

**PENTAHELIX PENANGGULANGAN BENCANA ALAM BANJIR
DI PROVINSI ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

Rizqa Fadlullah

NIM. 220802025

**Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Pemerintahan Prodi Ilmu
Administrasi Negara**



**FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU PEMERINTAHAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
TAHUN 2026**

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizqa Fadlullah
 NIM : 220802025
 Program Studi : Ilmu Administrasi Negara
 Fakultas : Ilmu Sosial dan Ilmu Pemerintahan
 Tempat/Tanggal Lahir : Banda Aceh, 20 Februari 2005
 Alamat : Dusun Utara, Seuneubok Peunteut

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penelitian skripsi ini saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap makalah orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak melakukan manipulasi dan pemalsuan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Pemerintahan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 20 Agustus 2026
 Yang Menyatakan,



Rizqa Fadlullah
 NIM. 220802025

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**PENTAHELIX PENANGGULANGAN BENCANA BANJIR DI
PROVINSI ACEH****SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Pemerintahan

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana (S-1) Dalam Program Studi Ilmu Administrasi Negara

Oleh:

RIZQA FADLULLAH

NIM. 220802025

Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Pemerintahan Program Studi Ilmu
Administrasi Negara Disetujui untuk di munaqasyahkan

oleh:

Pembimbing I

Siti Nur Zalikha., M.Si
NIP. 199002282018032001

Pembimbing II

Habibul Abrar, B.Sc., M.P.P.
NIP. 199407072025051005

PENGESAHAN SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

PENTAHAPILAN PENANGGULANGAN BENCANA ALAM BANJIR DI PROVINSI ACEH

Rizqa Fadlullah
NIM. 220802025

Telah Diuji oleh Panitia Munaqasyah Skripsi
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Pemerintahan UIN Ar-Raniry Banda Aceh
dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana (SI) dalam Ilmu Administrasi Negara

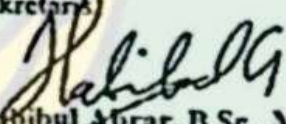
Pada Hari/Tanggal: Jum'at, 28 Agustus 2026 M
15 Rabi'ul Awal 1448 H

Banda Aceh,
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,


Siti Nur Zalikha, M.Si
NIP. 199002282018032001

Sekretaris


Habibul Abrar, B.Sc., M.P.P
NIP. 199407072025051005

Penguji I,


Muazzinah, B.Sc., MPA,
NIP. 198411252019032012

Penguji II


Putri Marzanar, MPA,
NIP. 199811022024032001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Pemerintahan
UIN Ar-Raniry Banda Aceh



Prof. Dr. Muji Mulla, S.Ag., M.Ag.
NIP. 197403271999031005

ABSTRAK

Provinsi Aceh merupakan salah satu wilayah dengan tingkat kerawanan bencana yang tinggi, terutama bencana hidrometeorologi seperti banjir dan tanah longsor. Pada akhir November hingga Desember 2025, bencana banjir besar melanda Kabupaten Aceh Timur, berdampak pada 15 kecamatan dan menyebabkan ratusan ribu warga mengungsi. Penanganan bencana tersebut melibatkan banyak aktor di luar pemerintah, sehingga membutuhkan pendekatan kolaborasi multipihak yang dikenal sebagai model pentahelix, yaitu sinergi antara pemerintah, akademisi, dunia usaha, komunitas, dan media. Namun demikian, koordinasi antaraktor pentahelix dalam penanggulangan bencana di Aceh masih belum terjalin secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola koordinasi antaraktor pentahelix serta mengidentifikasi tantangan dan hambatan koordinasi dalam penanggulangan bencana banjir di Provinsi Aceh. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan lokasi penelitian di Kabupaten Aceh Timur, Provinsi Aceh. Data dikumpulkan melalui observasi tidak langsung, wawancara semi terstruktur dengan informan yang terlibat langsung dalam penanggulangan bencana, serta studi dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola koordinasi pentahelix di Provinsi Aceh telah melibatkan kelima aktor dengan Badan Penanggulangan Bencana Aceh (BPBA) sebagai koordinator utama, tetapi koordinasi tersebut masih bersifat situasional dan lebih menonjol pada tahap tanggap darurat dibandingkan tahap pencegahan dan mitigasi. Tantangan utama yang ditemukan meliputi belum optimalnya integrasi peran antar aktor, perbedaan kewenangan dan kapasitas sumber daya, serta lemahnya koordinasi berkelanjutan sejak tahap prabencana.

Kata Kunci: *Pentahelix, Koordinasi, Penanggulangan Bencana Alam, Banjir, Provinsi Aceh*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis sangat bersyukur atas kehadiran Allah SWT yang telah menciptakan langit bumi dan seluruh isinya yang telah menganugerahkan rahmat dan hidayat-nya. Selawat dan Salam penulis junjungkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan kepada alam yang berpengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul: **“PENTAHELIX PENANGGULANGAN BENCANA BANJIR DI PROVINSI ACEH”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi Ilmu Administrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Pemerintahan, UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Dalam penyusunan tugas akhir ini, peneliti menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam hal materi maupun teknik penyusunan. Namun berkat bantuan dan support dari berbagai pihak, Alhamdulillah peneliti mampu menyelesaikan tugas akhir ini. Untuk itu, peneliti menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang tinggi kepada:

1. Prof. Dr. Mujiburrahman, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Prof. Dr. Muji Mulia, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Pemerintahan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
3. Muazzinah, M.P.A., selaku Ketua Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Pemerintahan, UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
4. Zakki Fuad Khalil, M.Si., selaku Sekretaris Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Pemerintahan, UIN Ar-Raniry Banda Aceh
5. Dr. Muhammad Thalal, Lc., M.Si., M.Ed selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan saran, masukan dan motivasi dalam pembuatan proposal ini.
6. Siti Nur Zalikha., M.Si selaku Dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.

7. Habibul Abrar, B.Sc., M.P.P. selaku Dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Segenap seluruh dosen di lingkungan Prodi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Pemerintahan, UIN Ar-Ranry Banda Aceh, yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
9. Ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada kedua orang tua, pahlawan dalam hidup penulis. Kepada Mamak tersayang, terima kasih telah menjadi sumber kekuatan, yang senantiasa melangitkan doa, memberikan dukungan, serta kasih sayang yang tulus tanpa batas. Tak lupa kepada Almarhum Ayah tercinta, beribu terima kasih atas segala jerih payah dan cinta yang telah engkau curahkan. Kepergianmu meninggalkan duka yang sangat mendalam, namun semangatmu menjadi motivasi terbesar bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Semoga setiap huruf dalam skripsi ini menjadi amal jariyah untukmu. Semoga Allah SWT mengampuni segala dosa-dosa Ayah dan melapangkan kuburnya. Aamiin.
10. Terima kasih juga kepada Abang dan Adik-adikku tersayang atas doa, dukungan, semangat, dan canda tawa yang selalu menjadi penyemangat penulis selama penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi penghibur di kala lelah dan menjadi alasan untuk terus berjuang hingga akhir.
11. Kepada sahabat-sahabat terbaikku, sircle Mullet dan teman-teman seangkatan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas solidaritas, kekompakan, dan kerja sama selama ini. Perjuangan kita selama di bangku kuliah akhirnya membuahkan hasil. Semoga kita semua sukses di jalan masing-masing.

Banda Aceh, 20 Agustus 2026



Rizqa Fadlullah
NIM. 220802025

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	7
1.3 Rumusan Penelitian	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian	8
BAB II	10
TINJAUAN PUSTAKA.....	10
1.1 Penelitian Terdahulu.....	10
1.2. Landasan Teori	14
1.2.1. Model Pentahelix	14
2.3. Penanganan Bencana	16
2.3.1 Pengertian Bencana.....	16
2.3.2 Bencana Alam Banjir Hidrometeorologi	17
2.3.4 Bencana Siklon Senyar	20
2.3.6 Kerangka Berpikir.....	23
BAB III.....	24
METODE PENELITIAN	24
3.1. Desain Penelitian	24
3.2. Fokus Penelitian	24
3.3. Lokasi Penelitian	25
3.4. Sumber Data	25

3.5. Teknik Pengumpulan Data	26
3.6. Informan Penelitian.....	27
3.7. Teknik Analisis Data	28
3.8 Teknik Keabsahan Data.....	29
BAB IV.....	30
HASIL PEMBAHASAN.....	30
4.1. Gambaram Umum Pentahelix Penanggulangan Bencana Banjir di Provinsi Aceh.....	30
4.1.1 Bencana Banjir di Aceh	30
4.1.2 Badan Penanggulangan Bencana Aceh.....	32
4.1.3 Akademisi	36
4.1.4 PT PEMA.....	36
4.1.5 WALHI	37
4.1.6 Media	38
4.2. Hasil Penelitian	39
4.2.1. Pentahelix Penanggulangan Bencana Alam Banjir di Provinsi Aceh.....	39
4.2.2 Penanganan Banjir Provinsi Aceh pada Tahap Kesiapsiagaan.....	40
4.2.3 Penanganan Banjir Provinsi Aceh pada Tahap Peringatan Dini.....	52
4.2.4 Penanganan Banjir Provinsi Aceh pada Tahap Mitigasi.....	62
4.2.5 Penanganan Banjir Provinsi Aceh pada Tahap Tanggap Darurat.....	71
4.2.6 Penanganan Banjir Provinsi Aceh pada Tahap Rehabilitasi.....	79
4.2.7 Penanganan Banjir Provinsi Aceh pada Tahap Rekontruksi	88
4.2.8 Tantangan Antar Aktor Pentahelix Dalam Penanggulangan Bencana Di Aceh	95
4.4. Pembahasan Penelitian.....	97
4.5. Perbandingan Penelitian Terdahulu	111
BAB V	117
KESIMPULAN	117
5.1. Kesimpulan	117
5.2. Saran Penelitian	118
DAFTAR PUSTAKA.....	120
LAMPIRAN.....	125

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Desa/Kelurahan yang Mengalami Bencana Banjir di Provinsi Aceh.....	2
Tabel 2.1 <i>Literatur Review</i>	8
Tabel 3.1 Fokus Penelitian.....	24
Tabel 3.2 Informan Penelitian.....	27
Tabel 4.1 Pemetaan Dimensi dan Stakeholder.....	38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Daerah Terdampak dan Pengungsian Banjir di Provinsi Aceh	4
Gambar 2.1 Sinergitas Model Pentahelix.....	14
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	23
Gambar 4.1 Laporan Harian.....	43
Gambar 4.2 Pemberian Bantuan Akademisi	64
Gambar 4.3 Relawan Himastra UIN Ar-Raniry.....	75



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat kerawanan bencana tertinggi di dunia. Kondisi ini disebabkan karena letak Indonesia berada pada titik pertemuan tiga lempeng tektonik utama, yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik, serta berada pada jalur *Ring of Fire* atau Cincin Api Pasifik yang rawan gempa bumi dan letusan gunung berapi.

Selain ancaman geologis tersebut, wilayah Indonesia yang sekitar 70 persen merupakan lautan dan berada di daerah tropis dengan curah hujan tinggi juga menjadikannya rawan bencana hidrometeorologi seperti tsunami, tanah longsor, banjir, dan angin puting beliung. Tingginya frekuensi bencana ini didukung oleh data nasional, di mana BNPB mencatat sepanjang tahun 2025 terjadi sekitar 4.727 kejadian bencana di Indonesia, dengan dominasi bencana hidrometeorologi yang mencapai lebih dari 99% dari total kejadian, dan banjir menjadi bencana paling sering terjadi dengan lebih dari dua ribu kejadian dalam satu tahun. Realitas ini menegaskan bahwa bencana telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat Indonesia dan membutuhkan sistem penanggulangan yang serius dan terstruktur.¹

Salah satu wilayah yang paling terdampak adalah Provinsi Aceh yang merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki tingkat kerawanan bencana cukup tinggi. Kondisi geografis Aceh yang terdiri atas wilayah dataran, perbukitan, hingga pegunungan

1 Faisol Izuddin Karimi, Agus Subagyo, and Dadan Kurnia, "Model Kolaborasi Pemerintah Dalam Penanganan Bencana Alam (Studi Kasus: Kolaborasi Pemerintah Daerah Dengan KOREM 061/Suryakencana)," *Jurnal Academia Praja*, no. 1 (2026): 76–92, <https://doi.org/https://doi.org/10.36859/jap.v9i1.5422>.

turut membentuk karakteristik risiko bencana yang beragam Berdasarkan Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) 2024, Provinsi Aceh memiliki nilai indeks risiko sebesar 144,29 dan berada pada kelas risiko tinggi.² BNPB juga mencatat bahwa bencana yang banyak terjadi di Aceh antara lain banjir, cuaca ekstrem, serta kebakaran hutan dan lahan.

Bencana banjir di Aceh semakin menunjukkan ancaman ketika terjadi bencana dalam skala luas. Hal ini dapat dilihat pada bencana banjir dan tanah longsor yang melanda Aceh pada akhir November hingga Desember 2025. BNPB mencatat bahwa bencana tersebut berdampak pada 18 kabupaten/kota, 225 kecamatan, dan 3.978 gampong, sementara 33 gampong dilaporkan mengalami kondisi terisolasi.³ Bencana tersebut juga menyebabkan gangguan terhadap akses transportasi dan distribusi bantuan, khususnya di wilayah yang mengalami kerusakan jalan dan jembatan.

Tabel 1.1 Jumlah Desa/Kelurahan yang Mengalami Bencana Banjir di Provinsi Aceh

Kabupaten /Kota	Jumlah Desa/Kelurahan yang Mengalami Bencana Alam - Banjir
Simeulue	16
Aceh Singkil	39
Aceh Selatan	83
Aceh Tenggara	112
Aceh Timur	15
Aceh Tengah	17
Aceh Barat	74
Aceh Besar	7
Pidie	128
Bireuen	76
Aceh Utara	94
Aceh Barat Daya	84

² IRBI. 2024. <https://inarisk.bnpb.go.id/IRBI-2024/files/basic-html/page58.html>

³ BPBA. 2026. Sepanjang Tahun 2025, Aceh Dilanda 387 Kejadian Bencana, Kerugian Capai Rp249,5 Miliar. <https://bpba.acehprov.go.id/berita/kategori/pemerintahan/sepanjang-tahun-2025-aceh-dilanda-387-kejadian-bencana-kerugian-capai-rp249-5-miliar>

Kabupaten /Kota	Jumlah Desa/Kelurahan yang Mengalami Bencana Alam - Banjir
Gayo Lues	2
Aceh Tamiang	71
Nagan Raya	33
Aceh Jaya	65
Bener Meriah	4
Pidie Jaya	67
Kota Banda Aceh	7
Kota Sabang	1
Kota Langsa	1
Kota Lhokseumawe	33

Sumber: Badan Pusat Statistik Aceh, 2026.⁴

Salah satu wilayah yang mengalami dampak signifikan akibat bencana banjir hidrometeorologi di Kabupaten Aceh Timur adalah Lokop, Kecamatan Serbajadi. Banjir bandang dan tanah longsor pada akhir November 2025 menyebabkan kerusakan pada jalur Peureulak sehingga akses menuju wilayah tersebut terputus dan menyulitkan proses evakuasi serta distribusi bantuan kepada masyarakat. Kondisi tersebut menyebabkan penanganan darurat di Lokop menghadapi tantangan tersendiri, sehingga bantuan harus disalurkan melalui berbagai cara, seperti melalui jalur darat dan udara. Selain akses transportasi, bencana juga berdampak terhadap fasilitas pelayanan publik, termasuk sektor pendidikan, di mana SD Negeri 2 Lokop mengalami kerusakan dan tidak dapat digunakan untuk kegiatan belajar mengajar.⁵

⁴ Aceh, BPS. 2026. Jumlah Desa Kelurahan yang Mengalami Bencana Alam Menurut Kabupaten Kota di Provinsi Aceh 2025.
<https://aceh.bps.go.id/id/statisticstable/3/YmtNd1RGQkhMelpTV213eFVEUjRZV4wVmtadGR6MDkjMw==/jumlah-desa-kelurahan-yang-mengalami-bencana-alam-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-aceh-2025.html>

⁵ CNN. 2026. Banjir tempat wisata sungai lokop di aceh berubah jadi lautan pasir.
<https://www.cnnindonesia.com/nasional/20260104180741-20-1313453/banjir-tempat-wisata-sungai-lokop-di-aceh-berubah-jadi-lautan-pasir>

Wilayah lainnya dengan dampak paling parah akibat banjir hidrometeorologi di Kabupaten Aceh Utara adalah Kecamatan Langkahan, khususnya Gampong Geudumbak. Banjir bandang yang terjadi pada 26 November 2025 menyebabkan ratusan rumah warga mengalami kerusakan dan sebagian di antaranya hanyut, disertai kerusakan fasilitas umum serta korban jiwa. Pada awal Desember 2025, satu warga dilaporkan meninggal dunia dan lima orang lainnya masih dalam pencarian. Kondisi tersebut menunjukkan tingginya tingkat kerentanan masyarakat Langkahan terhadap bencana banjir, sekaligus memperlihatkan besarnya kebutuhan terhadap penanganan darurat, evakuasi, distribusi bantuan, serta pemulihan infrastruktur dan pelayanan dasar secara terpadu.⁶

Selain itu, wilayah Tualang Cut, Kabupaten Aceh Tamiang juga merupakan salah satu wilayah yang turut mengalami dampak serius akibat banjir besar dan banjir bandang pada 26 November 2025. Dampak bencana tidak hanya dirasakan oleh masyarakat melalui kerusakan dan terganggunya aktivitas sehari-hari, tetapi juga memengaruhi fasilitas pelayanan dasar, termasuk pendidikan. SD Negeri 01 Tualang Cut mengalami kondisi yang cukup parah akibat masuknya lumpur hingga setinggi betis yang merusak ruang kelas, perabot, serta peralatan elektronik sekolah. Sekolah yang memiliki 324 siswa tersebut sempat menghentikan kegiatan belajar sebelum kembali beroperasi pada 5 Januari 2026. Pada masa pemulihan, proses pembelajaran masih dilakukan secara terbatas dan sekitar 75 persen kegiatan belajar telah berjalan, disertai kegiatan trauma healing bagi siswa. Pemulihan sekolah juga melibatkan berbagai pihak, termasuk mahasiswa, TNI,

⁶ Haka. 2026. Lautan kayu di geudumbak langkahan aceh Utara. <https://haka.or.id/lautan-kayu-di-geudumbak-langkahan-aceh-utara/>

Polri, dan Brimob, yang menunjukkan pentingnya keterlibatan berbagai aktor dalam penanganan dan pemulihan pascabencana.⁷

Melihat kondisi tersebut, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana secara tegas menyatakan bahwa penyelenggaraan penanggulangan bencana adalah tanggung jawab dan wewenang pemerintah pusat maupun pemerintah daerah, yang harus dilaksanakan secara terencana, terpadu, terkoordinasi, dan menyeluruh. Kewajiban tersebut mencakup seluruh tahapan, karena mitigasi dipahami sebagai serangkaian upaya mengurangi risiko bencana mulai dari tahap pasca bencana, tanggap darurat, hingga pasca bencana. Secara kelembagaan, Pasal 18 Undang-Undang tersebut mengamanatkan pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) di setiap provinsi dan kabupaten/kota sebagai lembaga yang mengkoordinasikan penanganan bencana di daerah, mulai dari pencegahan dan mitigasi, tanggap darurat, hingga rehabilitasi dan rekonstruksi.⁸

Dalam penanganan bencana banjir di Aceh, tercatat 77 lembaga mengerahkan 1.960 relawan yang terdiri dari NGO lokal, nasional, dan internasional. Keterlibatan ini sangat beragam, karena data respons lapangan mencatat kontribusi dari TNI, POLRI, sektor swasta, LSM, organisasi keagamaan, organisasi kemahasiswaan, masyarakat sipil, media, hingga perguruan tinggi.⁹ Bahkan, Pemerintah Aceh secara resmi meminta keterlibatan lembaga internasional seperti UNDP dan UNICEF dengan merujuk pada pengalaman

⁷ Berita. 2026. Rusak Diterjang Banjir Prajurit Yonif 899 Renovasi SDN 1 Tualang Cut. <https://mitraberita.net/rusak-diterjang-banjir-prajurit-yonif-899-renovasi-sdn-1-tualang-cut/>

⁸ “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana,” 2007.

