurang memiliki kesadaran atau informasi tentang keberadaan dan ketersediaan opsi pembiayaan darurat. Kurangnya kesadaran ini dapat menghambat kemampuan masyarakat untuk mengakses dan memanfaatkan sumber daya keuangan selama masa krisis.
2. **Khususnya terkait pembiayaan risiko.** Informasi tersebut menyebutkan bahwa kesenjangan pengetahuan terutama disebabkan oleh kurangnya pemahaman masyarakat tentang pembiayaan risiko. Pembiayaan

risiko mengacu pada strategi dan mekanisme yang memungkinkan individu, organisasi, atau masyarakat untuk mengelola dan mentransfer risiko keuangan yang terkait dengan keadaan darurat atau bencana. Pengetahuan masyarakat yang terbatas di bidang ini menunjukkan kurangnya keakraban dengan alat dan mekanisme keuangan yang tersedia untuk mengatasi situasi darurat.

Untuk menganalisis situasi lebih lanjut, penting untuk mempertimbangkan implikasi dari kesenjangan pengetahuan dan pemahaman ini:

1. **Kesiapan keuangan terbatas.** Kurangnya pengetahuan tentang opsi pembiayaan darurat yang tersedia dapat mengakibatkan kesiapan keuangan yang terbatas di masyarakat. Tanpa memahami alat dan strategi keuangan yang tersedia, anggota masyarakat mungkin tidak dapat merencanakan keadaan darurat secara memadai atau mengalokasikan sumber daya secara efektif ketika krisis terjadi. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan kerentanan keuangan dan tantangan dalam menanggapi dan pulih dari keadaan darurat.
2. **Kehilangan peluang untuk mitigasi risiko.** Kesenjangan pengetahuan mengenai pembiayaan risiko menunjukkan hilangnya peluang bagi masyarakat untuk mengurangi dan mengelola risiko keuangan yang terkait dengan keadaan darurat. Dengan tidak menyadari pilihan yang tersedia, masyarakat mungkin tidak dapat mengambil keuntungan dari langkah-langkah seperti asuransi, dana kontinjensi, atau instrumen keuangan lainnya yang dapat membantu mengurangi dampak keuangan dari keadaan darurat.

Mengatasi kesenjangan pengetahuan dan pemahaman mengenai opsi pembiayaan darurat yang tersedia sangat penting. Ini dapat dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

1. **Kampanye pendidikan dan kesadaran.** Melakukan kampanye pendidikan dan kesadaran dalam masyarakat dapat membantu menyebarkan informasi tentang opsi pembiayaan darurat yang tersedia. Kampanye ini dapat berfokus pada penjelasan konsep pembiayaan risiko, menyoroti manfaat dan pentingnya kesiapan keuangan, dan memberikan panduan untuk mengakses dan memanfaatkan dana darurat.
2. **Kolaborasi dengan otoritas lokal dan lembaga keuangan.** Berkolaborasi dengan otoritas lokal, lembaga keuangan, dan pemangku kepentingan terkait dapat memfasilitasi penyebaran informasi tentang opsi pembiayaan darurat. Ini dapat melibatkan pengorganisasian lokakarya, seminar, atau sesi informasi dimana anggota masyarakat dapat belajar tentang alat dan mekanisme keuangan yang tersedia bagi mereka.
3. **Sistem pendukung berbasis komunitas.** Membangun sistem pendukung berbasis masyarakat, seperti jaringan pembelajaran *peer-to-peer* atau program bimbingan, dapat membantu menjembatani kesenjangan pengetahuan. Anggota masyarakat dengan pengetahuan atau pengalaman dalam pembiayaan darurat dapat berbagi keahlian mereka dengan orang lain, menumbuhkan budaya belajar dan kesiapsiagaan dalam masyarakat.

Dengan mengatasi kesenjangan pengetahuan dan pemahaman ini, masyarakat dapat meningkatkan ketahanan dan kesiapan keuangannya untuk keadaan darurat. Meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang opsi pembiayaan darurat dapat memberdayakan anggota masyarakat untuk membuat keputusan keuangan berdasarkan informasi, mengalokasikan sumber daya secara efektif, dan meminimalkan kesulitan keuangan yang terkait dengan keadaan darurat.

4. Efektivitas Penyaluran dan Penyebarluasan Opsi Pembiayaan Darurat kepada Masyarakat

Temuan-temuan kunci yang perlu dicermati:

1. **Pentingnya untuk semua sektor.** Dinyatakan bahwa baik masyarakat maupun pemerintah menyadari pentingnya mengkomunikasikan dan menyebarluaskan opsi pembiayaan darurat secara efektif. Ini menyiratkan bahwa semua segmen masyarakat, termasuk individu, organisasi, dan entitas pemerintah, mengakui pentingnya memastikan bahwa informasi tentang sumber daya keuangan yang tersedia selama keadaan darurat mencapai masyarakat.
2. **Bantuan dalam kesiapsiagaan darurat.** Temuan ini menyebutkan bahwa komunikasi yang efektif dan penyebaran opsi pembiayaan darurat berkontribusi pada perencanaan tindakan untuk kesiapsiagaan darurat. Dengan memberikan informasi kepada masyarakat tentang sumber daya keuangan yang tersedia, individu dan organisasi dapat merencanakan dan mempersiapkan keadaan darurat dengan lebih baik, termasuk mengalokasikan dana, mengatur perlindungan asuransi, atau mengakses pinjaman atau hibah.
3. **Perlu sistem yang ketat.** Ditekankan bahwa sistem yang ketat diperlukan untuk meminimalkan penyalahgunaan atau salah urus dana darurat. Hal ini menunjukkan pengakuan potensi risiko yang terkait dengan penyebaran dan pemanfaatan opsi pembiayaan darurat. Untuk memastikan transparansi, akuntabilitas, dan pemanfaatan dana yang tepat, sistem yang kuat harus ada untuk mencegah potensi penyalahgunaan atau kesalahan penanganan.

Untuk menganalisis situasi lebih lanjut, penting untuk mempertimbangkan implikasi komunikasi yang efektif dan penyebaran opsi pembiayaan darurat:

1. **Peningkatan kesiapsiagaan.** Ketika opsi pembiayaan darurat dikomunikasikan dan disebarluaskan secara efektif, hal itu meningkatkan kesiapan masyarakat secara keseluruhan. Individu dan organisasi dapat membuat keputusan berdasarkan informasi dan mengambil tindakan yang tepat untuk mengamankan sumber daya keuangan terlebih dahulu, memungkinkan mereka untuk merespons dengan cepat dan efektif selama keadaan darurat.
2. **Transparansi dan akuntabilitas.** Komunikasi yang efektif dan penyebaran opsi pembiayaan darurat mendorong transparansi dan akuntabilitas. Dengan membangun saluran komunikasi yang jelas dan memastikan bahwa informasi yang akurat sampai ke masyarakat, menjadi lebih mudah untuk melacak aliran dana, memantau pemanfaatannya, dan meminta pertanggungjawaban pihak terkait untuk pengelolaan keuangan yang tepat.
3. **Mitigasi risiko salah urus.** Memiliki sistem yang ketat membantu mengurangi risiko penyalahgunaan atau salah urus dana darurat. Dengan menerapkan protokol manajemen keuangan yang kuat, melakukan audit rutin, dan menegakkan langkah-langkah akuntabilitas, kemungkinan dana disalahgunakan atau salah penanganan berkurang, memastikan bahwa sumber daya diarahkan ke tujuan yang dimaksudkan.

Untuk memastikan komunikasi yang efektif dan penyebaran opsi pembiayaan darurat, langkah-langkah berikut dapat dipertimbangkan:

1. **Informasi yang jelas dan mudah diakses.** Opsi pembiayaan darurat harus dikomunikasikan dengan cara yang jelas dan mudah dimengerti. Informasi harus mudah diakses melalui berbagai saluran, seperti situs web, pengumuman publik, pertemuan komunitas, dan kampanye pendidikan.
2. **Kolaborasi antar pemangku kepentingan.** Komunikasi yang efektif membutuhkan kolaborasi di antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk lembaga pemerintah, lembaga keuangan, organisasi masyarakat, dan otoritas lokal. Dengan bekerja sama, para pemangku kepentingan ini dapat mengumpulkan sumber daya, keahlian, dan jaringan mereka untuk memastikan bahwa informasi mencapai masyarakat secara efektif.
3. **Pelatihan dan pengembangan kapasitas.** Memberikan pelatihan dan program pengembangan kapasitas dapat meningkatkan kemampuan anggota masyarakat, pejabat pemerintah, dan penyedia layanan keuangan untuk secara efektif mengkomunikasikan dan menyebarkan opsi pembiayaan darurat. Ini dapat mencakup lokakarya tentang strategi komunikasi, literasi keuangan, dan manajemen risiko.

Dengan menerapkan langkah-langkah ini, masyarakat dapat memperoleh manfaat dari peningkatan kesadaran, aksesibilitas, dan pemahaman tentang opsi pembiayaan darurat. Komunikasi dan diseminasi yang efektif berkontribusi pada kesiapsiagaan darurat, transparansi, dan akuntabilitas yang lebih baik dalam pengelolaan keuangan, yang pada akhirnya memperkuat ketahanan masyarakat dalam menghadapi keadaan darurat.

5. Cara Meningkatkan Pemahaman Masyarakat dan Keterlibatan Pemangku Kepentingan Dalam Mekanisme Pembiayaan Darurat

Temuan-temuan kunci yang perlu dicermati:

1. **Kampanye dan pelatihan kesadaran.** Disebutkan bahwa melakukan kampanye kesadaran dan memberikan pelatihan terkait mekanisme pembiayaan risiko sangat penting. Inisiatif ini bertujuan untuk mendidik masyarakat dan pemangku kepentingan tentang opsi pembiayaan darurat yang tersedia, manfaatnya, dan cara mengakses dan memanfaatkannya. Dengan meningkatkan kesadaran dan pengetahuan, anggota masyarakat dan pemangku kepentingan dapat membuat keputusan berdasarkan informasi mengenai pembiayaan darurat.
2. **Pentingnya alokasi dana.** Informasi tersebut menekankan bahwa alokasi dana yang tepat adalah aspek yang paling penting. Ini menunjukkan pengakuan akan pentingnya mengelola dan mendistribusikan dana darurat secara efektif. Memastikan bahwa dana dialokasikan dengan tepat membantu memaksimalkan dampaknya dan memastikan bahwa sumber daya keuangan menjangkau mereka yang paling membutuhkannya.