⁹ BNPB, “Desk Relawan Penanganan Bencana Banjir Dan Longsor Aceh 2025,” [bnpb.go.id](https://deskrelawanpb.bnpb.go.id/bansor-aceh-2025/reports?c=27), 2026, <https://deskrelawanpb.bnpb.go.id/bansor-aceh-2025/reports?c=27>.

penanganan tsunami 2004, sebuah langkah yang menegaskan bahwa kompleksitas bencana berskala besar tidak mungkin ditangani oleh pemerintah seorang diri.¹⁰

Gambar 1.1 Daerah Terdampak dan Pengungsian Banjir di Provinsi Aceh



Sumber: BPBA, 2025.

Kondisi ini memperlihatkan dengan jelas bahwa dibutuhkan pendekatan kolaborasi multipihak yang sistematis dalam penanggulangan bencana, yang dalam kajian akademis dikenal sebagai model *pentahelix* sinergi antara pemerintah, akademisi, dunia usaha, masyarakat, dan media. Sinergi kelima aktor tersebut dalam kerangka *pentahelix* diyakini mampu memperkuat manajemen bencana, meminimalkan kerugian, mengurangi risiko bencana, dan meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat secara berkelanjutan.¹¹ Namun demikian, Deputi Kemenko PMK juga menegaskan bahwa pendekatan *pentahelix* bukan sekadar keterlibatan simbolik, melainkan harus menjadi mekanisme kerja kolektif yang

¹⁰ Agus Setyadi, "Pemprov Aceh Resmi Minta Lembaga PBB Terlibat Tangani Bencana," detiksumut, 2025, <https://www.detik.com/sumut/berita/d-8259708/pemprov-aceh-resmi-minta-lembaga-pbb-terlibat-tangani-bencana/amp>.

¹¹ Jeremy Putra Pratama, Laurensius Punto Dewo, and Hayatul Khairul Rahmat, "Model Sinergitas Pentahelix Dalam Rangka Pengurangan Risiko Bencana Di Indonesia : Sebuah Tinjauan Pustaka," *Journal of Current Research in Disaster Response and Emergency Management* 1, no. 1 (2024): 1–6.

saling memperkuat sebuah kondisi yang belum sepenuhnya terwujud di lapangan.¹² Hal ini terbukti dari temuan penelitian sebelumnya bahwa koordinasi antar aktor *pentahelix* masih belum terjalin dengan baik dan sumber daya yang dimiliki masing-masing sektor masih terbatas, sehingga implementasi kebijakan pengurangan risiko bencana belum dapat berjalan secara optimal.¹³ Berdasarkan kesenjangan antara idealitas kolaborasi *pentahelix* dengan realitasnya di daerah rawan bencana seperti Kabupaten Aceh Timur inilah, penelitian ini dinilai penting untuk dilakukan, guna menghasilkan pemahaman ilmiah yang dapat menjadi rekomendasi kebijakan yang lebih efektif.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam penelitian *Pentahelix* Penanggulangan Bencana di Provinsi Aceh, yaitu:

1. Provinsi Aceh memiliki tingkat kerawanan bencana yang tinggi, seperti banjir dan tanah longsor, yang dapat menimbulkan kerusakan infrastruktur serta mengganggu aktivitas masyarakat.
2. BPBA memiliki keterbatasan kemampuan dalam menyediakan dan memasang alat peringatan dini (*early warning system*) di seluruh sungai, pembagian kewenangan wilayah karena BPBA di tingkat provinsi tidak berhubungan langsung dengan masyarakat melainkan berada di tingkat kabupaten/kota, serta pembagian peran mitigasi struktural yang menjadi kewenangan Dinas PU. Selain

¹² Kemenko PMK, "Kemenko PMK Dorong Optimalisasi Peran *Pentahelix* Dalam Penanggulangan Bencana," kemenkopmk.go.id, 2025, <https://www.kemenkopmk.go.id/kemenko-pmk-dorong-optimalisasi-peran-pentahelix-dalam-penanggulangan-bencana>.

¹³ Lukman Hakim Baihaqi and Anwar Kurniadi, "Implementasi Kebijakan Pengurangan Risiko Bencana Banjir Pemerintah Kabupaten Bandung Dalam Rangka Mendukung Ketahanan Wilayah," *Jurnal PAPATUNG: Ilmu Administrasi Publik, Pemerintahan & Politik* 6, no. 2 (2023): 35–49, <https://doi.org/https://doi.org/10.54783/japp.v6i2.874>.

itu, BPBA juga menghadapi tantangan dalam proses penyaluran anggaran dan pelaksanaan tahap rehabilitasi serta rekonstruksi jangka panjang (3–4 tahun), hingga upaya merelokasi pemukiman masyarakat yang berada di zona rawan banjir berulang guna mewujudkan pemulihan yang aman dan berkelanjutan.

1.3 Rumusan Penelitian

1. Bagaimana keterkaitan stakeholder dalam penanggulangan bencana banjir hidrometeorologi di Aceh?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui keterkaitan stakeholder dalam penanggulangan bencana banjir hidrometeorologi di Aceh.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang Ilmu Administrasi Negara, terutama mengenai penerapan konsep Pentahelix dalam penanggulangan bencana. Selain itu, hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi penelitian berikutnya yang berkaitan dengan kerja sama antara pemerintah, akademisi, dunia usaha, masyarakat, dan media dalam menghadapi bencana.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi Pemerintah Provinsi Aceh dalam meningkatkan kerja sama antaraktor Pentahelix dalam penanggulangan bencana. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi akademisi, memberikan gambaran bagi dunia usaha dan masyarakat mengenai peran mereka

dalam penanggulangan bencana, serta membantu media dalam meningkatkan penyampaian informasi kebencanaan.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1. *Literatur Review*

Penulis dan Tahun Terbit	Judul	Kerangka Konseptual	Metode Penelitian	Teknik Analisis Data	Hasil Penelitian
Yulianto, Bahar, Pranoto, & Amirudin ¹⁴	Sinergi <i>Pentahelix</i> dalam Pengelolaan Bencana Alam dan Non-Alam di Kabupaten Pidie Jaya, Provinsi Aceh untuk Mendukung Keamanan Nasional	Menggunakan konsep Sinergi <i>Pentahelix</i> yang melibatkan lima unsur (Pemerintah, Masyarakat, Akademisi, Industri/Swasta, dan Media) dalam siklus manajemen bencana (pra-bencana, tanggap darurat, pasca-bencana) untuk mencapai keamanan nasional.	Kualitatif dengan studi kepustakaan (<i>library research</i>).	Analisis data sekunder dari hasil <i>Focus Group Discussion</i> (FGD) dengan aparaturnya pemerintah daerah dan sumber literatur lainnya.	Sinergi dalam penanganan pandemi Covid-19 (non-alam) dinilai sudah baik dengan adanya Satgas Covid-19 dan keterlibatan tokoh agama. Namun, sinergi pada bencana alam (gempa bumi 2016) masih belum optimal karena keterbatasan sumber daya, fasilitas fisik, dan belum adanya pusat komando yang jelas saat itu. Diperlukan penguatan koordinasi dan pembagian peran yang tegas antar unsur <i>pentahelix</i> .

¹⁴ Sugeng Yulianto et al., "Pentahelix Synergity Natural and Non-Natural Disaster Management in Pidie Jaya District Aceh Province to Support National Security," *EDP Sciences* 02008 (2021). <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/e3sconf/202133102008>.

Paulyna, Pandin, & Waloejo ¹⁵	Kolaborasi Stakeholder dalam Penanganan Bencana Kebakaran di Kota Surabaya: Perspektif Pentahelix	Menggunakan model kolaborasi <i>stakeholder Pentahelix</i> (Pemerintah, Akademisi, Komunitas, Media, Pebisnis) dan analisis SWOT untuk melihat kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam manajemen bencana kebakaran.	Kualitatif deskriptif evaluatif.	Analisis data melalui tiga tahap pengkodean (terbuka, aksial, selektif) serta triangulasi sumber dan teori.	Kolaborasi <i>stakeholder</i> belum optimal. Hambatan utamanya meliputi kurangnya penegakan protokol keselamatan, akses jalan yang terhambat (polisi tidur/portal), dan kurangnya unit mobil taktis. Meskipun pemerintah memiliki kesiapan regulasi dan pebisnis memberikan bantuan CSR, koordinasi di lapangan masih perlu ditingkatkan, terutama pelibatan komunitas dalam mitigasi dini dan pembagian wewenang yang lebih jelas melalui SOP atau MoU.
Haksama, Prayoga, Lusno, et al. ¹⁶	Peningkatan Peran Kolaborasi <i>Pentahelix</i> dalam Upaya Kesiapsiagaan Mengenai Bencana	Fokus pada peningkatan kapasitas dan pemahaman peran masing-masing unsur <i>pentahelix</i> dalam	<i>Action Research</i> melalui kegiatan Pengabdian Masyarakat	Analisis deskriptif kuantitatif (skor <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>) dan kualitatif dari	terdapat peningkatan pengetahuan peserta yang signifikan mengenai kolaborasi <i>pentahelix</i> (dari 55,55% menjadi 77,77% pemahaman kategori baik). Hasil FGD merumuskan

¹⁵ Anita Paulyna et al., “Kolaborasi Stakeholder Dalam Penanganan Bencana Kebakaran Di Kota Surabaya : Perspektif Pentahelix,” *Jurnal Manajemen Dan Ilmu Administrasi Publik* 6, no. Nomor 4 (2024): 560–70.

¹⁶ Setya Haksama et al., “Peningkatan Peran Kolaborasi Pentahelix Dalam Upaya Kesiapsiagaan Mengenai Bencana Multihazard Di Kabupaten Banyuwangi,” *Journal of Community Empowerment and Innovation* 1, no. 3 (2022): 101–14.

	Multi Hazard di Kabupaten Banyuwangi	menghadapi bencana <i>multi hazard</i> (banjir, longsor, tsunami) melalui edukasi dan pelatihan.	yang meliputi sosialisasi, <i>Focus Group Discussion</i> (FGD), dan lokakarya.	hasil diskusi FGD.	peran spesifik: Pemerintah sebagai regulator, Akademisi sebagai konseptor/inovator, Masyarakat sebagai akselerator, Media sebagai pengganda (amplifier), dan Dunia Usaha sebagai pendorong (<i>enabler</i>).
Mochammad Arfani ¹⁷	Kolaborasi Pentahelix Dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana Pada Destinasi Wisata Di Desa Kalanganyar Sidoarjo	Penerapan konsep <i>Pentahelix</i> (BGCAM: <i>Business, Government, Community, Academic, Media</i>) yang diintegrasikan dengan konsep Desa Wisata Tangguh Bencana untuk mitigasi bencana hidrometeorologi (banjir rob).	Kualitatif deskriptif.	Identifikasi data, verifikasi, klasifikasi, dan penarikan kesimpulan berdasarkan observasi dan studi pustaka.	Kolaborasi pentahelix di Desa Kalanganyar berjalan melalui peran masing-masing: Pemerintah (BPBD) membentuk Desa Tangguh Bencana (Destana) dan FPRB; Akademisi (Universitas Dr. Soetomo) melakukan KKN tematik mitigasi dan edukasi; Dunia Usaha (PT. Avian & PT. Siantar Top) memberikan bantuan CSR/sembako; Media melakukan sosialisasi/publikasi kebencanaan; dan Masyarakat melakukan adaptasi fisik (meninggikan rumah) serta sosial. Sinergi ini membantu

¹⁷ Mochammad Arfani, "Kolaborasi Pentahelix Dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana Pada Destinasi Wisata Di Desa Kalanganyar Sidoarjo," *Jurnal Syntax Transformation* 3, no. 1 (2022), <https://doi.org/https://doi.org/10.46799/jst.v3i1.497>.

					masyarakat memiliki gambaran preventif terhadap bencana.
Devina Amelia Arifiyanti dan Erwing Wahyu Millensyah ¹⁸	Implementasi Konsep Pentahelix Dalam Pengurangan Resiko Bencana Di Kota Probolinggo	Penelitian ini menggunakan konsep Pentahelix dan teori implementasi kebijakan George C. Edwards III yang mencakup komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi dalam pengurangan risiko bencana.	Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus melalui wawancara, observasi, dan telaah dokumen.	Analisis data menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldana melalui tahap pengumpulan, reduksi, penyajian data, serta penarikan kesimpulan.	Hasil penelitian menunjukkan implementasi Penta Helix di Kota Probolinggo cukup efektif pada aspek komunikasi dan struktur birokrasi, namun masih terkendala SDM, anggaran, dan keterlibatan dunia usaha serta akademisi yang belum optimal.

Sumber: Diolah Oleh Peneliti, 2026.

¹⁸ Devina Amelia Arifiyanti and Erwing Wahyu Millensyah, "Implementasi Konsep Penta Helix Dalam Pengurangan Resiko Bencana Di Kota Probolinggo," *BHARASUMBA: Jurnal Multidisipliner* 5, no. 01 (2026): 135–51.

1.2. Landasan Teori

1.2.1. Model Pentahelix

Model Pentahelix merupakan pengembangan inovatif dari model Quadruple helix yang menghubungkan akademisi, swasta, masyarakat/komunitas, pemerintah, dan media massa untuk menciptakan ekosistem berbasis kreativitas dan pengetahuan demi solusi manajemen pasca gempa.¹⁹ Pentahelix adalah model pengembangan sosioekonomi yang mendorong ekonomi pengetahuan untuk mengejar inovasi dan kewirausahaan melalui kolaborasi dan kemitraan yang sukses antara akademisi, pemerintah, industri, LSM, dan sektor sipil masyarakat dan wirausaha sosial.²⁰

Model pentahelix ini juga merupakan kerangka kolaborasi yang melibatkan lima unsur utama yaitu *Academician* (Akademisi), swasta, *Community* (Komunitas), *Government* (Pemerintah) dan Media (Publikasi Media) untuk mencapai tujuan bersama.²¹ Kemudian Pentahelix menambahkan 1 (satu) elemen dari sisi lain media sehingga memenuhi peran 5 (lima) elemen dan saling berkolaborasi untuk membentuk inovasi atau memecahkan masalah. Dalam Lindmark dkk²² disebutkan:

- a. Pemerintah bertindak sebagai badan yang mengatur dan mengendalikan, di mana mengembangkan dan menegakkan peraturan dan tanggung jawab. Pemerintah terlibat dalam perencanaan, implementasi, pengendalian, pemantauan, evaluasi, promosi, otorisasi, alokasi keuangan, kebijakan inovasi publik, dan membangun

¹⁹ <https://ejournal.iainata.ac.id/index.php/kabilah/article/view/166-175/387>

²⁰ file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/47909-186474-1-PB%20(2).pdf

²¹ Pratama, J. P., Dewo, L. P., & Rahmat, H. K. (2024). Model Sinergitas Pentahelix dalam Rangka Pengurangan Risiko Bencana di Indonesia: Sebuah Tinjauan Pustaka. *Journal of Current Research in Disaster Response and Emergency Management*, 1(1), 1-6.

²² Stureson, E., Lindmark, A., & Nilsson Roos, M. (2009). Collaboration for innovation-A study in the Öresund region.

jaringan dengan mitra swasta dan masyarakat. Pemerintah juga berperan dalam mengkoordinasikan pemangku kepentingan agar berkontribusi dalam pengembangan kemitraan ini.