Untuk menganalisis situasi lebih lanjut, penting untuk mempertimbangkan implikasi dari peningkatan pemahaman masyarakat dan keterlibatan pemangku kepentingan dalam mekanisme pembiayaan darurat:

1. **Pengambilan keputusan yang partisipatif.** Dengan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang mekanisme pembiayaan darurat, individu dan organisasi dapat membuat keputusan yang lebih tepat. Mereka dapat menilai opsi yang tersedia, mengevaluasi kebutuhan dan risiko keuangan mereka, dan memilih mekanisme pembiayaan yang paling sesuai untuk mengatasi keadaan darurat. Ini memberdayakan mereka untuk mengendalikan kesiapan dan respons keuangan mereka.

2. **Peningkatan kolaborasi dan koordinasi.** Meningkatkan keterlibatan pemangku kepentingan dalam mekanisme pembiayaan darurat mendorong kolaborasi dan koordinasi di antara berbagai entitas yang terlibat dalam tanggap darurat dan pemulihan. Ketika para pemangku kepentingan mendapat informasi dan keterlibatan yang baik, mereka dapat bekerja sama secara lebih efektif, berbagi sumber daya dan keahlian, dan menyelaraskan upaya mereka untuk mengoptimalkan penggunaan dana darurat.

Untuk meningkatkan pemahaman masyarakat dan keterlibatan pemangku kepentingan dalam mekanisme pembiayaan darurat, langkah-langkah berikut dapat dipertimbangkan:

1. **Kampanye kesadaran.** Melakukan kampanye kesadaran yang ditargetkan untuk menginformasikan masyarakat tentang mekanisme pembiayaan darurat yang tersedia. Kampanye ini harus menjelaskan tujuan, kriteria kelayakan, proses aplikasi, dan manfaat dari setiap mekanisme. Memanfaatkan berbagai saluran komunikasi, seperti pertemuan publik, media sosial, dan materi informasi, untuk menjangkau khalayak yang lebih luas.
2. **Pelatihan dan pendidikan.** Menyediakan program pelatihan dan lokakarya untuk mendidik para pemangku kepentingan, termasuk anggota masyarakat, pejabat pemerintah, dan lembaga keuangan, tentang mekanisme pembiayaan darurat. Sesi ini dapat mencakup topik-topik seperti manajemen risiko, perencanaan keuangan, dan mengakses dana darurat. Selain itu, tekankan pentingnya alokasi dana dan pengelolaan keuangan yang tepat.
3. **Keterlibatan pemangku kepentingan.** Mendorong keterlibatan pemangku kepentingan dalam pengambilan keputusan dan proses implementasi yang terkait dengan mekanisme pembiayaan darurat. Ini dapat dicapai melalui konsultasi rutin, mekanisme umpan balik, dan partisipasi dalam komite atau kelompok kerja terkait. Dengan melibatkan para pemangku kepentingan, perspektif dan keahlian mereka dapat dimasukkan, yang mengarah pada strategi pembiayaan darurat yang lebih efektif dan inklusif.

Dengan menerapkan langkah-langkah ini, pemahaman masyarakat dan keterlibatan pemangku kepentingan dalam mekanisme pembiayaan darurat dapat ditingkatkan. Peningkatan kesadaran, pengetahuan, dan kolaborasi di antara para pemangku kepentingan berkontribusi pada kesiapsiagaan, respons, dan pemulihan keuangan yang lebih baik selama keadaan darurat. Selain itu, memastikan alokasi dana yang tepat membantu memaksimalkan dampak pembiayaan darurat dan memastikan bahwa sumber daya digunakan secara efektif.

E. Output 3.1: Kelompok rentan perlu dinilai

Penduduk empat kelurahan di Kota Makassar yang menjadi target area menganggap, individu yang rentan sebagai mereka yang tidak memiliki akses dan seringkali tidak berdaya, seperti kaum miskin kota, orang-orang yang terpinggirkan dengan disabilitas, orang tua tanpa dukungan keluarga, janda miskin, dan orang-orang yang sakit terisolasi atau tidak memiliki keluarga. Pemerintah daerah mendefinisikan kategori kelompok rentan termasuk masyarakat marjinal, lansia, penyandang disabilitas tanpa pendamping, dan mereka yang tidak memiliki akses ke layanan pemerintah. Namun, komunitas LGBTQI+ ini tidak dianggap rentan oleh penduduk setempat karena mereka memiliki komunitas dan kegiatan ekonomi sendiri. Meskipun asimilasi ke dalam masyarakat terbatas, baik masyarakat maupun pemerintah mengakui hak mereka untuk menerima layanan yang sama. Diperlukan upaya tambahan untuk melibatkan mereka dalam kegiatan program CLEAR untuk memastikan

bahwa pemahaman risiko bencana dan upaya antisipatif terhadap program mendapat dukungan dari semua pemangku kepentingan pembangunan di wilayah sasaran.

Mengenai tantangan dan kekhawatiran bagi kelompok rentan dalam konteks manajemen bencana, masyarakat dan pemerintah daerah percaya bahwa individu yang bekerja di luar ruangan dapat menghadapi risiko kesehatan yang lebih besar karena panas atau hujan yang ekstrem. Orang dengan penyakit asma, atau penyakit paru-paru mungkin lebih rentan terhadap polusi udara. Orang dewasa yang lebih tua dengan mobilitas terbatas mungkin berjuang untuk beradaptasi atau merespons kondisi cuaca ekstrem. Selama banjir, individu penyandang cacat dan orang tua mengalami kesulitan dalam proses evakuasi, membutuhkan bantuan dari keluarga dan masyarakat yang dilatih untuk membantu mengevakuasi kelompok rentan.

Dalam hal pemahaman kebutuhan kelompok rentan, masyarakat menekankan pentingnya memberikan pelatihan untuk mempromosikan kepekaan umpan-balik dan pemahaman tentang perbedaan kapasitas dan kebutuhan, terutama bagi kelompok rentan dan penyandang disabilitas. Pemerintah daerah dan masyarakat di kedua kecamatan percaya bahwa dukungan mata pencaharian harus diberikan melalui usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) atau inisiatif serupa. Jika memungkinkan, layanan asuransi pemerintah dapat ditawarkan, terutama bagi masyarakat rentan. Program pelatihan khusus juga harus dilaksanakan untuk membantu kelompok rentan memahami kesiapsiagaan dan mengambil tindakan antisipatif dalam menghadapi bencana.

Memahami kebutuhan kelompok rentan dianggap penting. Masyarakat menekankan perlunya program pelatihan untuk meningkatkan kepekaan dan pemahaman tentang perbedaan kapasitas dan kebutuhan. Selain itu, dukungan mata pencaharian, layanan asuransi pemerintah, dan program pelatihan khusus diidentifikasi sebagai langkah-langkah penting untuk memenuhi kebutuhan kelompok rentan.

Secara keseluruhan, analisis ini menggarisbawahi pentingnya mengenali dan mengatasi kebutuhan dan tantangan spesifik yang dihadapi oleh kelompok rentan dalam konteks bencana. Ini menekankan pentingnya pendekatan inklusif, program pelatihan, dan sistem pendukung untuk memastikan kesejahteraan dan ketahanan individu dan komunitas yang rentan.

Tindakan antisipatif dan aksi dini adalah dua pendekatan yang berbeda dalam respons bencana dalam konteks Sistem Peringatan Dini (EWS).

1. **Tindakan antisipatif** – Tindakan antisipatif melibatkan mengambil langkah-langkah pencegahan untuk mengurangi dampak bencana yang akan datang. Pendekatan ini didasarkan pada peringatan dini berbasis prakiraan, yang memanfaatkan informasi peringatan dini untuk memprediksi kapan dan di mana bencana akan terjadi, memungkinkan pembuat keputusan untuk mengambil tindakan sebelum peristiwa terjadi. Contoh tindakan antisipatif termasuk memposisikan pasokan darurat, mengevakuasi orang-orang dari daerah berisiko tinggi, dan memperkuat infrastruktur di lokasi rentan.
2. **Tindakan awal** – Tindakan awal melibatkan mengambil langkah-langkah untuk mengurangi dampak bencana setelah terjadi tetapi sebelum berkembang sepenuhnya. Pendekatan ini didasarkan pada deteksi dini bencana dan mengambil tindakan segera untuk mengurangi dampaknya. Contoh tindakan awal termasuk operasi pencarian dan penyelamatan, menyediakan pasokan bantuan darurat kepada

masyarakat yang terkena dampak, dan membangun tempat penampungan sementara bagi para pengungsi.

Singkatnya, tindakan antisipatif berfokus pada pencegahan atau pengurangan dampak bencana sebelum terjadi, sedangkan aksi dini berfokus pada menanggapi bencana yang sudah terjadi tetapi masih dalam tahap awal. Kedua pendekatan ini penting dalam manajemen risiko bencana dan dapat digunakan bersama untuk membuat rencana tanggap bencana yang komprehensif.

Berikut adalah beberapa contoh tindakan antisipatif yang dapat dilakukan dalam konteks Sistem Peringatan Dini (EWS) untuk bencana:

- Preposisi persediaan darurat: Tindakan antisipatif dapat melibatkan preposisi persediaan darurat seperti makanan, air, obat-obatan, dan bahan penampungan di daerah berisiko tinggi yang rawan bencana. Pasokan ini dapat dengan cepat dimobilisasi dan didistribusikan ke masyarakat yang terkena dampak jika terjadi bencana.
- Menyebarkan informasi peringatan dini: Tindakan antisipatif dapat melibatkan penyebaran informasi peringatan dini kepada masyarakat berisiko sehingga mereka dapat mengambil tindakan untuk mempersiapkan bencana. Ini dapat dilakukan melalui radio, pesan SMS, dan saluran komunikasi lainnya untuk menjangkau sebanyak mungkin orang.
- Perencanaan kontinjensi: Tindakan antisipatif dapat melibatkan pengembangan rencana kontinjensi untuk berbagai skenario bencana. Rencana ini dapat mengidentifikasi potensi risiko, menetapkan strategi respon, dan mengalokasikan sumber daya terlebih dahulu untuk memastikan upaya respon yang tepat waktu dan efektif.
- Penguatan infrastruktur: Tindakan antisipatif dapat melibatkan penguatan infrastruktur penting seperti jembatan, bangunan, dan pembangkit listrik agar lebih tahan terhadap dampak bencana. Ini dapat dilakukan melalui perkuatan bangunan dengan fitur tahan gempa atau memperkuat pertahanan banjir.
- Kegiatan yang dipicu peringatan dini: Tindakan antisipatif dapat melibatkan kegiatan yang dipicu oleh informasi peringatan dini, seperti latihan evakuasi atau penimbunan persediaan darurat.
- Mekanisme pemicu peringatan dini: Tindakan antisipatif dapat melibatkan pengaturan mekanisme pemicu yang secara otomatis memulai tindakan respon ketika ambang peringatan dini terlampaui. Misalnya, jika Sistem Peringatan Dini Kekeringan menunjukkan bahwa suatu daerah berisiko mengalami kekeringan parah, mekanisme pemicu dapat dibentuk untuk mengaktifkan langkah-langkah seperti distribusi benih dan pupuk atau truk air untuk memastikan tindakan ini dilaksanakan tepat waktu.

Secara keseluruhan, tindakan antisipatif merupakan alat penting dalam manajemen risiko bencana yang dapat membantu masyarakat dan pengambil keputusan mempersiapkan diri untuk bencana sebelum terjadi dan mengurangi dampaknya terhadap populasi rentan. Dengan mengambil tindakan proaktif berdasarkan informasi peringatan dini, dampak bencana dapat dikurangi, dan nyawa dapat diselamatkan. Tindakan antisipatif dapat melengkapi pendekatan manajemen risiko bencana lainnya seperti tindakan dini, pencegahan, dan kesiapsiagaan untuk membuat rencana tanggap bencana yang komprehensif.

Berikut adalah beberapa contoh tindakan dini yang dapat dilakukan dalam konteks Sistem Peringatan Dini (EWS) untuk bencana:

1. Pencarian dan penyelamatan: Jika terjadi gempa bumi, banjir, atau bencana mendadak lainnya, operasi pencarian dan penyelamatan dapat segera dilakukan untuk menemukan dan menyelamatkan individu yang terperangkap atau terluka.
2. Bantuan darurat: Tindakan dini dapat melibatkan penyediaan pasokan bantuan darurat seperti makanan, air, dan tempat tinggal bagi masyarakat yang terkena dampak. Pasokan ini dapat diposisikan sebelumnya di daerah berisiko tinggi untuk memastikan distribusi cepat jika terjadi bencana.
3. Evakuasi: Jika Sistem Peringatan Dini memprediksi bencana yang akan datang, tindakan dini dapat melibatkan evakuasi orang dari daerah berisiko tinggi ke lokasi yang lebih aman. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan sarana transportasi seperti bus dan kapal atau dengan mendirikan tempat penampungan sementara di lokasi yang aman.
4. Diseminasi peringatan dini: Tindakan dini dapat melibatkan penyebaran informasi peringatan dini kepada masyarakat berisiko sehingga mereka dapat mengambil tindakan untuk mempersiapkan bencana. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan radio, pesan SMS, dan saluran komunikasi lainnya untuk menjangkau sebanyak mungkin orang.
5. Penguatan infrastruktur: Untuk mengantisipasi bencana yang akan datang, tindakan dini dapat melibatkan penguatan infrastruktur penting seperti jembatan, bangunan, dan pembangkit listrik agar lebih tahan terhadap dampak bencana.

Secara keseluruhan, tindakan dini merupakan komponen penting dari manajemen risiko bencana yang dapat membantu mengurangi dampak bencana pada populasi rentan. Dengan mengambil tindakan segera pada tahap awal bencana, nyawa dapat diselamatkan, dan masyarakat dapat didukung dalam upaya pemulihan mereka. Tindakan dini dapat melengkapi pendekatan manajemen risiko bencana lainnya seperti tindakan antisipatif, pencegahan, dan kesiapsiagaan untuk membuat rencana tanggap bencana yang komprehensif.

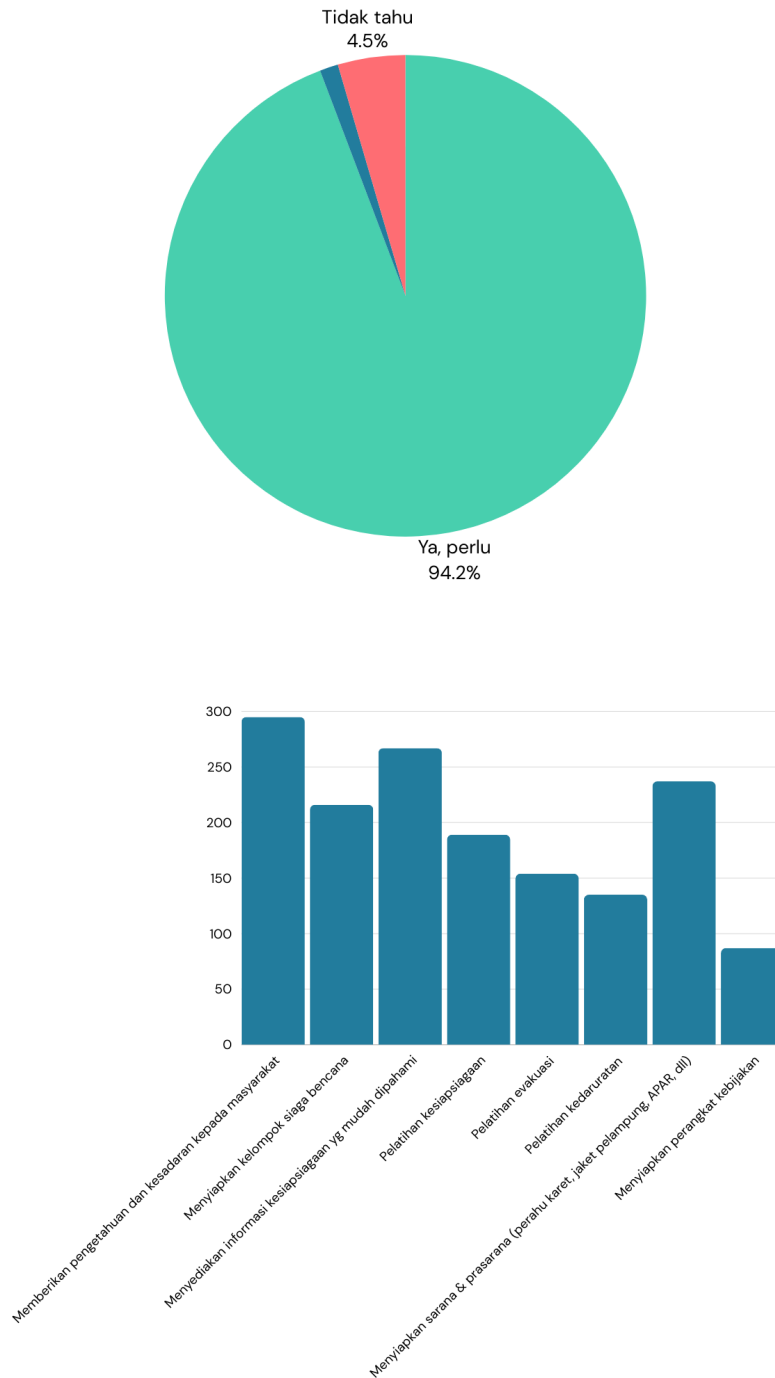
VI. Rekomendasi untuk Intervensi dan Strategi Proyek

Aspirasi dan Kepedulian Responden

Di tingkat masyarakat, baik warga maupun pemangku kepentingan di tingkat lokal, selama Focus Group Discussion (FGD), menyatakan bahwa harapan terbesar mereka untuk program yang akan dilaksanakan oleh INANTA adalah untuk meminimalkan dampak perubahan iklim, khususnya banjir, di lingkungan mereka. Namun, mereka mengakui bahwa untuk mencapai tujuan ini membutuhkan upaya kolaboratif dari berbagai tingkat pemerintahan, termasuk tingkat kota, provinsi, dan nasional. Masyarakat mempersepsikan bahwa faktor utama yang mempengaruhi isu-isu terkait banjir adalah sarana prasarana seperti pengelolaan daerah aliran sungai dan drainase, serta perubahan penggunaan lahan di daerah hulu. Namun, di tingkat masyarakat, mereka masih membutuhkan dukungan untuk meminimalkan dampak banjir terhadap warga, melalui peningkatan kapasitas dan penyediaan fasilitas yang memadai. Menurut hasil survei, 94% responden menyatakan bahwa mereka membutuhkan program untuk memperkuat kesiapsiagaan masyarakat. Penguatan kesiapsiagaan masyarakat dapat dicapai melalui kegiatan yang meningkatkan pengetahuan dan kesadaran, memberikan informasi kesiapsiagaan yang mudah dipahami, membangun fasilitas tanggap darurat, membentuk kelompok tanggap bencana, melakukan pelatihan kesiapsiagaan, dan mengadvokasi kebijakan yang lebih baik.

Masyarakat dan pemangku kepentingan menyadari perlunya upaya bersama dan kolaborasi di antara berbagai tingkat pemerintahan untuk mengurangi dampak perubahan iklim, khususnya banjir. Mereka mengidentifikasi fasilitas infrastruktur, seperti pengelolaan daerah aliran sungai dan drainase, serta perubahan penggunaan lahan, sebagai faktor kunci yang mempengaruhi masalah terkait banjir. Namun, mereka juga mengakui bahwa dukungan tingkat masyarakat diperlukan untuk secara efektif meminimalkan dampak banjir pada penduduk. Dukungan ini melibatkan langkah-langkah pengembangan kapasitas dan penyediaan fasilitas yang memadai. Hasil survei mengungkapkan permintaan yang kuat untuk program-program yang memperkuat kesiapsiagaan masyarakat, menunjukkan pengakuan masyarakat akan pentingnya kesiapsiagaan menghadapi bencana. Kesiapsiagaan tersebut dapat dicapai melalui berbagai kegiatan yang berfokus pada peningkatan pengetahuan, kesadaran, dan aksesibilitas informasi kesiapsiagaan, serta membangun infrastruktur tanggap darurat, membentuk kelompok tanggap bencana, melakukan program pelatihan, dan mengadvokasi kebijakan yang lebih baik. Informasi tersebut menggarisbawahi pentingnya keterlibatan masyarakat, pengembangan kapasitas, dan upaya terkoordinasi antara berbagai pemangku kepentingan untuk mengatasi dampak perubahan iklim dan meningkatkan ketahanan masyarakat.