- b. Swasta berperan dalam mendukung upaya perubahan atau pengembangan sumber daya manusianya dalam rangka kerjasama dengan pemerintah. Perusahaan juga dapat mendukung kebutuhan anggaran untuk meningkatkan pendapatan dana dalam kegiatan tertentu.
- c. Akademisi berperan sebagai konseptor. Akademisi mengembangkan konsep, teori, dan pemikiran baru untuk membantu kegiatan unggulan dan mendukung tujuan.
- d. Komunitas adalah kumpulan orang-orang yang memiliki minat dan tujuan yang sama untuk dicapai bersama. Dalam kemitraan Pentahelix, komunitas berperan sebagai akselerator, membantu mempercepat proses pencapaian tujuan. Selain itu, komunitas juga berperan sebagai titik kontak antar pemangku kepentingan agar semua proses kerjasama berjalan lancar.
- e. Media di dunia modern saat ini merupakan faktor terpenting dalam menyebarkan informasi, publikasi dan promosi. Media juga berperan dalam mendorong penerimaan dan kontribusi publik terhadap keberhasilan tujuan program atau kegiatan. Para pihak dalam komitmen dapat berubah, tetapi proses komitmen terus berlanjut. Proses pelibatan pemangku kepentingan memiliki banyak segi.²³

²³ Stg, F. (2024). Strategi Peningkatan Peran Pemangku Kepentingan Ditinjau dari Model Penta Helix dalam Pengelolaan Smart City Kota Semarang. *Inovasi*, 21(2), 137-149.

Gambar 2.1 Sinergitas Model Pentahelix



Sumber: Pratama, J.P. dkk. *Journal of Current Research in Disaster Response and Emergency Management*, 2024.²⁴

2.3. Penanganan Bencana

2.3.1 Pengertian Bencana

Bencana dalam terminologi bahasa Inggris disebut *disaster*, berasal dari kata Latin yaitu *dis* dan *astro/aster*. *Dis* berarti buruk atau terasa tidak nyaman, dan *aster* berarti bintang. Secara harfiah, *disaster* berarti menjauh dari lintasan bintang atau dapat diartikan “kejadian yang disebabkan oleh konfigurasi astrologi (perbintangan) yang tidak diinginkan. Bencana diartikan sebagai serangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat, yang disebabkan oleh faktor alam, non-alam, atau ulah manusia, sehingga mengakibatkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian materi, serta dampak psikologis.”²⁵

Bencana dapat dibagi menjadi tiga kategori. Pertama, bencana alam yang disebabkan oleh fenomena alam seperti gempa bumi, tsunami, erupsi gunung berapi,

²⁴ Pratama, J. P., Dewo, L. P., & Rahmat, H. K. (2024). Model Sinergitas Pentahelix dalam Rangka Pengurangan Risiko Bencana di Indonesia: Sebuah Tinjauan Pustaka. *Journal of Current Research in Disaster Response and Emergency Management*, 1(1), 1-6.

²⁵ Heryana, A. (2020). Pengertian dan Jenis-Jenis Bencana. Jakarta: Universitas Esa Unggul

angin puting beliung, dan banjir. Kedua, bencana yang disebabkan oleh faktor non-alam, seperti kegagalan teknologi, keracunan, atau polusi zat kimia. Ketiga, bencana sosial, yang disebabkan oleh tindakan manusia, seperti konflik sosial. Pemahaman tentang pengertian bencana ini sangat penting bagi semua pihak yang terlibat dalam penanggulangan bencana, karena hal ini menjadi acuan dalam menentukan apakah suatu kejadian termasuk bencana atau bukan. Perbedaan pemahaman mengenai konsep ini dapat berdampak pada implementasi di lapangan, seperti kurangnya koordinasi dan tumpang tindih program.²⁶

Dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menjelaskan bahwa penanggulangan bencana merupakan serangkaian upaya yang meliputi pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan rehabilitasi serta rekonstruksi yang dilakukan sebelum, saat, dan sesudah terjadi nya bencana. Pemerintah pusat dan daerah, termasuk BPBD (Badan Penanggulangan Bencana Daerah), memiliki peran penting dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana di daerahnya masing-masing.

2.3.2 Bencana Alam Banjir Hidrometeorologi

Banjir merupakan salah satu jenis bencana alam hidrometeorologi, yaitu bencana yang berkaitan dengan fenomena cuaca, iklim, dan kondisi hidrologis. Banjir terjadi terjadi ketika volume air melebihi kapasitas sungai, saluran drainase, atau daerah resapan

²⁶ Awusi, B. A., Nayoan, H., & Tompodung, J. (2018). Kinerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah (Bpbd) Kota Manado Dalam Upaya Penanggulangan Korban Bencana Banjir. *Jurnal Eksekutif*, 1(1).

sehingga air menggenangi wilayah daratan. Beberapa faktor penyebab terjadinya banjir adalah sebagai berikut:²⁷

- a. Curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan banjir jika aliran sungai tidak cukup untuk menampung air yang mengalir dari permukaan, sehingga air meluap ke tepi sungai dan menyebabkan genangan, terutama di area datar.
- b. Erosi dan sedimentasi. Curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan lapisan tanah akibat energi kinetik dari tetesan air hujan.
- c. Perubahan penggunaan lahan alami menjadi area pertanian, pemukiman, perkantoran, dan jalan raya dapat mengurangi kemampuan tanah dalam menyerap air hujan. Akibatnya, lebih banyak air hujan yang menjadi aliran permukaan daripada yang meresap ke dalam tanah, yang berpotensi memicu terjadinya banjir.
- d. Daerah dataran banjir adalah wilayah rendah yang dikelilingi oleh tanah yang lebih tinggi, sehingga air kesulitan untuk mengalir dan mencari jalur keluar, mengakibatkan terjadinya genangan di area tersebut.
- e. Tertahannya aliran sungai menuju muara (laut) akibat pasang surut air menyebabkan terjadinya genangan di wilayah pesisir sekitar sungai.
- f. Tertahannya aliran sungai di titik pertemuan dua sungai terjadi ketika permukaan air sungai naik pada waktu yang bersamaan.
- g. Penumpukan hambatan di sungai menghalangi aliran air menuju muara. Hambatan ini bisa berupa sampah dan benda-benda lain yang dibuang ke dalam sungai.

²⁷ Maru Rosmini &, U. (2019). Mitigasi bencana : integrasi sistem informasi geografi-info works river simulation untuk pemodelan spasial bahaya longsor dan banjir. PERPUSTAKAAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA Pusat Bibliografi dan Pengolahan Bahan Perpustakaan.

Sebagai bencana hidrometeorologi, banjir memiliki potensi menimbulkan berbagai dampak terhadap kehidupan masyarakat, seperti kerusakan rumah dan infrastruktur, terganggunya aktivitas sosial dan ekonomi, hingga munculnya risiko terhadap kesehatan dan keselamatan masyarakat. Oleh karena itu, penanggulangan banjir tidak hanya dilakukan ketika bencana terjadi, tetapi juga melalui mitigasi, kesiapsiagaan, peringatan dini, respons darurat, dan pemulihan. Penanggulangan tersebut membutuhkan koordinasi dan kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, swasta, akademisi, media, serta berbagai pihak lainnya agar risiko dan dampak banjir dapat diminimalkan.

2.3.3 Upaya Penanggulangan Bencana

Ada beberapa upaya dalam menanggulangi bencana seperti yang tertulis dalam Undang-Undang No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, yaitu:

- a. Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna (Pasal 1 ayat (7)).
- b. Peringatan dini adalah serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang (Pasal 1 ayat (8)).
- c. Mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (Pasal 1 ayat (9)).
- d. Tanggap darurat bencana adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta

benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan prasarana dan sarana (Pasal 1 ayat (10)).

- e. Rehabilitasi adalah kegiatan perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat sampai tingkat yang memadai pada wilayah pasca bencana dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat pada wilayah pascabencana (Pasal 1 ayat (11)).
- f. Rekonstruksi adalah pembangunan kembali semua prasarana dan sarana, kelembagaan pada wilayah pascabencana, baik pada tingkat pemerintahan maupun masyarakat dengan sasaran utama tumbuh dan berkembangnya kegiatan perekonomian, sosial dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban, dan bangkitnya peran serta masyarakat dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat pada wilayah pascabencana (Pasal 1 ayat (12)).

2.3.4 Bencana Siklon Senyar

Curah hujan yang dipengaruhi oleh gangguan tropis biasanya dapat membantu menambah ketersediaan air di wilayah Asia Tenggara. Namun, pada akhir November 2025, munculnya Siklon Tropis Senyar (34W) di Selat Malaka menyebabkan curah hujan yang sangat tinggi di Aceh. Hujan yang turun melebihi kemampuan tanah dan lingkungan dalam menyerap air. Kondisi tersebut kemudian menyebabkan banjir, tanah longsor, serta kerusakan berbagai infrastruktur penting.

Pada 25–26 November 2025, sebanyak 173 stasiun pemantauan di Aceh mencatat curah hujan dengan intensitas lebat hingga ekstrem berdasarkan data BMKG. Curah hujan tertinggi tercatat di Kecamatan Kuala, Kabupaten Bireuen sebesar 411 mm. Selanjutnya,

Karang Baru, Kabupaten Aceh Tamiang mencapai 397,4 mm, Langsa Baro, Kota Langsa sebesar 382 mm, serta Pasie Raja, Kabupaten Aceh Selatan dan Meureudu, Kabupaten Pidie Jaya masing-masing sebesar 376,6 mm.²⁸

Tingginya curah hujan tersebut juga terlihat dari data satelit NASA melalui Global Precipitation Measurement (GPM), khususnya produk IMERG. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Aceh mengalami curah hujan yang tinggi pada 25–26 November. Beberapa wilayah bahkan memiliki akumulasi curah hujan lebih dari 400 mm. Hasil pengamatan satelit tersebut sejalan dengan data yang diperoleh dari stasiun BMKG, walaupun pada beberapa lokasi curah hujan yang tercatat di permukaan lebih tinggi karena adanya hujan lokal dengan intensitas yang sangat kuat.²⁹

Banjir tersebut dipengaruhi oleh perkembangan Siklon Tropis Senyar yang mulai terbentuk pada 21 November. Siklon tersebut berada di sekitar Selat Malaka dan membawa banyak uap air menuju wilayah Sumatra bagian utara. Kondisi semakin parah karena sebelumnya telah terjadi hujan berulang sehingga tanah menjadi jenuh dan tidak mampu menyerap air dalam jumlah besar. Ketika volume air sungai meningkat melebihi kapasitasnya, air meluap dan menggenangi wilayah permukiman serta daerah dataran rendah.

Banjir dan longsor juga menyebabkan kerusakan pada sejumlah jalan dan jembatan. Salah satu yang terdampak adalah jalur nasional Banda Aceh–Medan yang menjadi jalur penting untuk menghubungkan Aceh dengan wilayah lain di Sumatra. Arus banjir yang

²⁸ Rofi Muntahar, “Banjir Di 16 Kabupaten/Kota Provinsi Aceh per 27 November , 20.759 Jiwa Mengungsi, Satu Orang Hilang Terseret Arus Banjir,” n.d., <https://bpba.acehprov.go.id/berita/kategori/bencana/banjir-di-16-kabupaten-kota-provinsi-aceh-per-27-november-20759-jiwa-mengungsi-satu-orang-hilang-terseret-arus-banjir>.

²⁹ BMKG, “Peringatan Dini Cuaca Aceh,” n.d., <https://www.bmkg.go.id/cuaca/peringatan-dini-cuaca/11>.

kuat menyebabkan beberapa bagian jalan mengalami kerusakan dan sulit dilalui. Kondisi tersebut mengakibatkan akses transportasi dan mobilitas masyarakat di beberapa wilayah terganggu.

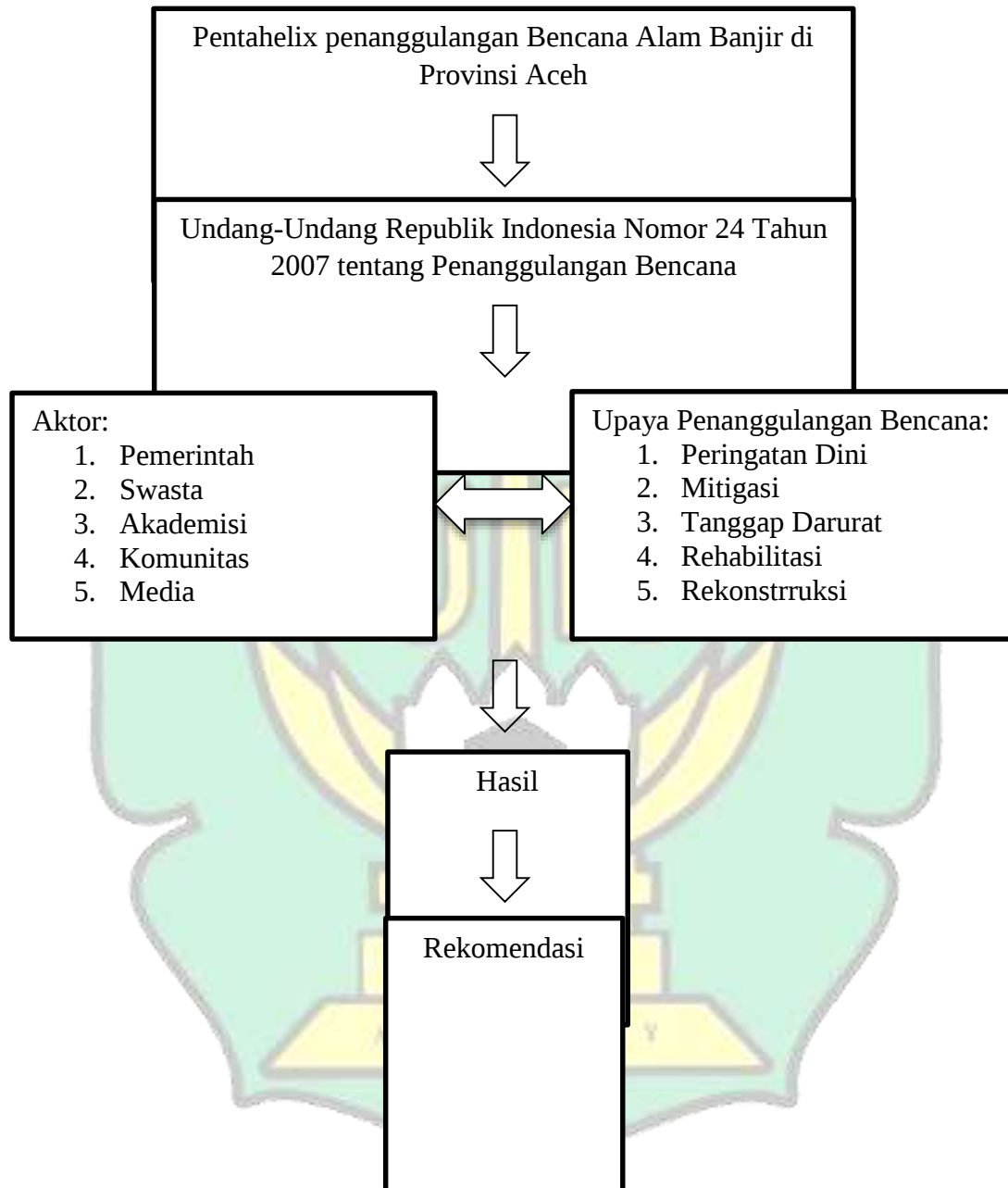
Selain kerusakan jalan dan jembatan, bencana juga menyebabkan gangguan terhadap jaringan listrik. Di beberapa kabupaten, listrik padam selama lebih dari 24 jam karena jaringan transmisi mengalami kerusakan akibat banjir dan longsor. Gangguan tersebut berdampak pada aktivitas masyarakat dan pelayanan publik. Ribuan masyarakat juga harus mengungsi karena rumah dan wilayah permukiman mereka terendam banjir. Di daerah pesisir, dampak bencana semakin besar akibat angin kencang dan gelombang laut yang sedang hingga tinggi.³⁰

Peristiwa banjir tersebut menunjukkan bahwa bencana hidrometeorologi di Aceh dapat menimbulkan dampak yang luas terhadap masyarakat dan infrastruktur. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan pemantauan cuaca dan kondisi hidrologi, penguatan sistem peringatan dini, serta peningkatan kesiapsiagaan masyarakat. Upaya tersebut penting dilakukan untuk mengurangi risiko dan dampak bencana banjir yang dapat terjadi kembali di masa mendatang.

³⁰ Kabar USK, “Hujan Lebat Akibat Siklon Tropis Senyar Memicu Banjir Luas Dan Kerusakan Infrastruktur Di Seluruh Aceh,” n.d., <http://usk.ac.id/hujan-lebat-akibat-siklon-tropis-senyar-memicu-banjir-luas-dan-kerusakan-infrastruktur-di-seluruh-aceh/>.

2.3.6 Kerangka Berpikir

Gambar 2.2 Kerangka Berpikir



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini berjenis kualitatif, dan tujuan dari jenis penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi yang sebelumnya tidak tersedia melalui proses kuantifikasi atau statistik. Jenis ini bertujuan untuk memahami situasi sosial tertentu dengan menggambarkan peristiwa nyata dalam kata-kata dan didasarkan pada metode pengumpulan dan analisis data dari kondisi alamiah yang relevan.³¹

Selain itu, penelitian ini menggunakan pendekatan naratif yang bertujuan untuk memahami secara mendalam data yang diperoleh dari lapangan melalui berbagai sumber. Pendekatan ini relevan karena penelitian membahas Pentahelix Penanggulangan Bencana di Provinsi Aceh, khususnya mengenai peran pemerintah, akademisi, dunia usaha, masyarakat, dan media dalam penanggulangan bencana. Melalui pendekatan naratif, peneliti dapat menggambarkan pengalaman, pendapat, dan keterlibatan masing-masing aktor dalam tahapan kesiapsiagaan, peringatan dini, mitigasi, tanggap darurat, rehabilitasi, dan rekonstruksi. Dengan demikian, pendekatan ini membantu peneliti memahami proses kerja sama antaraktor dalam penanggulangan bencana di Aceh.

3.2. Fokus Penelitian

Tabel 3.1 Fokus Penelitian

Dimensi	Indikator	Sumber
Model Pentahelix	1. Pemerintah 2. Akademisi 3. Swasta 4. Komunitas 5. Media	Lindmark, A., Stureson, E., & Nilsson-Roos, M. (2009). Difficulties of collaboration for innovation-A study in the Öresund region. Sweden: Lund University.

³¹ S.Pd. Muhammad Rizal Pahleviannur et al., *Metode Penelitian Kualitatif*, 2022.

Upaya Penanggulangan Bencana	1. Kesiapsiagaan 2. Peringatan Dini 3. Mitigasi 4. Tanggap Darurat 5. Rehabilitasi 6. Rekonstruksi	Undang-Undang No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana
------------------------------	---	---

Sumber : Olahan Peneliti, 2026.

3.3. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah objek penelitian yang menjadi tempat kegiatan penelitian dilakukan. Adapun lokasi penelitian yang digunakan sebagai objek penelitian ini adalah Provinsi Aceh. Sistem penelitian perlu menetapkan lokasi penelitian yang jelas dan tidak ambigu untuk menghindari kesalahan serta manipulasi data. Lokasi penelitian merupakan tempat pengumpulan data yang relevan dan bermanfaat bagi kelancaran proses penelitian.

3.4. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:³²

1. Data Primer

Data yang diperoleh langsung dari sumber utama peneliti disebut data primer. Adapun data primer dalam penelitian ini yang diperoleh berupa hasil observasi tidak langsung, hasil dari wawancara peneliti dengan informan dan dokumentasi

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah tersedia atau data yang telah dikumpulkan oleh orang lain serta data-data yang telah terpublikasi. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Media Sosial, dan sumber tertulis yang dapat berupa buku, jurnal, hasil penelitian sebelumnya

³² Murdiyanto.Eko, “Metode Penelitian Kualitatif,” 2020.

yang relevan dengan penelitian hingga berasal dari dokumen-dokumen mendukung dan berhubungan dengan objek penelitian ini.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Menurut S. Margono³³ observasi adalah metode pengamatan dan pencatatan yang dilakukan secara sistematis terhadap fenomena yang muncul pada objek penelitian. Pengamatan langsung pada tempat peristiwa terjadi atau berlangsung adalah bagian dari proses ini.

Sementara itu, Black dan Champion berpendapat bahwa kuesioner dan wawancara adalah alat penting dalam pengumpulan data, namun tidak sepenuhnya memadai. Beberapa masalah tidak dapat diselesaikan hanya dengan alat-alat tersebut. Dalam beberapa kasus, penting untuk mengamati perilaku dalam konteks alaminya, memahami dinamika yang terjadi, serta mengidentifikasi pola perilaku yang bergantung pada situasi tertentu.³⁴ Dalam penelitian ini menggunakan jenis observasi tidak langsung.

2. Wawancara

Wawancara adalah proses berbicara dan berinteraksi secara lisan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan. Wawancara melibatkan hubungan antara dua atau lebih orang, masing-masing bertindak sesuai dengan posisinya. Menurut Black dan Champion, salah satu metode penelitian sosiologi adalah wawancara, atau

³³ A B S Margono et al., "Evaluasi Program One Muhammadiyah One Response (OMOR) Dalam Penanggulangan Bencana Alam : Sebuah Studi Observasi Di Kabupaten Magelang Indonesia Tanggung Jawab Sektor Kebencanaan Saja . Membentuk Tim Reaksi Cepat Menghadapi Bencana (LPB) Atau Yang Ser" 9, no. April 2020 (2021), <https://doi.org/10.20527/dk.v9i1.8368>.

³⁴ Nurul Zuriah, *Metode Penelitian Sosial Dan Pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006).

wawancara, yang melibatkan interaksi verbal antara peneliti dan responden.³⁵ Dalam penelitian ini menggunakan jenis wawancara semi terstruktur.

3. Teknik Analisis Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data melalui penelusuran dokumen tertulis, foto, arsip, laporan, atau data historis lain yang relevan. Metode ini digunakan sebagai data pendukung dari hasil observasi dan wawancara. Kelebihannya efisien dari segi waktu dan tenaga, namun kelemahannya terletak pada validitas dan reliabilitas dokumen yang terkadang sulit dipastikan keasliannya.³⁶

3.6. Informan Penelitian

Tabel 3.1 Informan Penelitian

No	Informan	Jumlah
1	Seksi Pencegahan BPBA	1
2	PT PEMA	1
3	Pimpinan Redaksi Serambi Indonesia Aceh	1
4	Dosen Lingkungan USK	1
5	Pimpinan Redaksi Kompas TV	1
6	WALHI Aceh	1
7	Masyarakat Aceh Tamiang	1
8	Masyarakat Aceh Utara	1
Jumlah		8

Sumber : Olahan Peneliti, 2026.

³⁵ *Ibid.*, hlm. 179

³⁶ Heni Julaika Putri and Sri Murhayati, "Metode Pengumpulan Data Kualitatif," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 9, no. 2 (2025): 13074–86.

3.7. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif, data dikumpulkan dari berbagai sumber dengan berbagai teknik dan diproses secara konsisten hingga mencapai titik kejenuhan, di mana data menjadi beragam karena pengamatan berulang.

1. Reduksi Data

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan membantu peneliti dalam mengumpulkan data tambahan, reduksi data yang meliputi proses merangkum, memilih elemen penting, memusatkan perhatian pada hal-hal penting, dan mencari tema dan pola. Peneliti fokus pada tujuan penelitian saat mereduksi data. Proses reduksi data harus sangat memperhatikan hal-hal yang tampak tidak biasa, asing, atau tidak berpola karena dapat menghasilkan temuan yang signifikan.

2. Penyajian Data

Penyebaran data dilakukan setelah data direduksi. Dalam penelitian kualitatif, data dapat disajikan melalui deskripsi singkat, bagan, atau hubungan antar kategori. Metode yang paling umum adalah teks naratif. Peneliti memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang peristiwa yang terjadi melalui penyediaan data ini. Mereka juga dapat merencanakan tindakan selanjutnya. Penyajian dapat menggunakan matriks, diagram, grafik, atau jejaring kerja untuk memberikan visualisasi yang lebih luas selain teks naratif.

3. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing*)

Menurut Miles dan Huberman, kesimpulan dan verifikasi adalah bagian dari proses analisis data kualitatif. Kesimpulan awal bersifat sementara dan dapat

berubah jika tidak terdapat bukti yang cukup kuat dari data yang dikumpulkan. Namun, apabila data tambahan diperoleh, kesimpulan awal dapat dipercaya jika didukung oleh bukti yang valid dan konsisten.

Hasil penelitian kualitatif sering menghasilkan temuan baru yang belum pernah terungkap sebelumnya. Ini dapat berupa deskripsi objek yang kurang jelas sebelumnya menjadi lebih jelas, hubungan sebab-akibat, hipotesis, atau bahkan teori baru.³⁷

3.8 Teknik Keabsahan Data

Dalam penelitian kualitatif, keabsahan data merupakan hal yang sangat penting untuk memastikan bahwa hasil penelitian benar-benar mencerminkan realitas yang diteliti. Salah satu cara yang digunakan untuk menguji keabsahan data adalah teknik triangulasi. Triangulasi adalah pemeriksaan dan penetapan validitas data dengan menganalisisnya dari berbagai perspektif. Tujuannya ialah untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan dapat dipercaya dibandingkan apabila hanya menggunakan satu sumber atau satu metode saja.

Triangulasi pada dasarnya merupakan pendekatan multimetode, yaitu upaya menggabungkan beberapa sumber data, teknik pengumpulan data, atau waktu pengumpulan data yang berbeda agar kebenaran informasi dapat diuji secara menyeluruh. Menurut Nurfajriani, fenomena yang diteliti akan lebih dapat dipahami dengan baik dan menghasilkan kebenaran tingkat tinggi apabila dilihat dari berbagai sudut pandang.³⁸

³⁷ Eko Murdiyanto, *Metode Penelitian Kualitatif (Teori Dan Aplikasi Disertai Contoh Proposal)*, Yogyakarta Press (Yogya: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta Press, 2020).

³⁸ Wiyanda Vera Nurfajriani et al., “Triangulasi Data Dalam Analisis Data Kualitatif Wiyanda,” *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 10, no. 17 (2024): 826–33.

BAB IV

HASIL PEMBAHASAN

4.1. Gambaram Umum Pentahelix Penanggulangan Bencana Banjir di Provinsi Aceh

4.1.1 Bencana Banjir di Aceh

Banjir merupakan salah satu bencana hidrometeorologi yang cukup sering terjadi di Provinsi Aceh. Banjir terjadi ketika air dalam jumlah besar menggenangi wilayah yang biasanya tidak tergenang. Kondisi ini dapat terjadi di kawasan permukiman, jalan, lahan pertanian, fasilitas umum, hingga wilayah perkotaan dan pedesaan yang memberikan dampak cukup luas terhadap masyarakat dan berbagai sektor kehidupan. Banjir ini disebabkan oleh beberapa faktor, satu penyebab utamanya adalah curah hujan yang tinggi dan berlangsung dalam waktu yang cukup lama.³⁹

Pada akhir November 2025, Provinsi Aceh mengalami bencana hidrometeorologi berupa banjir dan longsor yang dipicu oleh hujan dengan intensitas sangat lebat hingga ekstrem. Kondisi tersebut berkaitan dengan perkembangan Bibit Siklon Tropis 95B yang kemudian berkembang menjadi Siklon Tropis Senyar pada 26 November 2025 di sekitar perairan timur Aceh. BMKG menjelaskan bahwa sistem tersebut meningkatkan suplai uap air dan pertumbuhan awan konvektif sehingga menyebabkan peningkatan curah hujan secara signifikan di Aceh. Siklon Tropis Senyar memberikan dampak berupa hujan sangat lebat hingga ekstrem, angin kencang, dan peningkatan gelombang laut di sejumlah wilayah Aceh. Kondisi hujan ekstrem tersebut kemudian meningkatkan risiko terjadinya banjir dan longsor, terutama ketika kapasitas sungai, drainase, dan lingkungan tidak

³⁹ Mardhiah, A., Tabroni, I., Nur, H. B. M., Umareni, U., Prihandini, Z. M., & Hunainah, H. (2026). Merawat Alam, Menyelamatkan Manusia: Pengabdian dan Refleksi Spiritual-Ekologis atas Bencana Banjir Bandang aceh 26 November 2025. *Jurnal Medika: Medika*, 1528-1538.

mampu menampung limpasan air dalam jumlah besar.⁴⁰ Hujan dengan intensitas tinggi dapat meningkatkan debit air sungai sehingga sungai tidak mampu menampung seluruh volume air. Selain curah hujan, banjir juga dapat dipengaruhi oleh kondisi daerah aliran sungai (DAS), penyempitan dan pendangkalan sungai, buruknya sistem drainase, serta berkurangnya daerah resapan air. Penggunaan lahan yang tidak sesuai dan aktivitas manusia di sekitar sungai juga dapat meningkatkan risiko terjadinya banjir.⁴¹

Tahun 2025, kondisi cuaca ekstrem dan tingginya curah hujan di Aceh menjadi salah satu faktor yang memperbesar risiko banjir. Kondisi tersebut kemudian diperparah dengan adanya gangguan terhadap akses jalan, listrik, dan jaringan komunikasi di beberapa wilayah sehingga proses penanganan bencana menjadi lebih sulit. Banjir ini memberikan dampak yang cukup besar terhadap kehidupan masyarakat.⁴² Dampak yang paling langsung terlihat adalah kerusakan rumah dan fasilitas umum. Rumah masyarakat dapat terendam dan mengalami kerusakan akibat air, lumpur, maupun material yang terbawa arus. Selain itu, banjir juga dapat mengganggu akses transportasi karena jalan dan jembatan mengalami kerusakan atau tidak dapat dilalui. Kondisi tersebut kemudian menghambat proses evakuasi dan distribusi bantuan kepada masyarakat yang terdampak.

Banjir juga berdampak terhadap fasilitas pendidikan. Sekolah yang terdampak banjir dan dipenuhi lumpur tidak dapat digunakan secara normal sehingga kegiatan belajar mengajar terganggu. Fasilitas kesehatan, tempat ibadah, dan fasilitas umum

⁴⁰ Prasetyaningrum, N., Rahardjo, A. P., & Sujono, J. (2025). Evaluasi Pengaruh Siklon Tropis terhadap Curah Hujan Penyebab Banjir Bandang. *Jurnal Simposium Nasional Teknologi Infrastruktur*, 3, 1-8.

⁴¹ Basriwijaya, K. M. Z., Dianawati, D., Mardiyah, A., Zuhra, R., Mahdi, S., Hadisugelar, D., ... & Zuhlilmi, Z. (2026). Pemulihan Ekonomi Pasca Bencana Banjir Bandang di Desa Gelanggang Merak Kecamatan Manyak Payed Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 5(1), 867-871.

⁴² Lestari, D., Meylissa, M., & Sartika, D. (2026). Sosialisasi tanggap bencana banjir Aceh Tamiang tahun 2025. *Transformasi Masyarakat: Jurnal Inovasi Sosial dan Pengabdian*, 3(1), 222-229.

lainnya juga dapat mengalami gangguan. Dampak lainnya adalah terganggunya listrik, air bersih, dan jaringan komunikasi. Ketika listrik dan jaringan komunikasi terputus, masyarakat mengalami kesulitan memperoleh informasi mengenai kondisi bencana dan bantuan yang tersedia. Kondisi tersebut juga menyulitkan pemerintah dan pihak lain dalam melakukan pendataan serta koordinasi di lapangan.⁴³

Jika dilihat dari aspek sosial dan ekonomi, banjir menyebabkan masyarakat kehilangan atau mengalami kerusakan terhadap harta benda, pekerjaan, lahan pertanian, dan sumber pendapatan.⁴⁴ Masyarakat juga dapat mengalami trauma karena kehilangan tempat tinggal dan harus mengungsi. Oleh karena itu, penanggulangan banjir tidak hanya berkaitan dengan evakuasi ketika bencana terjadi, tetapi juga mencakup kesiapsiagaan, peringatan dini, mitigasi, tanggap darurat, rehabilitasi, dan rekonstruksi yang melibatkan pentahelix

4.1.2 Badan Penanggulangan Bencana Aceh

Badan Penanggulangan Bencana Aceh (BPBA) adalah salah satu Satuan Kerja Pemerintah Aceh (SKPA) yang diberi wewenang untuk mengelola urusan pemerintahan terkait penanggulangan bencana di wilayah Aceh. Pelaksanaan peran, tanggung jawab, dan fungsi BPBA didasarkan pada beberapa peraturan, termasuk Qanun Aceh Nomor 5 Tahun 2010 tentang Penanggulangan Bencana dan Peraturan Gubernur Aceh Nomor 104 Tahun 2016 tentang Posisi, Struktur Organisasi, Tugas, Fungsi, dan Tata Cara Kerja Badan Penanggulangan Bencana Aceh. Dalam pemerintahan Aceh, BPBA memainkan

⁴³ Dewi, R., Kardiati, D., & Saragih, R. B. E. (2026). Optimalisasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui Penyaluran Bantuan Kemanusiaan bagi Korban Banjir di Aceh Utara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 290-299.

⁴⁴ Sakdiah, H., & Minarni, M. (2025). Implementasi Pengarusutamaan Gender Dalam Penanggulangan Bencana Aceh (Studi Kasus: Banjir Kabupaten Aceh Utara 2023). *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 9(1), 11-20.

peran penting dalam mengkoordinasikan berbagai kegiatan penanggulangan bencana yang meliputi fase sebelum, selama, dan setelah bencana.

Dalam melaksanakan tugas kelembagaannya, BPBA memainkan peran penting dalam merumuskan pedoman dan memberikan arahan untuk manajemen bencana, dengan berpegang pada kebijakan Pemerintah Aceh dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Lingkup tanggung jawab ini meliputi berbagai kegiatan, termasuk pencegahan dan pengurangan risiko bencana, tanggap darurat, rehabilitasi, dan rekonstruksi pasca bencana. Selain itu, BPBA bertugas menetapkan standar dan persyaratan untuk manajemen bencana, menyediakan dan menyebarluaskan informasi tentang daerah rawan bencana, mengembangkan prosedur operasi standar untuk tanggap bencana, serta melaksanakan dan mengkoordinasikan kegiatan manajemen bencana. Lebih lanjut, BPBA bertanggung jawab untuk mengawasi pengumpulan dan pendistribusian bantuan, baik berupa dana maupun barang, kepada korban bencana.⁴⁵

Kewenangan Badan Penanggulangan Bencana Aceh (BPBA) meliputi pengelolaan dan koordinasi berbagai kegiatan penanggulangan bencana di tingkat Aceh. Dalam pelaksanaannya, BPBA memainkan peran penting dalam mengkoordinasikan upaya mitigasi potensi dan dampak bencana, mempersiapkan pemerintah dan masyarakat dalam menghadapi situasi bencana, mengelola keadaan darurat, dan mendukung proses pemulihan pasca bencana.

⁴⁵ Yessi Hidayatul Putri, "Mitigasi Bencana Banjir Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Aceh Tamiang Provinsi Aceh," 2025.