Gambar 19 Aspirasi dan kekhawatiran responden



Upaya untuk mendukung partisipasi dari kelompok rentan sehingga suara mereka dapat didengar adalah strategi penting dalam program ini. Masyarakat di empat kelurahan dan dinas terkait menganggap keterlibatan langsung

masyarakat umum dan elemen pemerintah di tingkat tapak sebagai strategi yang sangat baik. Hal ini sama pentingnya dengan upaya pelibatan kelompok rentan dalam setiap kegiatan di kelurahan, terutama untuk mengantisipasi bencana. Disampaikan pula bahwa perlu dipertimbangkan pengembangan kegiatan proyek yang dapat secara aktif melibatkan kelompok rentan dalam upaya kesiapsiagaan bencana, seperti evakuasi dan kegiatan di tempat pengungsian dan dapur umum. Ini termasuk dukungan pendanaan risiko yang fleksibel. Untuk disabilitas tertentu, seperti tuli dan bisu, mereka membutuhkan bantuan penerjemah bahasa isyarat sehingga mereka dapat memahami dan orang lain dapat memahami apa yang ingin mereka sampaikan, tempat pengungsian dan dapur termasuk dukungan pendanaan risiko yang fleksibel.

Rekomendasi Umum

INANTA dan CWS Indonesia sedang mengembangkan program Aksi Antisipatif Berbasis Masyarakat, atau CLEAR, program tiga tahun yang menargetkan empat kelurahan di dua kecamatan di Kota Makassar. Tujuan utama dari program ini adalah untuk memperkuat ketahanan warga Kota Makassar dalam menghadapi dampak perubahan iklim. Program ini bertujuan untuk mencapai tiga perubahan utama, yaitu:

- (1) Pengetahuan, pemahaman, motivasi, dan kemampuan anggota masyarakat untuk meningkatkan kapasitas penilaian terhadap kerawanan iklim dan bencana serta bertindak secara mandiri.
- (2) Proyeksi dampak bencana dapat dimitigasi secara proaktif melalui keberhasilan pelaksanaan aksi antisipasi dan penguatan sistem peringatan dini (early warning system/EWS), dan
- (3) Meningkatkan akses masyarakat terhadap mata pencaharian alternatif dalam mengurangi dampak bencana dan pemicu pengungsian lainnya.

Berdasarkan analisis data dan informasi yang telah dilakukan, seluruh kelurahan sasaran merupakan wilayah yang rawan ancaman hidrometeorologi seperti banjir, kekeringan dan angin kencang. Meskipun demikian, pengetahuan dan pemahaman masyarakat masih perlu ditingkatkan, terutama mengenai isu-isu perubahan iklim, PRB dan tindakan antisipasi dalam menghadapi bencana. Masyarakat dari empat kelurahan telah merasakan dampak perubahan iklim, seperti perubahan suhu/kekeringan jangka panjang, banjir, polusi udara dan cuaca ekstrem. Diharapkan pemerintah kelurahan dan instansi pemerintah terkait dapat mengalokasikan anggaran untuk mendukung agenda tindakan antisipatif/aksi dini selama tiga tahun ke depan. Penilaian iklim, kerentanan dan kapasitas masyarakat yang tepat harus menjadi dasar rencana aksi bagi masyarakat dan pemerintah kelurahan, kecamatan hingga Kota Makassar.

Ke depan, proyek CLEAR diharapkan akan berkelanjutan setelah tiga tahun implementasi. Di tingkat kelurahan, ditemukan bahwa pengetahuan dan pemahaman tentang bencana, adaptasi perubahan iklim dan tindakan dini terhadap bencana sangat diperlukan; namun, di tingkat pemerintah kota, ada program nasional yang dapat mendukung kegiatan program CLEAR. Hal ini perlu ditindaklanjuti oleh masyarakat sasaran dengan membentuk Forum PRB atau Kelompok Kesiapsiagaan Bencana, yang akan menjadi aktor dalam upaya kesiapsiagaan dan mengembangkan tindakan antisipatif terhadap bencana. Prioritas pembangunan daerah ke depan akan menjadi pintu masuk pengintegrasian PRB, API dan kegiatan aksi antisipatif. Oleh karena itu, penting untuk mendukung penyusunan Rencana Aksi Penanggulangan Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim dalam rencana kontinjensi. Ini termasuk mendukung Rencana Penanggulangan Bencana dan Rencana Kontinjensi Pemerintah Kota. Semua

perencanaan ini diperlukan untuk mengembangkan serangkaian kegiatan aksi awal yang inklusif, ramah lingkungan, efektif, dan lebih hemat biaya.

Untuk mengukur capaian dan hasil yang ditargetkan dalam program CLEAR, dilakukan studi baseline untuk mengetahui situasi awal pelaksanaan program. Berdasarkan temuan dan pembahasan, berikut ini adalah gambaran singkat dari berbagai masalah awal program berdasarkan kerangka program:

Tabel 8 Masalah awal berdasarkan kerangka program

Kerangka Logis	Target program di tahun-3	Hasil studi baseline
<p>Tujuan: Memperkuat ketahanan warga Kota Makassar dalam menghadapi dampak perubahan iklim</p>		
<p>Hasil 1:</p> <p>1) Pengetahuan, pemahaman, motivasi, dan kemampuan anggota masyarakat untuk meningkatkan kapasitas penilaian terhadap kerawanan iklim dan bencana serta bertindak secara independen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pendekatan adaptasi perubahan iklim (CCA) berbasis masyarakat yang terintegrasi diterapkan ● Rencana Pengelolaan Risiko Bencana Kecamatan dan Rencana Kontinjensi dilaksanakan 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tidak ada pendekatan berbasis masyarakat yang terintegrasi dengan upaya adaptasi perubahan iklim. ● Belum ada pengetahuan yang memadai, dan belum ada dokumen kebijakan mengenai rencana penanggulangan risiko bencana dan rencana kontinjensi atau aksi antisipasi di tingkat kecamatan. ● Tidak ada kelompok masyarakat yang konsisten melakukan kegiatan ekonomi cerdas iklim karena keterbatasan pengetahuan dan keterampilan terkait perubahan iklim

<p>Hasil 2 (2) Dampak bencana yang diproyeksikan dapat dimitigasi secara proaktif melalui keberhasilan pelaksanaan aksi antisipatif dan penguatan sistem peringatan dini (early warning system/EWS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tindakan antisipatif melalui proses pembiayaan dilaksanakan • Implementasi sistem informasi, peramalan dan peringatan dini risiko bencana berbasis masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada perencanaan tindakan antisipatif atau awal. Juga tidak ada rencana pembiayaan yang fleksibel di tingkat kecamatan. Tidak ada Forum PRB atau kelompok kesiapsiagaan bencana yang akan menjadi aktor dalam mengembangkan CCA, PRB dan Upaya Aksi Antisipatif. • Telah ada upaya untuk mensosialisasikan EWS melalui WA Group dari pemerintah kota ke kecamatan, termasuk kepada masyarakat yang memiliki akses. Namun, tidak semua orang dapat mengakses informasi EWS, dan tidak semua dapat memahaminya.
<p>Hasil 3: Meningkatkan akses masyarakat terhadap mata pencaharian alternatif dalam mengurangi dampak bencana dan pemicu pengungsian lainnya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ketahanan iklim - Mata pencaharian alternatif diterapkan dan ditinjau 	<ul style="list-style-type: none"> • Telah ada kegiatan CVCA dan studi awal dari program CLEAR. Namun, studi ini belum membahas secara mendalam tentang mata pencaharian alternatif masyarakat, termasuk strategi pembangunan di masa depan.

Temuan dan diskusi tersebut menghasilkan rumusan beberapa rekomendasi untuk program CLEAR, antara lain:

1. **Mengembangkan agenda API/PRB yang komprehensif dan inklusif serta upaya aksi antisipatif**, termasuk menyiapkan rencana aksi masyarakat yang mencakup pembiayaan risiko dan sistem peringatan dini yang menargetkan bahaya banjir dan kekeringan. Hasil studi menunjukkan bahwa banjir dan kekeringan adalah bahaya utama yang paling mengkhawatirkan orang karena berdampak signifikan terhadap kehidupan mereka. Keterlibatan aktif individu dan kelompok masyarakat, termasuk kaum muda di tingkat kelurahan, dalam berbagai kegiatan aksi antisipatif akan semakin memperkenalkan isu ini kepada seluruh masyarakat dan

generasi muda, serta mendorong gerakan pemuda di tingkat kelurahan untuk berkontribusi dalam upaya API dan PRB melalui tindakan antisipatif dan aksi dini.