Tugas dan Fungsi BPBA

a. Tugas BPBA

Berdasarkan Pasal 5 Peraturan Gubernur Aceh Nomor 104 Tahun 2016, unsur-unsur pelaksana BPBA bertugas melaksanakan penanggulangan bencana terpadu, yang meliputi tiga tahapan utama:

1. Prabencana

- (1) Melaksanakan perencanaan tanggap bencana.
- (2) Melaksanakan upaya pengurangan dan pencegahan risiko bencana.
- (3) Menerapkan rencana tata ruang.
- (4) Mengoordinasikan pelestarian fungsi lingkungan hidup.
- (5) Mengoordinasikan integrasi penanggulangan bencana dalam perencanaan pembangunan.
- (6) Menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pelatihan kebencanaan.
- (7) Menyusun persyaratan analisis risiko bencana.
- (8) Menyusun standar teknis penanggulangan bencana.

2. Masa Tanggap Darurat

- (1) Melakukan pencarian, penyelamatan, dan evakuasi korban serta harta benda.
- (2) Memenuhi kebutuhan dasar masyarakat terdampak.
- (3) Memulihkan pelayanan keagamaan.
- (4) Memberikan perlindungan dan mengelola pengungsi.
- (5) Memulihkan sarana dan prasarana yang terdampak bencana.

3. Pascabencana

- (1) Melaksanakan rehabilitasi, seperti perbaikan lingkungan, sarana dan prasarana umum, pemulihan sosial-ekonomi, pelayanan kesehatan, fungsi pemerintahan, dan pelayanan publik.
- (2) Melaksanakan rekonstruksi, seperti pembangunan kembali prasarana dan sarana, pemulihan kehidupan sosial budaya, peningkatan kondisi sosial-ekonomi, serta peningkatan partisipasi masyarakat dan dunia usaha.

b. Fungsi BPBA

Secara kelembagaan, Pasal 9 Pergub Aceh Nomor 104 Tahun 2016 menetapkan tiga fungsi utama unsur pelaksana BPBA, yaitu:

1. Fungsi Koordinasi

BPBA melakukan koordinasi dengan SKPA, instansi vertikal, lembaga usaha, dan pihak lain yang diperlukan, khususnya dalam tahapan prabencana dan pascabencana.

2. Fungsi Komando

BPBA memiliki fungsi komando dalam penanganan keadaan darurat, termasuk pengerahan sumber daya manusia, dana, peralatan, dan logistik dari berbagai pihak yang terkait.

3. Fungsi Pelaksana

BPBA melaksanakan kegiatan penanggulangan bencana secara terkoordinasi dan terintegrasi dengan SKPA serta instansi terkait sesuai kebijakan dan peraturan perundang-undangan.

4.1.3 Akademisi

Akademisi adalah individu atau kelompok yang berasal dari perguruan tinggi, seperti dosen, peneliti, dan tenaga ahli, yang memiliki kompetensi dalam bidang ilmu tertentu. Dalam penanggulangan bencana, akademisi berperan memberikan pengetahuan dan kajian ilmiah, melakukan penelitian, memberikan rekomendasi, serta meningkatkan pemahaman masyarakat dan pemerintah mengenai risiko dan penanganan bencana.

Tupoksi dan Peran Akademisi dalam Penanggulangan Bencana

Dikarena akademisi bukan lembaga pemerintahan yang memiliki “tupoksi” formal seperti BPBA, dalam penelitian Pentahelix lebih tepat menggunakan istilah peran dan fungsi akademisi. Perannya dapat meliputi:

1. Melakukan penelitian mengenai risiko, penyebab, dan dampak bencana.
2. Memberikan kajian dan rekomendasi ilmiah kepada pemerintah dalam penyusunan kebijakan penanggulangan bencana.
3. Mendukung mitigasi dan kesiapsiagaan melalui pendidikan, pelatihan, simulasi, dan peningkatan kapasitas masyarakat.
4. Membantu pengembangan sistem peringatan dini melalui penelitian dan pemanfaatan ilmu pengetahuan serta teknologi.

4.1.4 PT PEMA

PT PEMA merupakan perusahaan daerah milik Pemerintah Aceh yang menjalankan kegiatan usaha dan memberikan kontribusi terhadap perekonomian daerah. Dalam penelitian ini, PT PEMA diposisikan sebagai salah satu aktor dunia usaha dalam konsep Pentahelix. Keterlibatan PT PEMA dalam penanggulangan bencana dapat dilihat melalui

dukungan sumber daya, bantuan, fasilitas, maupun kerja sama dengan pemerintah dan pihak lainnya dalam menghadapi bencana.

Tupoksi dan Peran PT PEMA dalam Penanggulangan Bencana

1. Memberikan dukungan sumber daya, baik berupa bantuan barang, fasilitas, maupun dukungan lainnya ketika terjadi bencana.
2. Mendukung kesiapsiagaan bencana melalui penyediaan sumber daya dan kerja sama dengan pemerintah atau pihak terkait.
3. Mendukung kegiatan tanggap darurat, terutama dalam membantu pemenuhan kebutuhan masyarakat yang terdampak bencana.
4. Mendukung pemulihan pascabencana, termasuk membantu kegiatan rehabilitasi dan rekonstruksi sesuai dengan kemampuan perusahaan.
5. Menjalin kerja sama dengan pemerintah dan aktor Pentahelix lainnya dalam pelaksanaan penanggulangan bencana.

4.1.5 WALHI

Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI) atau WALHI merupakan organisasi lingkungan hidup yang bergerak dalam bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup serta memperjuangkan keadilan ekologis. Dalam konteks penanggulangan bencana, WALHI dapat berperan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap risiko lingkungan, mendorong upaya pencegahan dan mitigasi bencana, serta memberikan masukan kepada pemerintah terkait kebijakan lingkungan dan kebencanaan.

Tupoksi dan Peran WALHI dalam Penanggulangan Bencana

1. Melakukan edukasi kepada masyarakat mengenai lingkungan hidup dan risiko bencana.
2. Mendorong upaya mitigasi bencana melalui perlindungan lingkungan dan pengurangan risiko kerusakan lingkungan.
3. Melakukan pemantauan terhadap kondisi lingkungan yang berpotensi meningkatkan risiko bencana.
4. Memberikan masukan dan advokasi kepada pemerintah terkait kebijakan lingkungan dan penanggulangan bencana.

4.1.6 Media

Media adalah sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat secara luas melalui berbagai bentuk, seperti media cetak, televisi, radio, dan media online. Dalam penanggulangan bencana, media memiliki peran penting dalam menyampaikan informasi mengenai kondisi bencana, peringatan dini, perkembangan situasi, serta informasi yang dibutuhkan masyarakat. Media juga dapat membantu meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana.

Tupoksi dan Peran Media dalam Penanggulangan Bencana

Dalam penelitian ini, peran dan fungsi media dalam penanggulangan bencana dapat meliputi:

1. Menyampaikan informasi bencana kepada masyarakat secara cepat dan mudah dipahami.
2. Menyebarkan informasi peringatan dini mengenai potensi dan kemungkinan terjadinya bencana.

3. Memberikan informasi mengenai kondisi terkini selama bencana berlangsung.
4. Meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat melalui pemberitaan dan edukasi kebencanaan.
5. Menyampaikan informasi mengenai kebutuhan masyarakat terdampak kepada pemerintah dan pihak terkait.
6. Melakukan pengawasan melalui pemberitaan terhadap pelaksanaan penanggulangan bencana.
7. Menyebarkan informasi mengenai proses rehabilitasi dan rekonstruksi setelah bencana.

4.2. Hasil Penelitian

4.2.1. Pentahelix Penanggulangan Bencana Alam Banjir di Provinsi Aceh

Pentahelix dilihat sebagai model yang bersinergi dan kolaborasi yang melibatkan lima aktor dalam penanggulangan bencana alam banjir di Provinsi Aceh. Dengan menggunakan beberapa indikator, peneliti melihat beberapa temuan di lapangan. Penelitian ini melibatkan Badan Penanggulangan Bencana Aceh (BPBA) sebagai bagian dari *Government*, PT PEMA sebagai bagian dari *Business*. WALHI, masyarakat Aceh Tamian dan masyarakat Aceh Utara sebagai bagian dari *Community*, Dosen Universitas Syiah Kuala sebagai bagian dari akademisi, serta media publikasi meliputi Kompas TV dan Serambi Indonesia Aceh.

Tabel 4.1 Pemetaan Dimensi dan Stakeholder

No	DIMENSI	STAKEHOLDER				
		Pemerintah	Akademisi	Swasta	Komunitas	Media
1.	Kesiapsiagaan	√	√			√
2.	Peringatan Dini	√		√	√	√

3.	Mitigasi	√	√	√	√	√
4.	Tanggap Darurat	√	√	√	√	√
5.	Rehabilitasi	√		√	√	
6.	Rekontruksi	√	√	√		

Sumber: Olahan Peneliti, 2026.

Tabel diatas menunjukkan pemetaan stakeholder berdasarkan dimensi dan menunjukkan bahwa penanggulangan bencana banjir di Provinsi Aceh membutuhkan keterlibatan lintas sektor, karena setiap stakeholder memiliki kapasitas dan bentuk kontribusi yang berbeda pada setiap tahapan penanggulangan bencana. Pemerintah menjadi aktor yang paling konsisten karena memiliki kewenangan utama dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana, sedangkan akademisi, swasta, komunitas, dan media memberikan kontribusi sesuai dengan fungsi dan kapasitas masing-masing.

Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa model Pentahelix tidak menempatkan seluruh stakeholder pada fungsi yang sama, tetapi mendorong pembagian kontribusi berdasarkan kebutuhan pada setiap tahapan bencana.

4.2.2 Penanganan Banjir Provinsi Aceh pada Tahap Kesiapsiagaan

a. Pemerintah (Government)

Pemerintah mempunyai peran penting dalam mempersiapkan berbagai hal yang diperlukan sebelum bencana terjadi. Kesiapsiagaan dilakukan agar pemerintah dan masyarakat mampu menghadapi bencana serta mengurangi risiko dan dampak yang mungkin ditimbulkan.

Dalam pelaksanaannya, BPBA melakukan penyusunan rencana, pemberian edukasi kepada masyarakat, penyediaan sarana dan prasarana, serta koordinasi dengan berbagai pihak. BPBA juga perlu memastikan bahwa pihak-pihak yang terlibat dalam

penanggulangan bencana mengetahui tugas dan tanggung jawab masing-masing.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan pihak BPBA yaitu:

“Kesiapsiagaan merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum bencana terjadi. Dalam kesiapsiagaan, yang dipersiapkan adalah apa yang harus dilakukan apabila bencana benar-benar terjadi. Tujuannya untuk mengurangi risiko dan dampak dari bencana. Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam kesiapsiagaan antara lain simulasi dan peringatan dini.”⁴⁶

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, peneliti mengamati bahwa pemerintah melalui BPBA memiliki peran penting dalam membangun kesiapsiagaan sebelum bencana terjadi. Kesiapsiagaan tidak hanya dilakukan ketika bencana sudah terjadi, tetapi merupakan bagian dari tahapan prabencana yang bertujuan mengurangi risiko dan dampak yang mungkin ditimbulkan.

Pernyataan diatas menunjukkan bahwa kesiapsiagaan BPBA diarahkan pada persiapan tindakan ketika bencana terjadi. Hal tersebut terlihat dari pernyataan bahwa kesiapsiagaan merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum bencana dan mempersiapkan langkah-langkah yang harus dilakukan apabila bencana benar-benar terjadi. Dengan demikian, pemerintah berusaha memastikan agar penanganan bencana tidak dilakukan secara spontan, tetapi telah dipersiapkan sebelumnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak BPBA yaitu:

“BPBA berada pada tingkat provinsi sehingga pelaksanaan kegiatan kepada masyarakat dilakukan melalui koordinasi dengan pemerintah kabupaten/kota. Ketika bencana terjadi, pemerintah kabupaten/kota menjadi pihak yang berada di garis depan dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Pemerintah kabupaten/kota juga memiliki kewajiban untuk melakukan simulasi dan sosialisasi kepada masyarakat mengenai bahaya bencana, cara menghadapi bencana, serta hal-hal yang perlu dipersiapkan.”⁴⁷

⁴⁶ Wawancara dengan BPBA hari Kamis, 06/08/2026 jam 16.00 sd selesai

⁴⁷ Wawancara dengan BPBA hari Kamis, 06/08/2026 jam 16.00 sd selesai

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, peneliti menganalisa bahwa BPBA memiliki peran sebagai koordinator dalam pelaksanaan kesiapsiagaan bencana di tingkat provinsi, sedangkan pelaksanaan yang berhubungan langsung dengan masyarakat lebih banyak dilakukan melalui pemerintah kabupaten/kota. Hal ini menunjukkan adanya pembagian peran antara pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana.

Dalam konteks kesiapsiagaan, Badan Penanggulangan bencana daerah menjadi pihak yang lebih dekat dengan masyarakat. Kedekatan tersebut membuat pemerintah kabupaten/kota memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan, melakukan sosialisasi, serta mempersiapkan masyarakat menghadapi kemungkinan terjadinya bencana. Kegiatan simulasi dan sosialisasi mengenai bahaya bencana, cara menghadapi bencana, dan hal-hal yang perlu dipersiapkan menunjukkan bahwa kesiapsiagaan tidak hanya berfokus pada kesiapan pemerintah, tetapi juga pada peningkatan kemampuan masyarakat.

Hasil wawancara dengan BPBA juga menunjukkan bahwa koordinasi antarpemerintahan menjadi bagian penting dalam kesiapsiagaan. BPBA sebagai lembaga pada tingkat provinsi tidak bekerja sendiri, tetapi melibatkan pemerintah kabupaten/kota dalam menjangkau masyarakat. Dengan demikian, terdapat hubungan antara pemerintah provinsi sebagai koordinator dengan pemerintah kabupaten/kota sebagai pihak yang lebih dekat dengan masyarakat.

Gambar 4.1 Laporan Harian



Sumber: Badan Penanggulangan Bencana Aceh, 2026.

Gambar diatas menunjukkan bahwa BPBA membuat laporan harian terkait ketinggian air dan curah hujan yang diperbaharui untuk memberikan informasi sebagai langkah awal kesiapsiagaan dalam menghadapi curah hujan tinggi yang dapat berpotensi terjadinya banjir.

b. Akademisi

Berdasarkan hasil wawancara dengan akademisi, kondisi kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir di Provinsi Aceh pada dasarnya telah didukung oleh keberadaan sistem dan kelembagaan yang menjalankan fungsi penanggulangan bencana. Berbagai instansi terkait telah melakukan sejumlah persiapan, seperti pemantauan kondisi dan potensi ancaman, koordinasi antarlembaga, penyiapan kebutuhan logistik, serta penetapan status kesiapsiagaan maupun tanggap darurat. Meskipun demikian, kesiapan yang ada belum sepenuhnya merata, khususnya dalam pelaksanaan kesiapsiagaan di tingkat lokal dan masyarakat. Informan menjelaskan:

“Jadi kalau kita menilai kesiapsiagaannya, secara kelembagaan sudah ada, tetapi kesiapsiagaan operasional di tingkat lokal dan masyarakat masih perlu diperkuat menurut saya. Jadi misalnya kesiapsiagaan jalur dan tempat evakuasi, kemudian cadangan logistik, komunikasi darurat ketika jaringan terputus yang sempat terjadi

kemarin, juga pemetaan kelompok rentang, serta latihan atau simulasi yang dilakukan harusnya secara berkala.”⁴⁸

Berdasarkan keterangan tersebut, dapat dipahami bahwa tersedianya lembaga dan sistem penanggulangan bencana belum secara otomatis menunjukkan bahwa seluruh unsur telah siap menghadapi situasi darurat. Kesiapsiagaan juga ditentukan oleh kemampuan operasional di lapangan, terutama kesiapan masyarakat dan pemerintah di tingkat lokal. Beberapa hal yang perlu mendapat perhatian meliputi ketersediaan jalur serta lokasi evakuasi, kecukupan logistik, alternatif komunikasi ketika jaringan mengalami gangguan, identifikasi kelompok rentan, dan pelaksanaan latihan secara rutin.

Akademisi juga menyoroti bahwa peristiwa banjir yang terjadi memperlihatkan adanya tantangan dalam menghadapi bencana dengan dampak yang luas. Skala kejadian yang besar menyebabkan kemampuan lembaga penanggulangan bencana menghadapi berbagai keterbatasan. Gangguan terhadap sejumlah infrastruktur dan layanan dasar turut mempersulit proses penanganan di lapangan. Informan menjelaskan:

“Namun, banjir yang kemarin itu memperlihatkan bahwa skala bencana jauh lebih besar daripada kemampuan yang dimiliki lembaga kita. Bencana tersebut berdampak di hampir seluruh 18 kabupaten kota. Jadi banyak di daerah-daerah tersebut terjadi gangguan seperti akses jalan, akses listrik yang sampai memadamkan hampir seluruh Sumatera, dan juga komunikasi sehingga menyulitkan pendataan, evakuasi, serta distribusi bantuan.”⁴⁹

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa kesiapsiagaan perlu mempertimbangkan kemungkinan terjadinya gangguan terhadap berbagai fasilitas penting ketika bencana berlangsung. Terputusnya akses jalan, gangguan listrik, dan masalah komunikasi dapat berpengaruh langsung terhadap kelancaran pendataan korban, proses evakuasi, maupun penyaluran bantuan. Oleh sebab itu, kesiapsiagaan tidak cukup hanya dibangun melalui

⁴⁸ Wawancara dengan dosen USK hari Selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

⁴⁹ Wawancara dengan dosen USK hari Selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

struktur kelembagaan, tetapi juga memerlukan kesiapan sumber daya dan mekanisme operasional yang tetap dapat berfungsi dalam kondisi darurat.

Selain persoalan kesiapan operasional, informan juga menekankan pentingnya menjadikan kesiapsiagaan sebagai kegiatan yang dilakukan secara berkelanjutan. Menurutny, kondisi geografis Aceh yang memiliki risiko bencana hidrometeorologi mengharuskan kesiapsiagaan tidak hanya dilakukan ketika terdapat tanda atau perkiraan akan terjadinya bencana. Informan menjelaskan bahwa “Kemarin sudah sempat diumumkan perkiraan hujan ekstrim. Jadi karena kita memang memiliki resiko hidrometeorologi yang tinggi, kesiapsiagaan harus menjadi bagian dari perencanaan pembangunan sepanjang tahun.”⁵⁰

Berdasarkan pernyataan tersebut, kesiapsiagaan dapat dipahami sebagai upaya yang harus terus dipelihara, bukan hanya dilakukan ketika ancaman telah muncul. Risiko bencana yang terus ada menuntut adanya persiapan secara konsisten melalui perencanaan dan pembangunan. Dengan demikian, kesiapsiagaan perlu menjadi bagian dari proses pembangunan agar kapasitas dalam menghadapi bencana dapat terus ditingkatkan.

Akademisi selanjutnya menjelaskan bahwa Aceh sebenarnya telah memiliki sistem peringatan dini yang didukung oleh informasi meteorologi dan pemantauan dari lembaga terkait. Akan tetapi, keberadaan informasi tersebut belum cukup apabila masyarakat belum mampu memahami makna dari peringatan yang diterima dan tindakan yang harus dilakukan. Informan menjelaskan:

“Jadi sistem peringatan dini ini bukan hanya persoalan apakah BMKG sudah mengeluarkan informasi seperti hujan lebat atau belum. Sistem yang efektif harusnya memiliki beberapa mata rantai seperti misalnya ada pemantauan ancaman,

⁵⁰ Wawancara dengan dosen USK hari selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

ada analisis resiko, ada penyampaian informasi. Kemudian masyarakat memahami tidak apa yang harus dilakukan setelah menerima peringatan tersebut.”⁵¹

Dari penjelasan tersebut dapat dilihat bahwa sistem peringatan dini merupakan rangkaian proses yang tidak berhenti pada penyampaian informasi. Efektivitas sistem tersebut bergantung pada keterhubungan antara pemantauan ancaman, analisis risiko, penyebaran informasi, dan kemampuan masyarakat dalam menentukan tindakan setelah menerima peringatan. Dengan kata lain, informasi yang disampaikan harus dapat dipahami dan digunakan sebagai dasar untuk melakukan langkah-langkah perlindungan.

Lebih lanjut, informan menilai bahwa informasi mengenai ancaman perlu disampaikan dalam bentuk yang lebih konkret dan berkaitan dengan dampak yang mungkin dirasakan masyarakat. Informasi tentang potensi hujan lebat, misalnya, seharusnya tidak berhenti pada pemberitahuan mengenai kondisi cuaca, tetapi juga memberikan gambaran mengenai kemungkinan wilayah terdampak dan tindakan yang perlu dilakukan. Informan menjelaskan:

“Tetapi tidak diterjemahkan menjadi informasi yang berbasis dampak. Misalnya kalau hujannya berpotensi hujan lebat itu terus dampaknya bagaimana? Itu kan harus dijelaskan. Wilayah mana yang berpotensi tergenang? Kemudian kapan masyarakat harus bersiap-siaga? Kapan harus melakukan evakuasi? Kemudian kemana harus mengungsi? Dan siapa yang bertanggung jawab membantu kelompok rentan tersebut?”⁵²

Berdasarkan pernyataan tersebut, sistem peringatan dini perlu dikembangkan agar mampu memberikan arahan yang lebih jelas kepada masyarakat. Masyarakat tidak hanya perlu mengetahui adanya ancaman, tetapi juga perlu memperoleh informasi mengenai dampak yang mungkin terjadi, wilayah yang berisiko, waktu untuk meningkatkan kesiapsiagaan, waktu melakukan evakuasi, serta lokasi yang dapat digunakan sebagai

⁵¹ Wawancara dengan dosen USK hari Selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

⁵² Wawancara dengan dosen USK hari Selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

tempat pengungsian. Selain itu, perhatian terhadap kelompok rentan juga perlu menjadi bagian dari mekanisme kesiapsiagaan.

Dengan demikian, berdasarkan hasil wawancara dengan akademisi, kesiapsiagaan bencana di Aceh telah memiliki dukungan dari sisi sistem dan kelembagaan, tetapi pelaksanaannya masih memerlukan penguatan di tingkat operasional dan masyarakat. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui peningkatan kesiapan jalur dan lokasi evakuasi, penyediaan cadangan logistik, penguatan komunikasi darurat, pemetaan kelompok rentan, serta pelaksanaan simulasi secara berkala. Selain itu, sistem peringatan dini perlu diarahkan agar tidak hanya menyampaikan informasi mengenai ancaman, tetapi juga mampu memberikan informasi yang jelas mengenai dampak dan tindakan yang perlu dilakukan oleh masyarakat. Dalam konteks ini, kesiapsiagaan perlu dipandang sebagai proses berkelanjutan yang harus terus diperkuat sebagai bagian dari upaya mengurangi risiko dan dampak bencana.

c. Swasta

Kesiapsiagaan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Dalam sektor swasta, kesiapsiagaan dapat dilihat dari adanya perencanaan dan kesiapan perusahaan dalam memberikan dukungan ketika terjadi bencana. Berdasarkan hasil wawancara, PT PEMA telah memasukkan kegiatan kebencanaan ke dalam rencana kerja tanggung jawab sosial perusahaan yang dilaksanakan setiap tahun. Informan menjelaskan.

“Program kita pertama itu tersebut di dalam rencana kerja TGSR, rencana kerja tanggung jawab sosial ataupun *Corporate Social Responsibility* yang ada kita lakukan penyelenggaraan di setiap tahunnya, tapi dalam kegiatan sosial ataupun dalam kegiatan kebencanaan. Jadi tidak ada plot khusus yang detail mengenai

bencana banjir, masuknya dalam kriteria kegiatan bencana sosial, kegiatan kebencanaan, kegiatan sosial. Nah, itu bagian dari rencana kerja, karena memang prediksi bencana kan tidak bisa kita prediksi, bisa jadi dalam tahun ini terjadi bencana banjir, bisa jadi terjadi kekeringan, bisa jadi terjadi bencana-bencana lainnya.⁵³

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dipahami bahwa kesiapsiagaan PT PEMA dilakukan melalui penyediaan program CSR yang dapat digunakan untuk berbagai kondisi kebencanaan. Perusahaan tidak membuat anggaran atau program yang hanya diperuntukkan bagi bencana banjir karena jenis bencana yang akan terjadi tidak dapat diprediksi. Kesiapsiagaan tersebut kemudian terlihat dari kemampuan perusahaan dalam menggerakkan sumber daya ketika bencana benar-benar terjadi. Hal ini terlihat dari keterlibatan manajemen PT PEMA yang turun langsung ke berbagai wilayah terdampak bencana.

“Jadi memang kemarin termasuk aktif dalam hal tanggap darurat, peduli ya. Memang peduli, aktif dari manajemen. Hampir ke lokasi banjir tuh turun terus ke Pidie Jaya, ke Aceh Timur, ke Aceh Tamiang, ke Aceh Utara, ke pelosok-pelosok, ke Aceh Tamiang, ke Babah, ke Seumot, ke Sulung, ke Aceh Utara, ke Langkahan, bakal turun ke Langkahan, ke Aceh Timur, sampai ke Pantai Bidari turun.”⁵⁴

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa kesiapsiagaan PT PEMA tidak hanya berupa perencanaan di atas dokumen, tetapi juga terlihat dari kesiapan manajemen untuk menggerakkan sumber daya dan turun langsung ketika terjadi bencana. Dengan demikian, PT PEMA memiliki bentuk kesiapsiagaan melalui perencanaan CSR yang dapat digunakan untuk kegiatan kebencanaan serta kesiapan manajemen dalam menggerakkan sumber daya perusahaan ketika bencana terjadi.

⁵³ Wawancara dengan PT PEMA hari Kamis 13,08,2026 jam 09.00 sd selesai

⁵⁴ Wawancara dengan PT PEMA hari Kamis 13,08,2026 jam 09.00 sd selesai

d. Komunitas/Masyarakat

Kesiapsiagaan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Kesiapsiagaan pada komunitas dapat dilihat dari kemampuan masyarakat dalam mempersiapkan diri, keluarga, maupun barang-barang penting sebelum bencana terjadi.

Berdasarkan hasil wawancara, masyarakat telah memiliki pengetahuan mengenai beberapa langkah yang perlu dilakukan sebelum banjir, seperti menyiapkan tas bencana, mengamankan dokumen penting, memindahkan barang ke tempat yang lebih tinggi, dan mempersiapkan diri untuk melakukan evakuasi.

“Menurut saya langkah-langkah yang harus dilakukan sebelum terjadinya banjir adalah menyiapkan tas bencana, lalu mengemas barang-barang berharga seperti dokumen-dokumen penting ke tempat yang tinggi, dan bersiap untuk dievakuasi ke tempat yang lebih aman dalam keadaan tenang dan tidak panik.”⁵⁵

Pada kondisi lainnya, kesiapsiagaan dilakukan berdasarkan pengamatan masyarakat terhadap hujan dan kondisi lingkungan. Masyarakat yang melihat hujan berlangsung selama beberapa hari mulai melakukan tindakan untuk mengamankan barang-barang yang dimiliki. Informan juga mengatakan bahwa “Karena hujan tidak reda-reda turun, sudah beberapa hari, jadi pemikiran saya itu pasti akan terjadi banjir. Maka barang-barangnya semua saya taruh ke atas. Rupanya barang-barang juga karena lemari es, tempat itu semua dibawa hanyut juga.”⁵⁶

Kedua pengalaman tersebut menunjukkan bahwa masyarakat memiliki kemampuan untuk melakukan kesiapsiagaan secara mandiri. Akan tetapi, kesiapsiagaan tersebut

⁵⁵ Wawancara dengan masyarakat aceh tamiang hari jumat 07,08,2026 jam 20.00 sd selesai

⁵⁶ Wawancara dengan masyarakat aceh tamiang hari jumat 07,08,2026 jam 20.00 sd selesai

belum sepenuhnya mampu mengantisipasi kondisi bencana yang lebih besar. Dalam salah satu pengalaman, masyarakat bahkan harus mengungsi selama beberapa hari karena kondisi banjir yang terus meningkat.

“Pengalaman yang saya rasakan saat banjir kemarin adalah saya harus mengungsi ke masjid di desa saya selama 6 hari sebelum dievakuasi. Kami dievakuasi di hari ketujuh dikarenakan air yang semakin naik dan desa kami sulit dijangkau oleh timsar. Jadi kami hanya bisa berdiam diri di masjid selama hampir seminggu.”⁵⁷

Dengan demikian, kesiapsiagaan komunitas sudah terlihat melalui kemampuan masyarakat mempersiapkan barang, dokumen, kebutuhan dasar, serta mempersiapkan diri untuk melakukan evakuasi. Namun, kesiapsiagaan masyarakat masih membutuhkan dukungan dari sistem penanggulangan bencana yang lebih terorganisasi agar masyarakat dapat memperoleh bantuan dan evakuasi secara cepat ketika kondisi menjadi semakin buruk.

e. Media

Kesiapsiagaan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Dalam hal ini, media massa berperan dalam memberikan informasi kepada masyarakat agar masyarakat mengetahui kondisi bencana dan dapat mempersiapkan diri. Berdasarkan hasil wawancara, media massa memanfaatkan berbagai platform untuk menyampaikan informasi kebencanaan kepada masyarakat. Informasi tidak hanya disampaikan melalui media cetak, tetapi juga melalui media daring, radio, dan televisi.

Informan menjelaskan:

“Serambi Indonesia menyampaikan informasi melalui seluruh platform yang dimiliki oleh Serambi Group, yaitu media cetak (Harian Serambi Indonesia), media daring (Serambinews.com), Radio Serambi FM, dan Serambi On TV. Semua

⁵⁷ Wawancara dengan masyarakat aceh tamiang hari jumat 07,08,2026 jam 20.00 sd selesai

platform tersebut digunakan agar informasi dapat menjangkau masyarakat seluas mungkin. Informasi yang disampaikan berasal dari pemerintah serta hasil liputan langsung di lapangan. Kami mengombinasikan informasi mengenai langkah-langkah yang dilakukan pemerintah dengan kondisi nyata yang dihadapi masyarakat sehingga masyarakat memperoleh informasi yang lengkap mengenai situasi bencana dan kebutuhan di lapangan.”⁵⁸

Dari pernyataan tersebut terlihat bahwa media massa berusaha menjangkau masyarakat melalui berbagai saluran komunikasi. Informasi yang diberikan tidak hanya berasal dari pemerintah, tetapi juga dikombinasikan dengan hasil pengamatan langsung wartawan di lapangan. Hal tersebut diperkuat oleh media lainnya yang melihat bahwa kesiapsiagaan masyarakat sebelum bencana sangat dipengaruhi oleh pengalaman masyarakat terhadap bencana sebelumnya. Informan menjelaskan:

“Jika melihat peristiwa hidrometeorologi tahun 2025, banjir tersebut merupakan kejadian dengan skala yang cukup besar dan berada di luar perkiraan masyarakat. Berbeda dengan daerah yang memang setiap tahun mengalami banjir, seperti Aceh Utara, Aceh Timur, dan beberapa wilayah tengah Aceh, masyarakat di wilayah tersebut umumnya sudah memiliki kesiapsiagaan. Mereka bahkan dapat memperkirakan waktu terjadinya banjir setiap tahun. Bentuk kesiapsiagaan yang dilakukan antara lain meninggikan bangunan rumah, memindahkan barang-barang ke tempat yang lebih tinggi, serta saling berkomunikasi dengan warga sekitar mengenai langkah-langkah menghadapi banjir.”⁵⁹

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa media massa juga berperan dalam menggambarkan kondisi kesiapsiagaan masyarakat berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan. Media tidak hanya menyampaikan informasi mengenai bencana, tetapi juga memperlihatkan bagaimana masyarakat menghadapi dan mempersiapkan diri terhadap ancaman bencana. Dengan demikian, pada indikator kesiapsiagaan, media massa berperan sebagai penyebar informasi yang membantu masyarakat memahami kondisi bencana dan langkah yang dapat dilakukan untuk menghadapi bencana. Penggunaan

⁵⁸ Wawancara dengan Serambi Indonesia hari rabu 05,08,2026 jam 15.00 sd selesai

⁵⁹ Wawancara dengan Kompas TV hari selasa 04,08,2026 jam 08.00 sd selesai

berbagai platform media juga memungkinkan informasi menjangkau masyarakat secara lebih luas.

4.2.3 Penanganan Banjir Provinsi Aceh pada Tahap Peringatan Dini

a. Pemerintah (*Government*)

Pemerintah memiliki peran penting dalam penyelenggaraan peringatan dini bencana sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kewaspadaan masyarakat sebelum bencana terjadi. Berdasarkan hasil wawancara dengan BPBA, peringatan dini merupakan bagian dari kegiatan kesiapsiagaan pada tahap prabencana. Bentuk peringatan dini tidak dapat disamakan untuk semua jenis bencana karena setiap bencana memiliki karakteristik dan mekanisme peringatan yang berbeda. Untuk bencana banjir, pemerintah dapat menggunakan informasi mengenai kondisi cuaca dan perubahan ketinggian air sungai sebagai dasar untuk mengetahui adanya potensi ancaman banjir.

Dalam pelaksanaannya, informasi mengenai kondisi cuaca menjadi salah satu sumber yang digunakan pemerintah. Berdasarkan keterangan BPBA, BMKG berperan memberikan informasi mengenai kondisi atau peringatan cuaca, sedangkan BPBA melakukan pengolahan terhadap informasi tersebut untuk melihat kemungkinan adanya ancaman bencana. Dengan demikian, informasi dari BMKG tidak secara langsung menentukan bahwa banjir akan terjadi, tetapi menjadi salah satu bahan bagi pemerintah untuk melakukan penilaian terhadap kondisi yang sedang berkembang. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan pihak BPBA:

“Mitigasi terdiri dari mitigasi struktural dan mitigasi nonstruktural. Untuk mitigasi struktural, pelaksanaannya dilakukan oleh instansi teknis seperti Dinas Pekerjaan Umum. Sementara itu, mitigasi nonstruktural juga dilaksanakan melalui pemerintah kabupaten/kota. Salah satu bentuknya adalah program Desa Tangguh Bencana. Masyarakat yang berada di wilayah rawan bencana dilibatkan melalui program yang bersifat partisipatif agar mereka mengetahui tindakan yang harus dilakukan ketika menghadapi bencana. Contohnya, sebelum memasuki musim hujan,

masyarakat dapat melakukan gotong royong membersihkan sungai, saluran air, dan gorong-gorong. Kegiatan tersebut merupakan bagian dari mitigasi karena dapat membantu mengurangi risiko terjadinya banjir. Menjaga kebersihan lingkungan dan tidak membuang sampah sembarangan juga termasuk upaya mitigasi.”⁶⁰

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak BPBA, dapat diketahui bahwa pemerintah memiliki peran dalam mengurangi risiko bencana melalui peringatan dini dan kegiatan mitigasi. Dalam sistem peringatan dini, pemerintah memanfaatkan informasi mengenai kondisi cuaca dan perubahan kondisi air sungai sebagai bahan untuk mengetahui potensi ancaman bencana. Informasi dari BMKG kemudian diolah oleh BPBA untuk menentukan langkah yang perlu dilakukan. Sementara itu, dalam kegiatan mitigasi, pemerintah melibatkan masyarakat melalui program Desa Tangguh Bencana. Keterlibatan masyarakat dilakukan melalui berbagai kegiatan, seperti gotong royong membersihkan sungai, saluran air, dan gorong-gorong sebelum musim hujan.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemerintah tidak hanya berperan dalam memberikan informasi mengenai potensi bencana, tetapi juga berupaya meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengurangi risiko bencana. Hal ini sejalan dengan pendekatan pengurangan risiko bencana berbasis komunitas yang menempatkan masyarakat sebagai bagian aktif dalam pengelolaan risiko bencana. Dengan demikian, program Desa Tangguh Bencana menunjukkan adanya upaya pemerintah untuk membangun kesiapsiagaan melalui keterlibatan masyarakat secara langsung. Dalam perspektif pentahelix, kondisi tersebut memperlihatkan bahwa pemerintah berperan sebagai pengarah dan koordinator yang menghubungkan berbagai pihak dalam upaya penanggulangan bencana, sedangkan masyarakat berperan sebagai pihak yang turut

⁶⁰ Wawancara dengan BPBA hari kamis, 06,08,2026 jam 16.00 sd selesai

melaksanakan pengurangan risiko di lingkungan masing-masing. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak serambi:

“Serambi Indonesia bukan lembaga yang berwenang mengeluarkan prakiraan cuaca. Oleh karena itu, seluruh informasi mengenai potensi cuaca ekstrem dan kemungkinan terjadinya bencana diperoleh dari BMKG. Kami menyampaikan kembali informasi tersebut kepada masyarakat agar mereka dapat mempersiapkan diri apabila diperkirakan terjadi hujan dengan intensitas tinggi yang berpotensi menimbulkan banjir.”⁶¹

Berdasarkan keterangan tersebut, dapat dilihat bahwa terdapat pembagian fungsi antaraktor dalam penyelenggaraan peringatan dini. BMKG memiliki peran sebagai sumber informasi teknis mengenai kondisi cuaca, pemerintah memiliki peran dalam mengolah dan menindaklanjuti informasi tersebut sesuai dengan kewenangannya, sedangkan media berperan dalam menyebarluaskan informasi kepada masyarakat. Pembagian peran tersebut menunjukkan bahwa sistem peringatan dini tidak dapat berjalan hanya dengan mengandalkan satu pihak.