2. **Pengembangan pola tindakan antisipatif dan aksi dini untuk setiap kelompok masyarakat**, seperti anak-anak, remaja, perempuan, kelompok rentan dan kelompok masyarakat lainnya, perlu diidentifikasi bersama sehingga ada rasa memiliki dalam aksi dini dan kegiatan kesiapsiagaan bencana di empat kelurahan dan berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan, inklusif, ramah lingkungan dan berkelanjutan.
3. **Mengidentifikasi dan menyeleksi media untuk diseminasi informasi terkait sistem peringatan dini** isu perubahan iklim dan bencana oleh target penerima serta hasil yang ingin dicapai. Menggunakan media sosial bisa menjadi salah satu cara untuk menjangkau anak-anak atau remaja. Namun, perlu juga untuk memastikan bahwa kelompok rentan, kelompok disabilitas dan LGBTQI+, dan kelompok marjinal lainnya dapat mengakses informasi yang relevan. Informasi tersebut harus mudah dipahami, menggabungkan informasi teknis/ilmiah dan pengetahuan lokal.
4. **Mengidentifikasi dan memilih media untuk mekanisme umpan balik** melalui mekanisme penanganan keluhan dan umpan balik (*Handling Complaints and Feedback Mechanism*) juga harus dikembangkan sehingga publik dapat mengajukan pertanyaan tentang program CLEAR, termasuk akuntabilitasnya.
5. **Pelaksanaan simulasi bencana perlu didasarkan pada kajian risiko dan mitigasi** yang disusun dan disepakati bersama antara masyarakat dan pemerintah kelurahan/Kecamatan. Hal ini untuk memastikan bahwa semua peserta yang terlibat terutama anak-anak, ibu hamil, ibu menyusui, lansia dan kelompok penyandang disabilitas, dapat terlindungi selama kegiatan simulasi.
6. **Mengembangkan sistem Monitoring, Evaluasi dan Pembelajaran (MEAL)** harus didasarkan pada prinsip-prinsip pemrograman berbasis bukti dan Manajemen Berbasis Hasil. Fokus pengukuran tidak hanya pada jumlah orang yang mengikuti kegiatan pelatihan atau penjangkauan tetapi juga pada perubahan pengetahuan/keterampilan yang terjadi akibat mengikuti kegiatan pelatihan, termasuk pengintegrasian isu gender, disabilitas, dan inklusi sosial (GEDSI) dalam pelaksanaannya.
7. **Berbagai kegiatan yang dikembangkan di tingkat kelurahan**, terutama dalam kegiatan pembentukan Forum PRB/Kelompok Siaga Bencana, CVCA dan penyusunan rencana aksi/rencana pembiayaan risiko di tingkat kelurahan, perlu melibatkan FPRB tingkat Kota bahkan Provinsi, Dinas Sosial, BPBD, Dinas Lingkungan Hidup dan PMD Departemen. Hal ini memastikan bahwa berbagai program sektoral yang dimiliki oleh beberapa instansi terkait dapat diintegrasikan melalui kerangka program CLEAR. Hal ini juga merupakan bagian dari strategi *branding awareness* program CLEAR sebagai model kerja yang terintegrasi dan inklusif berbasis dan dipimpin oleh masyarakat.

VII. Kesimpulan

1. Kapasitas pemangku kepentingan untuk penanggulangan dan pengurangan bencana masih terbatas, terutama di kalangan penduduk rentan dan miskin di daerah kumuh. Kelompok-kelompok ini menghadapi peningkatan risiko karena kapasitas ekonomi yang rendah, tingkat pendidikan, dan pengetahuan yang terbatas tentang pengambilan keputusan dan kesiapan berbasis risiko. Kelompok rentan, termasuk perempuan, anak-anak, penyandang disabilitas, dan individu LGBTQ+, sering dikecualikan dari diskusi dan proses pembuatan kebijakan terkait dengan isu-isu ini. Terlepas dari tantangan ini, inisiatif ini menunjukkan dedikasi Pemerintah Kota Makassar untuk meningkatkan kemampuan manajemen dan pengurangan bencana dalam menanggapi risiko perubahan iklim. Untuk mengatasi masalah ini lebih lanjut, diusulkan sebuah proyek yang bertujuan untuk melibatkan masyarakat miskin dan rentan dalam memahami bahaya, memperkuat sistem peringatan dini, dan menerapkan tindakan adaptasi perubahan iklim untuk membangun ketahanan dan mengurangi dampak bencana.
2. Makassar, sebuah kota di Indonesia, memiliki ekosistem perkotaan yang beragam yang terdiri dari pulau, hutan bakau, dataran lumpur, dan terumbu karang. Kota ini rentan terhadap bahaya perubahan iklim seperti banjir, gelombang badai, dan intrusi air laut. Untuk mengatasi risiko ini, pemerintah telah menerapkan inisiatif penanggulangan bencana dan mengalokasikan anggaran untuk pengurangan bencana. Makassar perlu menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dengan perlindungan lingkungan, meningkatkan kesiapsiagaan bencana, dan mengatasi tantangan pengelolaan air untuk memastikan pembangunan berkelanjutan.
3. Di Makassar, khususnya di Kecamatan Biringkanaya dan Manggala terkena dampak banjir berulang. Banjir telah menyebabkan kerugian material, mengganggu aktivitas masyarakat, menyebabkan degradasi lingkungan, meningkatkan kerentanan terhadap kejadian banjir di masa depan, dan memiliki dampak ekonomi negatif. Banjir, terutama disebabkan oleh curah hujan lebat dan kondisi cuaca ekstrem. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan langkah-langkah komprehensif, termasuk sistem drainase yang lebih baik, urbanisasi yang terkendali, dan relokasi bangunan tempat tinggal dari daerah rawan banjir. Pemerintah Kota Makassar telah menerapkan kebijakan dan inisiatif untuk meningkatkan ketahanan iklim, seperti sistem peringatan dini, infrastruktur pengendalian banjir, dan langkah-langkah pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat.
4. Temuan ini menyoroti implikasi kehidupan nyata dari perubahan iklim pada komunitas yang diamati dan menggarisbawahi pentingnya mengembangkan strategi adaptasi dan mitigasi yang tepat untuk mengatasi masalah ini.
5. Analisis ini menyoroti partisipasi aktif perempuan dan berbagai kelompok masyarakat dalam membangun inisiatif, menekankan perlunya inklusivitas, pemberdayaan, dan pengakuan atas kontribusi mereka untuk mendorong ketahanan dan kohesi sosial.
6. Meningkatkan penyebaran dan aksesibilitas informasi peringatan dini sangat penting, dan komunikasi lisan, media sosial, aplikasi perpesanan, dan televisi diidentifikasi sebagai saluran di mana responden menerima informasi peringatan dini. Memperkuat sistem peringatan dini berbasis masyarakat dan meningkatkan

jaringan komunikasi sangat penting untuk kesiapsiagaan dan respons yang efektif terhadap bahaya hidrometeorologi.

7. Prakarsa kesiapsiagaan tingkat masyarakat berkontribusi pada ketahanan dan respons yang efektif. Mempromosikan partisipasi masyarakat, memperkuat pemangku kepentingan lokal, dan membina kolaborasi dengan pihak berwenang dan pemangku kepentingan lainnya menjadi sangat penting untuk meningkatkan strategi kesiapsiagaan banjir.
8. Perlunya dilakukan upaya untuk memastikan bantuan yang menjangkau semua penduduk yang terkena dampak dan dukungan komprehensif disediakan untuk memulihkan mata pencaharian. Berbagai sumber memberikan bantuan pemulihan ekonomi, disesuaikan dengan kebutuhan spesifik seperti modal usaha, peralatan, pelatihan, dan tempat. Namun, klarifikasi dan pemahaman lebih lanjut tentang bantuan yang diberikan dalam berbagai bentuk diperlukan. Dokumentasi dan komunikasi harus ditingkatkan untuk memastikan transparansi dan pemahaman di antara para pemangku kepentingan.
9. Kurangnya mekanisme pemantauan untuk bantuan yang diberikan selama fase tanggap darurat dan pemulihan adalah kesenjangan yang signifikan. Pemantauan sangat penting untuk memastikan akuntabilitas dan efektivitas dalam distribusi bantuan. Ini membantu melacak pemanfaatan bantuan, mengidentifikasi kesenjangan, dan mengevaluasi dampaknya. Membangun sistem pemantauan yang kuat dengan pedoman yang jelas, pelaporan rutin, dan langkah-langkah akuntabilitas diperlukan. Pemantauan aktif memungkinkan pihak berwenang untuk mengatasi masalah, meningkatkan proses bantuan, dan membangun kepercayaan di antara penerima manfaat dan masyarakat. Menerapkan mekanisme pemantauan yang efektif sangat penting untuk pemberian bantuan yang transparan, akuntabel, dan berdampak selama respon dan pemulihan bencana.
10. Analisis ini menyoroti kesenjangan dan kebutuhan dalam kerangka manajemen risiko bencana berdasarkan kerangka logis proyek. Kebutuhan dapat dikategorikan ke dalam bidang-bidang seperti sumber daya keuangan, keahlian teknis, pelatihan, dukungan kebijakan, keterlibatan pemangku kepentingan, dan partisipasi masyarakat. Kesenjangan yang diidentifikasi termasuk kurangnya keterlibatan masyarakat dalam menilai kerentanan dan mengevaluasi strategi saat ini, program terbatas yang berfokus pada kesadaran perubahan iklim, dan pemahaman anggota masyarakat yang terbatas tentang korelasi antara perubahan iklim dan banjir/kekeringan. Namun, anggota masyarakat menyatakan kesediaan untuk berkontribusi dan mengakui pentingnya tindakan kolektif dan dukungan eksternal. Untuk mengatasi kesenjangan dan kebutuhan ini, penting untuk melibatkan anggota masyarakat dalam penilaian dan proses pengambilan keputusan, menyediakan program yang ditargetkan dan informasi yang dapat diandalkan, mengatasi kesenjangan sosial ekonomi, dan mendorong kemitraan dan kolaborasi di antara para pemangku kepentingan. Dengan menangani bidang-bidang ini, proyek ini dapat meningkatkan ketahanan masyarakat dan mempromosikan manajemen risiko iklim dan bencana yang efektif.
11. Untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana berbasis masyarakat, diperlukan inisiatif kolektif di luar mitigasi banjir, termasuk sistem peringatan dini, pelatihan, dan mekanisme koordinasi. Memperkuat kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat serta mengintegrasikannya dengan program yang ada, mendorong kolaborasi, mengatasi kesenjangan, dan memberikan dukungan untuk meningkatkan kapasitas dan keterlibatan masyarakat.