Peran Serambi Indonesia menjadi penting karena informasi yang diperoleh dari lembaga teknis perlu disampaikan kepada masyarakat dalam bentuk yang dapat dipahami. Masyarakat merupakan pihak yang secara langsung menghadapi risiko ketika bencana terjadi. Oleh karena itu, informasi mengenai potensi cuaca ekstrem yang disampaikan melalui media dapat menjadi bahan bagi masyarakat untuk meningkatkan kewaspadaan dan melakukan persiapan lebih awal.

Demikian, media tidak menggantikan fungsi pemerintah maupun BMKG, tetapi berperan sebagai penghubung informasi. Hal tersebut terlihat dari pernyataan Serambi Indonesia bahwa media tidak memiliki kewenangan untuk mengeluarkan prakiraan cuaca, sehingga informasi yang digunakan berasal dari BMKG. Posisi tersebut penting

⁶¹ Wawancara dengan Serambi Indonesia hari rabu 05,08,2026 jam 15.00 sd selesai

karena menunjukkan bahwa pemberitaan mengenai peringatan dini didasarkan pada informasi dari sumber yang memiliki kewenangan, bukan berdasarkan perkiraan media sendiri.

b. Akademisi

Peringatan dini merupakan salah satu bagian penting dalam penanggulangan bencana karena berfungsi memberikan informasi kepada masyarakat mengenai adanya potensi bencana. Melalui informasi tersebut, masyarakat diharapkan dapat meningkatkan kewaspadaan dan mempersiapkan tindakan yang diperlukan sebelum bencana terjadi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan akademisi Universitas Syiah Kuala (USK), sistem peringatan dini banjir di Provinsi Aceh pada dasarnya sudah tersedia. Informasi mengenai kondisi cuaca dan potensi ancaman bencana diperoleh melalui BMKG, sedangkan pemantauan dan koordinasi dalam penanggulangan bencana juga melibatkan lembaga seperti BPBA dan BPBD. Meskipun demikian, keberadaan sistem tersebut masih memiliki sejumlah kendala, terutama dalam menyampaikan informasi kepada masyarakat agar dapat segera direspons. Informan menyampaikan:

“Sistem peringatan dini di Aceh sudah tersedia, terutama dari sisi informasi meteorologi melalui BMKG dan juga pemantauan oleh BPBA atau BPBD. Tetapi tantangannya adalah bagaimana informasi tersebut sampai kepada masyarakat dan kemudian benar-benar menghasilkan tindakan yang cepat.”⁶²

Pernyataan tersebut memperlihatkan bahwa keberadaan sistem peringatan dini belum dapat dikatakan efektif hanya karena informasi mengenai potensi bencana telah tersedia. Hal yang tidak kalah penting adalah bagaimana informasi tersebut disampaikan kepada masyarakat dan dipahami dengan baik. Masyarakat perlu mengetahui arti dari informasi yang diberikan serta tindakan apa yang harus dilakukan setelah menerima

⁶² Wawancara dengan dosen USK hari Selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

peringatan. Menurut akademisi, sistem peringatan dini seharusnya memiliki proses yang saling berhubungan, mulai dari mengenali ancaman, melakukan analisis terhadap risiko, menyampaikan informasi kepada masyarakat, sampai memastikan masyarakat mengetahui langkah yang harus dilakukan. Informan menjelaskan:

“Jadi sistem peringatan dini ini bukan hanya persoalan apakah BMKG sudah mengeluarkan informasi seperti hujan lebat atau belum. Sistem yang efektif harusnya memiliki beberapa mata rantai seperti misalnya ada pemantauan ancaman, ada analisis risiko, ada penyampaian informasi. Kemudian masyarakat memahami apa yang harus dilakukan setelah menerima peringatan tersebut.”⁶³

Dari hasil wawancara tersebut dapat dipahami bahwa informasi peringatan dini perlu disampaikan secara lebih jelas dan mudah dipahami oleh masyarakat. Informasi mengenai kemungkinan terjadinya hujan lebat, misalnya, tidak cukup apabila hanya menyebutkan kondisi cuaca. Masyarakat juga perlu memperoleh gambaran mengenai kemungkinan dampaknya, seperti daerah yang berpotensi mengalami genangan, waktu untuk melakukan persiapan, serta langkah yang harus dilakukan apabila kondisi semakin memburuk.

Hal tersebut menjadi semakin penting setelah terjadinya banjir Aceh tahun 2025. Menurut akademisi, sistem peringatan dini pada tingkat lokal masih perlu mendapatkan penguatan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain pemantauan tinggi muka air sungai, ketersediaan sarana komunikasi alternatif ketika jaringan mengalami gangguan, perangkat peringatan pada wilayah yang memiliki risiko tinggi, serta pemahaman masyarakat terhadap prosedur evakuasi. Informan menyampaikan:

“Pengalaman banjir 2025 kan menunjukkan masih perlu kita penguatan sistem pada tingkat lokal khususnya. Misalnya terutama pemantauan tinggi muka air sungai, bagaimana jaringan komunikasi alternatif, kemudian penyalaan sirine atau

⁶³ Wawancara dengan dosen USK hari Selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

perangkat peringatan di daerah berisiko tinggi, dan juga bagaimana SOP evakuasi yang dipahami oleh masyarakat lokal.”⁶⁴

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dianalisis bahwa penguatan peringatan dini tidak hanya berkaitan dengan penyediaan teknologi, tetapi juga menyangkut kesiapan sistem dan masyarakat pada tingkat lokal. Sarana peringatan harus didukung dengan komunikasi yang dapat berjalan ketika terjadi gangguan, sementara masyarakat perlu mengetahui prosedur yang harus dilakukan ketika menerima peringatan.

Akademisi juga menekankan pentingnya pengembangan sistem *end-to-end early warning system*, yakni sistem peringatan dini yang mencakup seluruh rangkaian proses mulai dari mendeteksi potensi bahaya sampai masyarakat menerima peringatan dan melakukan tindakan untuk mengurangi risiko. Lebih jelasnya, sistem ini tidak berhenti pada penyampaian informasi mengenai adanya potensi hujan lebat, tetapi informasi tersebut perlu diterjemahkan menjadi peringatan yang memberikan gambaran mengenai dampak yang mungkin terjadi. Dengan demikian, masyarakat dapat mengetahui wilayah yang berpotensi terdampak, kapan harus mulai bersiap, kapan perlu melakukan evakuasi, serta ke mana harus mengungsi.

Dalam kaitannya dengan konsep pentahelix, akademisi mempunyai posisi penting dalam mendukung pengembangan sistem peringatan dini. Peran tersebut dapat dilakukan melalui penelitian, penyediaan data dan kajian ilmiah, pemberian rekomendasi kepada pemerintah, serta kegiatan pendidikan dan pemberdayaan masyarakat. Akademisi juga dapat menjadi penghubung antara pengetahuan ilmiah, kebijakan pemerintah, dan kebutuhan masyarakat.

⁶⁴ Wawancara dengan dosen USK hari Selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

Dengan demikian, hasil wawancara menunjukkan bahwa sistem peringatan dini banjir di Provinsi Aceh telah memiliki dasar dan mekanisme yang berjalan, tetapi masih membutuhkan penguatan, khususnya dalam penyampaian informasi kepada masyarakat dan penerjemahan informasi menjadi tindakan yang nyata. Penguatan pada aspek pemantauan, komunikasi, perangkat peringatan, SOP evakuasi, serta pemahaman masyarakat menjadi hal penting agar peringatan dini dapat berfungsi secara optimal. Dalam perspektif pentahelix, akademisi turut berkontribusi melalui penelitian, pengembangan pengetahuan, rekomendasi kebijakan, serta edukasi masyarakat untuk mendukung terciptanya penanggulangan bencana yang lebih efektif.

c. Swasta

Peringatan dini merupakan serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat mengenai kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang. Berdasarkan hasil wawancara, PT PEMA tidak terlibat secara langsung dalam penyebaran informasi peringatan dini kepada masyarakat maupun mitra perusahaan. Informan menjelaskan:

“Tidak, kita tidak melakukan peringatan ini, karena tentu kita bukan lembaga yang khusus bergerak di kebencanaan. Kita adalah lembaga perusahaan BUMD daerah perserata yang memang fokusnya bisnis, tapi dalam hal kegiatan kebencanaan kita ikut berpartisipasi dalam pemulihan, dalam bantuan sosial. Kalau misal dalam hal penanganan itu tidak bisa dibilang ya, karena kita bukan lembaga yang bergerak dalam hal kebencanaan.”⁶⁵

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat diketahui bahwa PT PEMA tidak menjalankan fungsi peringatan dini karena perusahaan bukan lembaga yang memiliki kewenangan khusus dalam bidang kebencanaan. Fungsi tersebut lebih tepat dilakukan

⁶⁵ Wawancara dengan PT PEMA hari Kamis 13,08,2026 jam 09.00 sd selesai

oleh pemerintah dan lembaga yang memiliki tugas khusus dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana. Dengan demikian, pada indikator peringatan dini, PT PEMA tidak memiliki keterlibatan langsung dalam memberikan informasi peringatan bencana kepada masyarakat. Peran perusahaan lebih diarahkan pada pemberian bantuan dan pemulihan setelah bencana terjadi.

d. Komunitas/Masyarakat

Peringatan dini merupakan serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat mengenai kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat. Bagi komunitas, keberadaan informasi peringatan dini sangat penting karena dapat memberikan waktu kepada masyarakat untuk menyelamatkan diri dan mengamankan barang-barang penting. Berdasarkan hasil wawancara, terdapat masyarakat yang memperoleh informasi mengenai potensi banjir melalui kepala desa dan media social, yang mana Informasi tersebut berkaitan dengan kondisi kenaikan air dan potensi terjadinya banjir. Informan mengatakan “Iya benar, kami mendapatkan informasi dari kepala desa dan dari berita-berita di sosial media yang menginformasikan tentang kenaikan air di pegunungan setempat dengan potensi akan terjadinya banjir.”⁶⁶

Namun, pengalaman komunitas di wilayah lain menunjukkan kondisi yang berbeda. Terdapat masyarakat yang tidak memperoleh informasi dari pemerintah setempat dan harus memperkirakan sendiri kemungkinan terjadinya banjir berdasarkan kondisi hujan yang terus turun. Wawancara bersama WALHI mengatakan “Makanya nggak ada informasi apa-apa dari pemerintah setempat. Dari keuchik misalnya, dari warga desa.

⁶⁶ Wawancara dengan masyarakat aceh tamiang hari jumat 07,08,2026 jam 20.00 sd selesai

Maksudnya nggak pernah, nggak ada. Cuma inisiatif sendiri karena hujan nggak reda-reda turun.”⁶⁷

Perbedaan pengalaman tersebut menunjukkan bahwa akses masyarakat terhadap informasi peringatan dini belum sepenuhnya merata. Sebagian masyarakat sudah memperoleh informasi melalui pemerintah desa dan media sosial, sementara sebagian lainnya masih mengandalkan pengamatan pribadi terhadap kondisi cuaca dan lingkungan. Kondisi tersebut menjadi temuan penting dalam melihat peran komunitas dalam pentahelix. Masyarakat sebenarnya memiliki kemampuan untuk merespons informasi, tetapi efektivitas kesiapsiagaan mereka sangat dipengaruhi oleh ada atau tidaknya informasi yang diterima.

Dengan demikian, pada indikator peringatan dini, komunitas telah memanfaatkan berbagai sumber informasi, baik dari pemerintah desa maupun media sosial. Namun, masih terdapat pengalaman masyarakat yang tidak memperoleh informasi secara resmi sehingga sistem peringatan dini perlu diperkuat agar informasi dapat diterima secara cepat dan merata oleh masyarakat di wilayah rawan bencana.

e. Media

Peringatan dini merupakan serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang. Dalam hal peringatan dini, media massa tidak memiliki kewenangan untuk mengeluarkan prakiraan cuaca atau menentukan adanya potensi bencana. Informasi tersebut diperoleh dari lembaga yang berwenang, terutama BMKG,

⁶⁷ Wawancara dengan WALHI hari jumat 14,08,2026 jam 16.00 sd selesai

kemudian disebarluaskan kepada masyarakat melalui pemberitaan. Informan menjelaskan:

“Serambi Indonesia bukan lembaga yang berwenang mengeluarkan prakiraan cuaca. Oleh karena itu, seluruh informasi mengenai potensi cuaca ekstrem dan kemungkinan terjadinya bencana diperoleh dari BMKG. Kami menyampaikan kembali informasi tersebut kepada masyarakat agar mereka dapat mempersiapkan diri apabila diperkirakan terjadi hujan dengan intensitas tinggi yang berpotensi menimbulkan banjir.”⁶⁸

Hal serupa juga dilakukan oleh media lainnya. Sebelum bencana hidrometeorologi tahun 2025 terjadi, media telah menyampaikan informasi mengenai potensi cuaca ekstrem berdasarkan informasi resmi dari BMKG.

“Sebelum bencana hidrometeorologi tahun 2025 terjadi, sekitar satu hingga dua minggu sebelumnya Kompas TV telah menyiarkan berita mengenai potensi cuaca ekstrem berdasarkan informasi resmi dari BMKG. Saat itu diberitakan adanya pergerakan siklon tropis yang berpotensi menimbulkan dampak cuaca ekstrem. Informasi tersebut disampaikan sebagai bentuk peringatan dini agar masyarakat lebih waspada terhadap kemungkinan terjadinya bencana.”⁶⁹

Berdasarkan kedua pernyataan tersebut, dapat diketahui bahwa media massa menjalankan fungsi penyebarluasan informasi peringatan dini dengan mengolah dan menyampaikan kembali informasi dari lembaga yang memiliki kewenangan, khususnya BMKG. Media tidak menggantikan fungsi BMKG sebagai lembaga yang mengeluarkan informasi cuaca, tetapi berperan sebagai saluran komunikasi yang memperluas jangkauan informasi tersebut kepada masyarakat. Dengan demikian, media massa berperan penting dalam mendukung peringatan dini dengan menyebarluaskan informasi resmi mengenai prakiraan cuaca ekstrem dan potensi bencana kepada masyarakat secara lebih luas dan cepat.

⁶⁸ Wawancara dengan masyarakat aceh tamiang hari jumat 07,08,2026 jam 20.00 sd selesai

⁶⁹ Wawancara dengan masyarakat aceh tamiang hari jumat 07,08,2026 jam 20.00 sd selesai

4.2.4 Penanganan Banjir Provinsi Aceh pada Tahap Mitigasi

a. Pemerintah (*Government*)

Pemerintah memiliki peran penting dalam pelaksanaan mitigasi bencana sebagai upaya untuk mengurangi risiko dan dampak yang ditimbulkan sebelum bencana terjadi. Berdasarkan hasil wawancara dengan BPBA, mitigasi merupakan bagian dari kegiatan prabencana yang dilakukan setelah adanya upaya pencegahan. Dalam konteks ini, pemerintah tidak hanya berfokus pada penanganan ketika bencana telah terjadi, tetapi juga melakukan berbagai tindakan untuk mengurangi kemungkinan kerugian yang dapat dialami oleh masyarakat. Berdasarkan hasil wawancara, BPBA menjelaskan bahwa mitigasi terdiri atas mitigasi struktural dan mitigasi nonstruktural. Mitigasi struktural berkaitan dengan upaya pengurangan risiko melalui pembangunan atau penyediaan sarana fisik. Dalam pelaksanaannya, mitigasi struktural lebih banyak dilakukan oleh instansi teknis seperti Dinas Pekerjaan Umum. Hal tersebut menunjukkan bahwa penanggulangan bencana membutuhkan pembagian tugas sesuai dengan kewenangan masing-masing instansi.