12. Masyarakat dapat meningkatkan ketahanan mereka terhadap bencana dengan secara aktif melibatkan anggota masyarakat, meningkatkan arus informasi, dan memastikan bahwa pesan peringatan dini menjangkau semua individu. Memberdayakan masyarakat untuk mengambil langkah-langkah proaktif, membuat keputusan berdasarkan informasi, dan merespons secara efektif untuk meminimalkan dampak potensi bencana.
13. Pemahaman masyarakat dan keterlibatan pemangku kepentingan dalam mekanisme pembiayaan darurat dapat ditingkatkan. Peningkatan kesadaran, pengetahuan, dan kolaborasi di antara para pemangku kepentingan berkontribusi pada kesiapsiagaan, respon, dan pemulihan keuangan yang lebih baik selama keadaan darurat. Selain itu, memastikan alokasi dana yang tepat membantu memaksimalkan dampak pembiayaan darurat dan memastikan bahwa sumber daya digunakan secara efektif.
14. Penting untuk mengenali dan mengatasi kebutuhan dan tantangan spesifik yang dihadapi oleh kelompok rentan dalam konteks bencana. Pendekatan inklusif, program pelatihan, dan sistem pendukung sangat penting untuk memastikan kesejahteraan dan ketahanan individu dan komunitas yang rentan.
15. Upaya untuk mendukung partisipasi kelompok rentan dan memastikan suara mereka didengar dianggap penting dalam program ini. Masyarakat di empat kelurahan dan pemerintah kota memandang keterlibatan aktif masyarakat umum dan entitas pemerintah dalam masyarakat sebagai strategi yang efektif. Sama pentingnya untuk melibatkan kelompok rentan dalam semua program kelurahan, terutama dalam langkah-langkah kesiapsiagaan bencana. Berikut adalah beberapa cara spesifik yang dapat dicapai:

Mengidentifikasi Kelompok Rentan

- **Melakukan penilaian kerentanan yang partisipatif.** Bekerja dengan masyarakat untuk mengidentifikasi kelompok-kelompok tertentu yang lebih rentan terhadap bencana karena faktor-faktor seperti usia, disabilitas, status sosial ekonomi, jenis kelamin, atau etnis.
- **Konsultasikan dengan organisasi lokal.** Berkolaborasi dengan LSM, organisasi berbasis masyarakat, dan kelompok lain yang bekerja dengan populasi rentan untuk memahami kebutuhan dan tantangan unik mereka.

Strategi untuk Inklusi

- **Gunakan beberapa saluran komunikasi.** Gunakan berbagai metode komunikasi di luar pertemuan resmi, seperti radio komunitas, peringatan SMS, dan penjangkauan dari pintu ke pintu, untuk menjangkau mereka yang mungkin tidak mudah mengakses saluran tradisional.
- **Pengaturan pertemuan yang dapat mudah diakses.** Pastikan tempat pertemuan dapat diakses secara fisik dan memberikan bantuan transportasi jika diperlukan. Menawarkan layanan terjemahan dan interpretasi untuk individu penyandang cacat atau hambatan bahasa.
- **Gunakan bahasa inklusif.** Gunakan bahasa yang jelas dan ringkas yang mudah dimengerti oleh semua orang, hindari jargon teknis atau akronim.
- **Gunakan metode partisipatif.** Memanfaatkan pendekatan yang partisipatif seperti diskusi kelompok terfokus, pemetaan masyarakat, dan latihan bermain peran untuk mendorong partisipasi aktif dari semua anggota masyarakat.

- **Memberdayakan kelompok rentan.** Memberikan kesempatan pelatihan dan pengembangan kapasitas untuk membantu kelompok rentan mengadvokasi kebutuhan mereka dan berpartisipasi secara bermakna dalam proses pengambilan keputusan.

VIII. Lampiran

A. Desain dan Analisis Pengumpulan Data

Hasil	Obyektif	Desain Studi	Pengumpulan Data	Analisis Data	Rekomendasi
Hasil 1. Pengetahuan, pemahaman, motivasi, dan kemampuan anggota masyarakat untuk menilai kerentanan iklim / bencana dan untuk bertindak atas nama mereka, ditingkatkan					
Output 1.1: Anggota masyarakat terlibat dalam menilai kerentanan iklim dan bencana serta strategi saat ini.	menilai tingkat keterlibatan masyarakat saat ini dalam menilai kerentanan iklim dan bencana dan mengevaluasi strategi yang ada	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan kajian pustaka untuk memahami pengetahuan dan penelitian yang ada tentang keterlibatan masyarakat dalam menilai kerentanan iklim dan bencana. Mengembangkan kerangka kerja untuk menilai keterlibatan masyarakat, termasuk indikator dan metode pengumpulan data. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan survei atau wawancara dengan anggota masyarakat untuk mengukur pengetahuan, pemahaman, dan motivasi mereka mengenai kerentanan iklim dan bencana. Menilai keterlibatan anggota masyarakat dalam strategi yang ada seperti penilaian risiko partisipatif, sistem peringatan dini, dan rencana kesiapsiagaan bencana. Mengumpulkan data kualitatif melalui diskusi kelompok terfokus atau lokakarya komunitas untuk mengumpulkan wawasan tentang persepsi, kebutuhan, dan tantangan masyarakat terkait dengan kerentanan iklim dan bencana. 	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis data survei dan wawancara untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan, pemahaman, dan motivasi anggota masyarakat dalam menilai kerentanan. Menilai tingkat keterlibatan masyarakat dalam strategi saat ini, mengidentifikasi kekuatan dan area untuk perbaikan. Menganalisis data kualitatif untuk mengidentifikasi tema umum, hambatan, dan peluang untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat. 	<ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan temuan studi, berikan rekomendasi untuk meningkatkan penilaian berbasis masyarakat terhadap kerentanan iklim dan bencana. Mengidentifikasi strategi untuk meningkatkan pemahaman, motivasi, dan kapasitas masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam penilaian kerentanan. Mengusulkan pendekatan untuk memperkuat keterlibatan masyarakat dalam mengembangkan dan melaksanakan rencana kesiapsiagaan bencana.
Output 1.2: Kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat ditetapkan.	menilai keadaan kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat saat ini dan mengidentifikasi area untuk perbaikan	<ul style="list-style-type: none"> Tinjau literatur dan dokumentasi yang ada tentang pendekatan kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat. Mengembangkan kerangka kerja untuk menilai tingkat kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat, termasuk indikator utama dan metode pengumpulan data. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan survei atau wawancara dengan anggota masyarakat untuk menilai pengetahuan, pemahaman, dan keterlibatan mereka dalam kegiatan kesiapsiagaan bencana. Mengevaluasi rencana dan inisiatif kesiapsiagaan bencana yang ada yang dilaksanakan oleh masyarakat. Kumpulkan data tentang ketersediaan dan aksesibilitas sumber daya, seperti 	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis data survei dan wawancara untuk menentukan tingkat kesiapsiagaan bencana berbasis masyarakat saat ini. Mengevaluasi efektivitas rencana dan inisiatif yang ada dalam mempromosikan ketahanan masyarakat dan kemampuan respons. Menilai kesenjangan dan tantangan yang menghambat upaya kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat. 	<ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan temuan studi, berikan rekomendasi untuk memperkuat kesiapsiagaan bencana berbasis masyarakat. Identifikasi area di mana kapasitas masyarakat dapat ditingkatkan, seperti program pelatihan dan kampanye kesadaran. Mengusulkan strategi untuk meningkatkan aksesibilitas dan ketersediaan sumber daya yang diperlukan untuk tanggap bencana yang efektif

			persediaan darurat, sistem peringatan dini, dan rencana evakuasi.		di tingkat masyarakat.
Output 2.1: Informasi Risiko Bahaya Berbasis Masyarakat, Prakiraan, dan Sistem Peringatan Dini dikembangkan.	menilai status terkini dari informasi risiko bahaya, sistem peramalan, dan mekanisme peringatan dini dalam masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> Tinjau literatur, laporan, dan dokumentasi yang ada tentang informasi risiko bahaya, sistem peramalan, dan mekanisme peringatan dini. Mengidentifikasi praktik terbaik dan kerangka kerja untuk sistem berbasis masyarakat dalam informasi risiko bahaya, peramalan, dan peringatan dini. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan wawancara atau lokakarya dengan pemangku kepentingan terkait, termasuk anggota masyarakat, otoritas lokal, lembaga meteorologi, dan organisasi manajemen bencana. Menilai ketersediaan dan aksesibilitas informasi risiko bahaya dan data prakiraan dalam masyarakat. Mengevaluasi sistem peringatan dini yang ada, termasuk saluran komunikasi, metode diseminasi, dan protokol respons masyarakat. 	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis data yang dikumpulkan untuk menilai tingkat informasi risiko bahaya saat ini, sistem peramalan, dan mekanisme peringatan dini. Identifikasi kesenjangan, tantangan, dan keterbatasan dalam sistem yang ada. Mengevaluasi efektivitas saluran komunikasi dan metode diseminasi dalam menjangkau dan menginformasikan kepada masyarakat. 	<ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan temuan studi, memberikan rekomendasi untuk mengembangkan informasi risiko bahaya berbasis masyarakat, peramalan, dan sistem peringatan dini. Mengidentifikasi strategi untuk meningkatkan aksesibilitas dan akurasi informasi risiko bahaya. Mengusulkan metode untuk meningkatkan partisipasi dan kepemilikan masyarakat dalam sistem, termasuk pelatihan masyarakat dan program kesadaran.
Hasil 2. Dampak bencana yang diproyeksikan dapat dimitigasi secara proaktif melalui keberhasilan implementasi tindakan antisipatif dan kekuatan sistem peringatan dini					
Output 2.2: Proses dan rencana pembiayaan darurat yang diinformasikan kepada masyarakat dan pemangku kepentingan.	menilai pemahaman dan kesadaran saat ini tentang proses dan rencana pembiayaan darurat di antara masyarakat dan pemangku kepentingan terkait	<ul style="list-style-type: none"> Tinjau dokumentasi, kebijakan, dan pedoman yang ada terkait dengan proses dan rencana pembiayaan darurat. Mengidentifikasi pemangku kepentingan utama yang terlibat dalam pembiayaan darurat, termasuk lembaga pemerintah, LSM, lembaga keuangan, dan perwakilan masyarakat. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan survei, wawancara, atau diskusi kelompok terfokus dengan anggota masyarakat dan pemangku kepentingan untuk menilai pengetahuan dan pemahaman mereka tentang proses dan rencana pembiayaan darurat. Mengevaluasi tingkat kesadaran mengenai mekanisme pembiayaan darurat yang tersedia, kriteria kelayakan, dan prosedur aplikasi. Identifikasi mekanisme atau inisiatif penanggulangan keuangan berbasis masyarakat yang ada. 	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis data yang dikumpulkan untuk menilai pemahaman dan kesadaran saat ini tentang proses dan rencana pembiayaan darurat. Mengidentifikasi kesenjangan dan kesalahpahaman dalam pengetahuan masyarakat dan keterlibatan pemangku kepentingan. Mengevaluasi efektivitas strategi komunikasi dan diseminasi saat ini dalam menginformasikan kepada masyarakat tentang opsi pembiayaan darurat. 	<ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan temuan studi, memberikan rekomendasi untuk meningkatkan pemahaman masyarakat dan keterlibatan pemangku kepentingan dalam mekanisme pembiayaan darurat. Kembangkan materi pendidikan dan kampanye kesadaran untuk menginformasikan masyarakat tentang opsi pembiayaan darurat yang tersedia. Mengusulkan strategi untuk meningkatkan koordinasi dan kolaborasi di antara para pemangku kepentingan untuk merampingkan proses pembiayaan darurat.
Hasil 3. Peningkatan akses masyarakat terhadap mata pencaharian alternatif untuk mengurangi dampak bencana dan penggerak pengungsian lainnya					

<p>Output 3.1: Kelompok rentan perlu dinilai.</p>	<p>menilai kebutuhan kelompok rentan dalam masyarakat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan tinjauan literatur untuk memahami penelitian dan pengetahuan yang ada tentang kelompok rentan dan kebutuhan spesifik mereka. • Mengembangkan kerangka kerja untuk menilai kebutuhan kelompok rentan, termasuk indikator dan metode pengumpulan data. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi dan mendefinisikan kelompok rentan dalam masyarakat, seperti anak-anak, orang tua, penyandang disabilitas, perempuan, etnis minoritas, atau rumah tangga berpenghasilan rendah. • Melakukan survei, wawancara, atau diskusi kelompok terfokus dengan perwakilan dari masing-masing kelompok rentan untuk mengumpulkan informasi tentang kebutuhan, tantangan, dan kekhawatiran mereka. • Terlibat dengan organisasi masyarakat, LSM, dan otoritas lokal yang bekerja dengan kelompok rentan untuk mengumpulkan wawasan dan data tambahan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis data yang dikumpulkan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan tantangan spesifik yang dihadapi setiap kelompok rentan. • Identifikasi tema, pola, dan kesenjangan umum dalam data untuk memahami kebutuhan menyeluruh kelompok rentan secara keseluruhan. • Pertimbangkan faktor titik temu, seperti jenis kelamin, usia, disabilitas, atau status sosial ekonomi, untuk menangkap beragam kebutuhan dalam setiap kelompok rentan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan temuan studi, memberikan rekomendasi untuk mengatasi kebutuhan kelompok rentan yang teridentifikasi. • Mengembangkan intervensi yang ditargetkan dan mekanisme dukungan untuk mengatasi tantangan spesifik yang dihadapi oleh masing-masing kelompok rentan. • Mengusulkan strategi untuk meningkatkan inklusivitas, aksesibilitas, dan partisipasi kelompok rentan dalam program dan inisiatif masyarakat.
--	---	---	--	--	---

B. Studi Literatur

Desk review dokumen dan sumber daya utama untuk dipertimbangkan:

Kerangka kerja dan konteks keseluruhan:

- Laporan dan dokumentasi tentang komunitas target: Ini dapat mencakup penilaian komunitas, profil kerentanan, rencana pengurangan risiko bencana, dan data sosial ekonomi.
- Kebijakan dan rencana nasional dan regional terkait adaptasi perubahan iklim, pengurangan risiko bencana, dan keterlibatan masyarakat.
- Artikel penelitian dan studi tentang pendekatan partisipatif berbasis masyarakat dalam manajemen risiko bencana, adaptasi perubahan iklim, dan kesiapsiagaan darurat.
- Literatur metodologis tentang melakukan penilaian kerentanan, survei masyarakat, dan lokakarya partisipatif.

Output dan aktivitas spesifik:

Output 1.1: Keterlibatan masyarakat dalam menilai kerentanan iklim dan bencana dan mengevaluasi strategi yang ada

- Penelitian tentang metodologi untuk penilaian kerentanan berbasis masyarakat, termasuk penilaian risiko partisipatif dan integrasi pengetahuan lokal
- Studi tentang efektivitas berbagai strategi untuk melibatkan masyarakat dalam perencanaan dan implementasi pengurangan risiko bencana
- Literatur tentang tantangan dan peluang untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan keputusan terkait perubahan iklim dan kesiapsiagaan bencana

Output 1.2: Kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat

- Artikel dan laporan tentang contoh sukses inisiatif kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat di seluruh dunia.
- Penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan masyarakat dan kapasitas untuk menanggapi bencana.
- Literatur tentang praktik terbaik untuk mengembangkan dan menerapkan sistem peringatan dini berbasis masyarakat, rencana evakuasi, dan program pelatihan kesiapsiagaan bencana.

Output 2.1: Informasi Risiko Bahaya Berbasis Masyarakat, Prakiraan, dan Sistem Peringatan Dini

- Penelitian tentang sistem peringatan dini berbasis masyarakat, termasuk praktik terbaik untuk penyebaran informasi, saluran komunikasi, dan protokol respons masyarakat.

- Studi tentang peran pengetahuan tradisional dan sistem informasi lokal dalam pengurangan risiko bencana.
- Literatur tentang penggunaan teknologi dan inovasi dalam mendukung sistem peringatan dini berbasis masyarakat dan meningkatkan aksesibilitas informasi.

Output 2.2: Proses dan rencana pembiayaan darurat yang diinformasikan kepada masyarakat dan pemangku kepentingan

- Penelitian tentang mekanisme pembiayaan bencana berbasis masyarakat, skema asuransi mikro, dan jaring pengaman sosial.
- Artikel dan laporan tentang peran LSM dan organisasi lokal dalam memfasilitasi akses ke sumber daya keuangan darurat setelah bencana.
- Literatur tentang strategi komunikasi untuk meningkatkan kesadaran tentang opsi pembiayaan darurat dan meningkatkan literasi keuangan di kalangan masyarakat rentan.

Output 3.1: Kelompok rentan perlu dinilai

- Penelitian tentang kebutuhan dan tantangan spesifik yang dihadapi oleh berbagai kelompok rentan dalam konteks bencana, seperti perempuan, anak-anak, orang tua, penyandang disabilitas, dan masyarakat marjinal.
- Studi tentang interseksionalitas dan efek peracikan dari berbagai kerentanan selama bencana.
- Literatur tentang praktik terbaik untuk memastikan inklusivitas dan partisipasi yang adil dari kelompok rentan dalam pengurangan risiko bencana dan inisiatif pengembangan masyarakat.

C. FGD

Pertanyaan Kunci Focus Group Discussion:

<p>Output 1.1: Anggota masyarakat terlibat dalam menilai kerentanan iklim dan bencana serta strategi saat ini.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Seberapa terlibatkah anggota masyarakat dalam menilai kerentanan iklim dan bencana serta mengevaluasi strategi yang ada? ● Faktor apa yang memotivasi atau menghambat partisipasi anggota masyarakat dalam penilaian ini? ● Apa bidang utama pengetahuan dan pemahaman yang dimiliki anggota masyarakat mengenai kerentanan iklim dan bencana? ● Bagaimana anggota masyarakat memandang peran mereka dalam mempromosikan ketahanan dan mengambil tindakan terhadap risiko iklim dan bencana?
<p>Output 1.2: Kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat ditetapkan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Seberapa mapan kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat dalam konteks saat ini? ● Apa inisiatif dan rencana yang ada yang dilaksanakan oleh masyarakat untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana? ● Apa kekuatan dan kelemahan dari upaya kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat? ● Apa tantangan utama yang dihadapi masyarakat dalam mengimplementasikan rencana kesiapsiagaan bencana secara efektif? ● Bagaimana kapasitas dan keterlibatan masyarakat dapat diperkuat untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana?
<p>Output 2.1: Informasi Risiko Bahaya Berbasis Masyarakat, Prakiraan, dan Sistem Peringatan Dini dikembangkan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Bagaimana status terkini dari informasi risiko bahaya dan mekanisme peringatan dini dalam masyarakat? ● Seberapa mudah diakses dan dapat diandalkan informasi risiko bahaya yang ada dan data prakiraan untuk masyarakat? ● Seberapa efektif pesan peringatan dini dikomunikasikan dan disebarluaskan kepada masyarakat? ● Apa hambatan atau keterbatasan dalam pemahaman dan respons masyarakat terhadap pesan peringatan dini? ● Strategi apa yang dapat diterapkan untuk meningkatkan partisipasi dan kepemilikan masyarakat dalam informasi risiko bahaya dan sistem peringatan dini?
<p>Output 2.2: Proses dan rencana pembiayaan darurat yang diinformasikan kepada masyarakat dan pemangku kepentingan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Seberapa akrab anggota masyarakat dan pemangku kepentingan terkait dengan proses dan rencana pembiayaan darurat? ● Apa mekanisme atau inisiatif penanggulangan keuangan yang ada dalam masyarakat? ● Apa kesenjangan dalam pengetahuan dan pemahaman mengenai opsi pembiayaan darurat yang tersedia? ● Seberapa efektif opsi pembiayaan darurat dikomunikasikan dan disebarluaskan kepada masyarakat? ● Bagaimana pemahaman masyarakat dan keterlibatan pemangku kepentingan dalam mekanisme pembiayaan darurat dapat ditingkatkan?
<p>Output 3.1: Kelompok rentan perlu dinilai.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Siapa kelompok rentan yang diidentifikasi dalam masyarakat, dan apa kebutuhan spesifik mereka? ● Apa tantangan dan kekhawatiran yang dihadapi oleh masing-masing kelompok rentan? ● Bagaimana masyarakat dapat menangani kebutuhan kelompok rentan dalam situasi bencana dan pengungsian dengan lebih baik? ● Strategi apa yang dapat diterapkan untuk meningkatkan inklusivitas dan aksesibilitas bagi kelompok rentan dalam program dan inisiatif masyarakat? ● Bagaimana partisipasi kelompok rentan dapat ditingkatkan untuk memastikan suara

	mereka didengar dan kebutuhan mereka terpenuhi?
--	---

D. KII

Pertanyaan Kunci Wawancara Informan Kunci:

<p>Umum</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Apa peran institusi Anda terkait mitigasi adaptasi bencana dan perubahan iklim? ● Apa agenda/program institusi Anda terkait mitigasi bencana dan adaptasi perubahan iklim? ● Apa rencana institusi Anda dalam jangka panjang untuk menangani masalah tersebut? ● Apa pendekatan dan strategi institusi Anda untuk mengimplementasikan agenda Anda (kemitraan, regulasi, anggaran, dan metode)? ● Apa tantangan Anda dalam mengimplementasikan agenda Anda?
<p>Output 1.1: Anggota masyarakat terlibat dalam menilai kerentanan iklim dan bencana serta strategi saat ini.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Bagaimana Anda menilai tingkat keterlibatan masyarakat saat ini di ● menilai kerentanan iklim dan bencana dan mengevaluasi strategi yang ada? ● Menurut Anda, apa faktor utama yang memotivasi atau menghambat partisipasi anggota masyarakat dalam penilaian ini? ● Pengetahuan dan pemahaman apa yang dimiliki anggota masyarakat mengenai kerentanan iklim dan bencana? ● Bagaimana anggota masyarakat memandang peran mereka dalam mempromosikan ketahanan dan mengambil tindakan terhadap risiko iklim dan bencana?
<p>Output 1.2: Kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat ditetapkan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Dari sudut pandang Anda, seberapa mapan kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat dalam konteks saat ini? ● Dapatkah Anda menggambarkan inisiatif atau rencana yang ada yang dilaksanakan oleh masyarakat untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana? ● Apa yang Anda anggap sebagai kekuatan dan kelemahan dari upaya kesiapsiagaan bencana yang dipimpin masyarakat? ● Apa tantangan utama yang dihadapi oleh masyarakat dalam mengimplementasikan rencana kesiapsiagaan bencana secara efektif? ● Menurut Anda, bagaimana kapasitas dan keterlibatan masyarakat dapat diperkuat untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana?
<p>Output 2.1: Informasi Risiko Bahaya Berbasis Masyarakat, Prakiraan, dan Sistem Peringatan Dini dikembangkan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Bagaimana Anda menilai status informasi risiko bahaya saat ini dan mekanisme peringatan dini di masyarakat? ● Menurut pengalaman Anda, seberapa mudah diakses dan dapat diandalkan informasi risiko bahaya yang ada dan data prakiraan untuk masyarakat? ● Seberapa efektif pesan peringatan dini dikomunikasikan dan disebarluaskan kepada masyarakat? ● Apa yang Anda anggap sebagai hambatan atau keterbatasan dalam pemahaman dan respons komunitas terhadap pesan peringatan dini? ● Strategi apa yang Anda sarankan untuk meningkatkan partisipasi dan kepemilikan masyarakat dalam informasi risiko bahaya dan sistem peringatan dini?
<p>Output 2.2: Proses dan rencana pembiayaan darurat yang diinformasikan kepada masyarakat dan pemangku kepentingan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Seberapa akrab anggota masyarakat dan pemangku kepentingan terkait dengan proses dan rencana pembiayaan darurat? ● Dapatkah Anda memberikan informasi tentang mekanisme atau inisiatif penanggulangan keuangan yang ada dalam masyarakat? ● Kesenjangan apa dalam pengetahuan dan pemahaman yang ada mengenai opsi pembiayaan darurat yang tersedia? ● Seberapa efektif opsi pembiayaan darurat dikomunikasikan dan disebarluaskan kepada masyarakat? ● Dari sudut pandang Anda, bagaimana pemahaman masyarakat dan keterlibatan pemangku kepentingan dalam mekanisme pembiayaan darurat dapat ditingkatkan?

<p>Output 3.1: Kelompok rentan perlu dinilai.</p>	<ul style="list-style-type: none">● Berdasarkan pengetahuan Anda, siapa saja kumpulan rentan yang diidentifikasi dalam masyarakat ini, dan apa kebutuhan khusus mereka?● Apa tantangan dan kekhawatiran yang dihadapi setiap kelompok rentan dalam konteks bencana terkait iklim?● Bagaimana Anda percaya masyarakat dapat lebih baik menangani kebutuhan kelompok rentan dalam situasi bencana dan pengungsian?● Apa strategi yang Anda rekomendasikan untuk meningkatkan inklusivitas dan aksesibilitas bagi kelompok rentan dalam program dan inisiatif masyarakat?● Bagaimana partisipasi kelompok rentan dapat ditingkatkan untuk memastikan suara mereka didengar dan kebutuhan mereka terpenuhi?
---	---

E. Daftar Pustaka

1. Proposal CLEAR Proyek INANTA
2. Dokumen Kajian Risiko Bencana Nasional Provinsi Sulawesi Selatan 2022 - 2026. Kedeputian Bidang Sistem dan Strategi, BNPB. Direktorat Pemetaan dan Evaluasi Risiko Bencana, 2021.
3. Bagaimana Membuat Kota Lebih Tangguh. Buku Panduan untuk Pemimpin Pemerintah Daerah. Kontribusi untuk Kampanye Global 2010 - 2020. Membuat Kota Tangguh - "Kota Saya Bersiap-siap!". UNDRR
4. Kerangka Kerja ASEAN tentang Aksi Antisipatif dalam Manajemen Bencana. ASEAN, Juni 2022
5. Kota Makassar dalam Angka 2023. Badan Pusat Statistik Kota Makassar
6. Solusi Berbasis Alam untuk Pengurangan Risiko Bencana. Kata-kata menjadi tindakan. Terlibat untuk ketahanan dalam mendukung Kerangka Sendai untuk Pengurangan Risiko Bencana 2015-2030. UNDRR
7. Wolff Erich. "Janji pendekatan 'berpusat pada orang' terhadap banjir: Jenis partisipasi dalam literatur global ilmu pengetahuan warga dan pengurangan risiko banjir berbasis masyarakat dalam konteks Kerangka Sendai". Artikel, Kemajuan dalam Ilmu Kebencanaan. Homepage jurnal: www.elsevier.com/locate/pdisas
8. Thoban, Meydelin Isani dan Hizbaron, Dyah Rahmawati. "Ketahanan perkotaan terhadap banjir di beberapa bagian Makassar, Indonesia". ICST 2020, <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020001007>
9. Harifuddin et al., *Strategi Bencana dan Antisipasi Risiko Banjir*, Februari 2019, Seri Konferensi IOP Ilmu Bumi dan Lingkungan 235:012032
10. Kantor Regional UN-Habitat untuk Asia dan Pasifik-Fukuoka United Nations Human Settlements Programme, *Makassar Indonesia Climate Change Vulnerability Assessment*, Nomor HS: HS/038/14E Nomor ISBN (Seri): 978-92-1-132400-6 Nomor ISBN (Volume): 978-92-1-132620-8
11. AHA Centre, Indonesia, *Banjir di Kota Makassar (Provinsi Sulawesi Selatan), (13 Februari 2023)*, AHADID : AHA-FL-2023-000148-IDN
12. VOI - BMKG: *Banjir Rob di Kota Makassar Dipicu Gelombang Laut Naik Hingga Ketinggian 4 Meter*, 13 Februari 2023, 22:17
13. PreventionWeb, *Makassar, Indonesia Laporan kemajuan lokal implementasi Hyogo Framework for Action (First Cycle)*, [https://www.preventionweb.net/files/31613_LGSAT_5HFA-Makassar\(2011-2013\).pdf](https://www.preventionweb.net/files/31613_LGSAT_5HFA-Makassar(2011-2013).pdf), diakses pada 27 Desember 2023
14. PreventionWeb, *Melakukan latihan simulasi*, <https://www.preventionweb.net/conducting-simulation-exercises>, diakses pada 19 Januari 2024
15. JSI - USAID, *MEMBANGUN KOTA SEHAT Rencana Aksi Kota Sehat Multisektor: Makassar*, Juni 2022, Versi 3
16. United Tractors, *Perkuat Inisiatif dan Strategi Pelaksanaan Tanggung Jawab Sosial, UT Cabang Makassar Laksanakan Bantuan Penanggulangan Bencana Banjir di Makassar*, <https://www.unitedtractors.com/en/strengthening-initiatives-and-strategies-for-social-responsibility-implementation-ut-makassar-branch-carried-out-flood-disaster-relief-aid-in-makassar/>, diakses pada 27 Desember 2023
17. Rachman, A; Purwandana, A; Fitriya, N, *Struktur Komunitas Fitoplankton Selat Makassar, Indonesia*, Seri Konferensi IOP. Ilmu Bumi dan Lingkungan; Bristol Vol. 789, Iss. 1, (Juni 2021). doi:10.1088/1755-1315/789/1/012006
18. CSIRO, *Iklim Makassar Saat Ini dan Masa Depan*, https://wp.csiro.au/r4da/files/2014/07/Current-and-future-climate-of-Makassar_English.pdf, diakses pada 27 Desember 2023
19. Pritchett, Lant et al., *Quantifying Vulnerability to Poverty: A Proposed Measure, Applied to Indonesia*, Policy Research Working Paper No. 2437. © Bank Dunia, Washington, DC. Lisensi <http://hdl.handle.net/10986/21355>: CC BY 3.0 IGO
20. Ayi Supriyadi, *External Vulnerability Indicators: The Case of Indonesia*, Departemen Statistik, Bank Indonesia, versi 30 Juni 2014, makalah diajukan untuk Konferensi Dua Tahunan IFC ketujuh pada 4-5 September 2014.
21. UNISDR, *Apa yang dimaksud dengan Kerentanan?* www.unisdr.org/2004/campaign/booklet-eng/Pagina8ing.pdf, diakses pada 21 Januari 2024
22. Ihsan et al, *Menuju kota ramah air: tingkat kerusakan regional banjir di Kota Makassar (studi kasus: Kabupaten Manggala)*, 2020 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 473 012085
23. Antaranews, *Banjir di Makassar terdampak 3.344 rumah: BPBD*, <https://en.antaranews.com/news/267765/flood-in-makassar-affected-3344-houses-bpbd>, diakses pada 20 Januari 2024
24. Thoban et al., *Ketahanan perkotaan terhadap banjir di beberapa bagian Makassar, Indonesia*, Simposium Geosains dan Ilmu Lingkungan ke-1 (ICST 2020), Konferensi Virtual, Yogyakarta, Indonesia
25. Chandra Lal Pandey, *Ketahanan banjir lintas batas: Wawasan dari Narayani dan Mahakali Basins*, Februari 2023 Jurnal Internasional Pengurangan Risiko Bencana, 86(4):103535, DOI:10.1016/j.ijdr.2023.103535
26. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, *Towards a water-sensitive city: level of regional damage to floods in Makassar City (studi kasus: Kabupaten Manggala)*, Ihsan et al 2020 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 473 012085
27. E3S Web of Conferences 200, 01007 (2020), Ketahanan perkotaan terhadap banjir di beberapa bagian Makassar, Indonesia