Sementara itu, mitigasi nonstruktural lebih berkaitan dengan peningkatan pengetahuan, kesadaran, kemampuan, dan keterlibatan masyarakat. Berdasarkan hasil wawancara, salah satu bentuk mitigasi nonstruktural yang dilakukan pemerintah adalah melalui program Desa Tangguh Bencana. Program tersebut diarahkan kepada masyarakat yang tinggal di wilayah rawan bencana agar masyarakat mengetahui risiko yang terdapat di lingkungannya dan memahami tindakan yang perlu dilakukan ketika menghadapi bencana. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan Kompas TV:

“Apabila BPBA atau instansi terkait melaksanakan kegiatan mitigasi, seperti edukasi kebencanaan atau pelatihan kepada masyarakat maupun pelajar, kegiatan tersebut akan diliput berdasarkan fakta dan peristiwa yang terjadi. Kompas TV

tidak memiliki program khusus mengenai mitigasi, tetapi setiap kegiatan mitigasi yang memiliki nilai berita akan diberitakan kepada masyarakat.”⁷⁰

Berdasarkan hasil wawancara dengan BPBA, dapat diketahui bahwa pemerintah memiliki peran penting dalam pelaksanaan mitigasi bencana melalui berbagai upaya yang dilakukan sebelum bencana terjadi. Mitigasi tidak hanya diarahkan pada pembangunan sarana fisik, tetapi juga pada peningkatan pengetahuan, kesadaran, dan kemampuan masyarakat dalam menghadapi risiko bencana. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah berupaya mengurangi dampak bencana melalui pendekatan yang bersifat struktural maupun nonstruktural.

Pada aspek mitigasi struktural, pemerintah melalui instansi teknis seperti Dinas Pekerjaan Umum memiliki peran dalam menyediakan atau membangun sarana fisik yang dapat mengurangi risiko bencana. Pembagian tersebut menunjukkan bahwa penanggulangan bencana melibatkan beberapa instansi sesuai dengan tugas dan kewenangannya. Dengan demikian, BPBA tidak bekerja secara sendiri, tetapi menjalankan fungsi koordinasi dengan instansi teknis yang memiliki kewenangan dalam pembangunan infrastruktur pengurangan risiko bencana.

Sementara itu, pada aspek mitigasi nonstruktural, pemerintah berupaya meningkatkan kapasitas masyarakat melalui program Desa Tangguh Bencana. Program ini menunjukkan adanya pendekatan yang menempatkan masyarakat sebagai bagian dari proses mitigasi. Masyarakat di wilayah rawan bencana diberikan pemahaman mengenai potensi bahaya di lingkungan mereka serta tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko. Dengan adanya pengetahuan tersebut, masyarakat diharapkan tidak

⁷⁰ Wawancara dengan masyarakat aceh tamiang hari jumat 07,08,2026 jam 20.00 sd selesai

hanya menjadi penerima bantuan ketika bencana terjadi, tetapi juga mampu melakukan tindakan pencegahan dan pengurangan risiko sejak sebelum bencana.

Hal tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan Kompas TV, yang menjelaskan bahwa kegiatan mitigasi yang dilakukan BPBA atau instansi terkait, seperti edukasi kebencanaan dan pelatihan kepada masyarakat maupun pelajar, diberitakan kepada masyarakat. Keterangan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan mitigasi pemerintah tidak berhenti pada pelaksanaan kegiatan di lapangan, tetapi juga dapat diperluas melalui pemberitaan media.

b. Akademisi

Mitigasi merupakan upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko dan dampak yang mungkin ditimbulkan oleh bencana. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui pembangunan fisik maupun dengan meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana. Dalam penanggulangan banjir, mitigasi menjadi salah satu langkah yang penting karena dilakukan untuk mengurangi risiko sebelum bencana menimbulkan dampak yang lebih besar.

Gambar 4.2 Pemberian Bantuan Akademisi



Sumber: Dokumentasi Lapangan Kabupaten Aceh Timur, 2025.

Gambar diatas menunjukkan mahasiswa Himastra UIN Ar-Raniry turun langsung ke lapangan memberikan bantuan langsung serta kebersamai masyarakat di Aceh Timur. Hal ini menunjukkan kepedulian akademisi terhadap situasi bencana yang sedang dihadapi oleh masyarakat setempat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan akademisi Universitas Syiah Kuala (USK), upaya mitigasi banjir di Aceh tidak hanya berkaitan dengan pembangunan sarana dan prasarana. Mitigasi juga membutuhkan dukungan pengetahuan, data, serta pemahaman mengenai kondisi masyarakat dan lingkungan. Dalam hal ini, akademisi mempunyai peran dalam memberikan pengetahuan yang dapat digunakan oleh pemerintah maupun masyarakat dalam mengurangi risiko bencana. Informan menyampaikan bahwa “Peran akademisi menurut saya sangat strategis karena akademisi itu bisa menjadi penghubung antara ilmu pengetahuan, kebijakan pemerintah dan juga kebutuhan masyarakat.”⁷¹

Dari pernyataan tersebut dapat dilihat bahwa akademisi memiliki posisi yang cukup penting dalam pelaksanaan mitigasi. Pengetahuan yang diperoleh melalui penelitian dapat digunakan untuk melihat kondisi dan permasalahan yang terdapat di suatu wilayah. Hasil penelitian tersebut kemudian dapat menjadi bahan bagi pemerintah dalam menentukan kebijakan yang berkaitan dengan pengurangan risiko bencana.

Salah satu bentuk keterlibatan akademisi adalah melakukan penelitian mengenai wilayah yang memiliki potensi terdampak banjir. Penelitian tersebut dapat dilakukan melalui pemetaan daerah rawan banjir, pemodelan hidrologi, kajian mengenai kapasitas sungai dan drainase, perubahan penggunaan lahan, serta kondisi kerentanan masyarakat. Informan menjelaskan:

⁷¹ Wawancara dengan dosen USK hari selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

“Misalnya melakukan penelitian terkait pemetaan daerah rawan banjir, melakukan pemodelan hidrologi, melakukan kajian kapasitas sungai dan drainase, dan juga bisa misalnya melakukan kajian perubahan lahan serta analisis kerentanan masyarakat terkait dengan banjir.”⁷²

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, penelitian menjadi salah satu bentuk kontribusi akademisi dalam mendukung mitigasi bencana. Melalui penelitian, dapat diperoleh gambaran mengenai wilayah yang mempunyai tingkat kerawanan tertentu serta faktor-faktor yang menyebabkan munculnya risiko banjir. Informasi tersebut dapat membantu pihak terkait dalam menentukan langkah yang perlu dilakukan untuk mengurangi risiko.

Menurut informan, hasil penelitian akademisi juga seharusnya dapat dimanfaatkan dalam proses pengambilan kebijakan. Penelitian tidak hanya berhenti pada publikasi ilmiah, tetapi dapat diteruskan dalam bentuk rekomendasi yang dapat digunakan oleh pemerintah. Informan menyampaikan juga bahwa “Penelitian ini sebenarnya bisa berperan menjadikan rekomendasi kepada pemerintah. Jadi pemerintah bisa menggunakan hasil penelitian misalnya dalam menentukan tata ruang yang memang aman dari banjir.”⁷³

Pernyataan tersebut menunjukkan adanya hubungan antara kegiatan akademik dengan kebijakan penanggulangan bencana. Hasil penelitian dapat menjadi salah satu bahan pertimbangan pemerintah dalam menentukan tata ruang, pembangunan infrastruktur pengendali banjir, maupun penentuan kawasan yang lebih aman untuk permukiman. Dengan demikian, ilmu pengetahuan yang dihasilkan dari perguruan tinggi dapat memberikan manfaat secara langsung dalam proses mitigasi bencana.

⁷² Wawancara dengan dosen USK hari Selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

⁷³ Wawancara dengan dosen USK hari Selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

Selain melalui penelitian, akademisi juga berperan dalam memberikan edukasi kepada masyarakat. Kegiatan tersebut dapat dilakukan melalui sosialisasi, simulasi bencana, penyusunan bahan pembelajaran mengenai kebencanaan, serta pendampingan masyarakat. Informan menjelaskan juga “Biasanya akademisi ini bisa melakukan sosialisasi bersama mahasiswa yang membantu melakukan sosialisasi terkait dengan bagaimana merespon banjir. Kemudian juga bisa melakukan simulasi bencana.”⁷⁴

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dipahami bahwa peningkatan kemampuan masyarakat menjadi bagian dari upaya mitigasi. Masyarakat perlu diberikan pemahaman mengenai risiko yang terdapat di lingkungan tempat tinggalnya serta tindakan yang dapat dilakukan ketika menghadapi ancaman banjir. Dengan adanya edukasi dan simulasi, masyarakat diharapkan tidak hanya mengetahui adanya risiko bencana, tetapi juga memiliki kemampuan untuk meresponsnya.

Dalam wawancara tersebut juga dijelaskan bahwa kegiatan penelitian yang berkaitan dengan mitigasi banjir di lingkungan akademik telah mencakup berbagai bidang. Beberapa di antaranya berupa pemetaan kerawanan banjir berbasis GIS, analisis daerah aliran sungai, pemodelan banjir, pengendalian debit banjir, tata guna lahan, dan kajian mengenai infrastruktur mitigasi. Informan memberikan contoh penelitian di USK mengenai pemetaan tingkat kerawanan banjir di DAS Senagan menggunakan GIS dan metode AHP. Selain itu, terdapat pula penelitian mengenai pemanfaatan kolam retensi sebagai salah satu upaya mitigasi banjir di kawasan Aceh Besar. Mitigasi juga tidak hanya dilihat dari sisi pembangunan fisik. Akademisi menjelaskan bahwa penelitian kebencanaan turut memperhatikan kondisi sosial masyarakat, seperti persepsi terhadap

⁷⁴ Wawancara dengan dosen USK hari selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

risiko, efektivitas komunikasi bencana, kesiapsiagaan keluarga, serta kondisi kelompok rentan. Hal ini memperlihatkan bahwa persoalan banjir mempunyai banyak aspek yang saling berkaitan, mulai dari lingkungan dan tata ruang sampai kondisi sosial masyarakat.

Dengan demikian, berdasarkan hasil wawancara dengan akademisi USK, keterlibatan akademisi dalam mitigasi bencana banjir di Provinsi Aceh dilakukan melalui penelitian, penyediaan data dan informasi, pemberian rekomendasi kepada pemerintah, serta kegiatan edukasi dan pemberdayaan masyarakat. Peran tersebut menunjukkan bahwa akademisi dalam pentahelix tidak hanya berfungsi sebagai pihak yang menghasilkan pengetahuan, tetapi juga membantu menghubungkan hasil penelitian dengan kebutuhan pemerintah dan masyarakat. Dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan mitigasi bencana banjir membutuhkan keterlibatan berbagai pihak dan tidak dapat hanya mengandalkan pemerintah. Akademisi dapat memberikan kontribusi melalui kajian ilmiah, rekomendasi kebijakan, serta peningkatan pengetahuan masyarakat. Dengan keterlibatan tersebut, upaya mitigasi diharapkan dapat dilakukan secara lebih terarah dan sesuai dengan kondisi risiko yang terdapat di masing-masing wilayah.

c. Swasta

Mitigasi merupakan serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana. Berdasarkan hasil wawancara, PT PEMA belum menjelaskan adanya program mitigasi yang secara khusus dilakukan perusahaan untuk mengurangi risiko bencana banjir. Perusahaan lebih menempatkan kegiatan kebencanaan dalam program CSR dan memberikan bantuan ketika bencana terjadi. Informan menjelaskan:

“Kita bukan lembaga yang khusus bergerak di kebencanaan. Kita adalah lembaga perusahaan BUMD daerah perserata yang memang fokusnya bisnis, tapi dalam hal kegiatan kebencanaan kita ikut berpartisipasi dalam pemulihan, dalam bantuan sosial, kalau misal dalam hal penanganan itu tidak bisa dibilang ya, karena kita bukan lembaga yang bergerak dalam hal kebencanaan.”⁷⁵

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa PT PEMA lebih memposisikan diri sebagai aktor pendukung dalam penanggulangan bencana. Perusahaan tidak menjalankan fungsi utama pemerintah dalam mengurangi risiko bencana, tetapi memberikan dukungan melalui sumber daya yang dimiliki. Oleh karena itu, pada indikator mitigasi, peran PT PEMA belum terlihat dalam bentuk program mitigasi yang secara khusus ditujukan untuk mengurangi risiko bencana. Keterlibatan perusahaan lebih banyak muncul ketika bencana sudah terjadi, terutama melalui bantuan sosial, tanggap darurat, dan pemulihan.

d. Komunitas/Masyarakat

Mitigasi merupakan serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana. Berdasarkan hasil wawancara, bentuk mitigasi yang dilakukan komunitas terlihat melalui peningkatan kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan dan kemampuan masyarakat dalam menghadapi ancaman banjir. Salah satu bentuknya adalah menjaga kebersihan lingkungan dan tidak membuang sampah sembarangan. Hal tersebut disampaikan dalam wawancara bersama masyarakat Aceh Timur “Kesadaran yang dilakukan masyarakat di tempat kami untuk mengurangi potensi terjadinya banjir adalah dengan tidak membuang sampah sembarangan dan menjaga kebersihan lingkungan desa kami.”⁷⁶

⁷⁵ Wawancara dengan PT PEMA hari Kamis 13,08,2026 jam 09.00 sd selesai

⁷⁶ Wawancara dengan masyarakat Aceh Utara hari Selasa 11,08,2026 jam 09.30 sd

Selain itu, masyarakat juga melakukan tindakan untuk mengurangi risiko kerugian ketika melihat adanya kemungkinan banjir. Barang-barang penting dipindahkan ke tempat yang lebih tinggi dan masyarakat mulai mempersiapkan diri untuk melakukan evakuasi.

“Ketika banjir akan terjadi, semua barang-barang yang memungkinkan saya bawa naik ke atas semua. Seperti tempat tilam, baju-baju yang paling bawah dalam lemari saya taruh ke tempat yang lebih tinggi. Begitu juga misalnya beras-beras semua sudah saya angkat.”⁷⁷

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa mitigasi pada tingkat komunitas lebih banyak dilakukan melalui kesadaran dan tindakan mandiri masyarakat. Masyarakat telah berupaya mengurangi risiko dengan menjaga lingkungan serta melakukan persiapan ketika muncul tanda-tanda bencana. Namun, tindakan tersebut masih cenderung bersifat individual dan belum sepenuhnya menunjukkan adanya program mitigasi berbasis komunitas yang terorganisasi. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas masyarakat melalui edukasi kebencanaan dan kegiatan mitigasi bersama masih diperlukan.

e. Media

Mitigasi merupakan serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Berdasarkan hasil wawancara, media massa melakukan pemberitaan terhadap kegiatan mitigasi yang dilakukan oleh pemerintah maupun lembaga terkait. Media melakukan peliputan terhadap kegiatan seperti edukasi kebencanaan dan pelatihan yang diberikan kepada masyarakat maupun pelajar. Informan menjelaskan:

⁷⁷ Wawancara dengan masyarakat aceh timur hari selasa 11,08,2026 jam 09.30 sd

“Mitigasi bencana merupakan salah satu isu yang memiliki nilai berita sehingga layak diberitakan. Apabila BPBA atau instansi terkait melaksanakan kegiatan mitigasi, seperti edukasi kebencanaan atau pelatihan kepada masyarakat maupun pelajar, kegiatan tersebut akan diliput berdasarkan fakta dan peristiwa yang terjadi. Kompas TV tidak memiliki program khusus mengenai mitigasi, tetapi setiap kegiatan mitigasi yang memiliki nilai berita akan diberitakan kepada masyarakat.”⁷⁸

Sementara itu, media massa lainnya menjelaskan bahwa pemberitaan mengenai mitigasi dilakukan dengan menggabungkan sumber informasi yang kredibel dengan hasil liputan langsung di lapangan.

“Dalam pemberitaan mitigasi bencana, kami menggabungkan informasi dari berbagai sumber yang kredibel dengan hasil liputan langsung di lapangan. Wartawan turun langsung ke lokasi untuk melihat kondisi sebenarnya sehingga informasi yang disampaikan sesuai dengan fakta. Apabila suatu lokasi sulit dijangkau, kami mencari sumber informasi lain yang dapat memberikan data yang akurat mengenai kondisi di lapangan.”⁷⁹

Dari kedua pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa media massa berperan dalam mendukung mitigasi terutama melalui fungsi edukasi dan penyebaran informasi. Kegiatan mitigasi yang dilakukan oleh pemerintah atau lembaga terkait dapat diketahui masyarakat secara lebih luas setelah diliput oleh media. Dengan demikian, peran media massa dalam mitigasi bukan sebagai pelaksana utama kegiatan mitigasi, tetapi sebagai pihak yang menyebarkan informasi mengenai kegiatan mitigasi serta meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui pemberitaan.

4.2.5 Penanganan Banjir Provinsi Aceh pada Tahap Tanggap Darurat

a. Pemerintah (Government)

Tanggap darurat merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan. Tanggap darurat membutuhkan kecepatan pemerintah dalam menerima informasi, melakukan

⁷⁸ Wawancara dengan Kompas TV hari Selasa 04,08,2026 jam 08.00 sd selesai

⁷⁹ Wawancara dengan Kompas TV hari Selasa 04,08,2026 jam 08.00 sd selesai

penilaian terhadap kondisi lapangan, serta menentukan tindakan yang harus dilakukan. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak BPBA, proses penanganan ketika terdapat informasi mengenai potensi bencana dilakukan melalui beberapa tahapan. Informasi yang diterima pemerintah tidak langsung dijadikan sebagai dasar penetapan status bencana, tetapi terlebih dahulu dilakukan pengolahan dan kaji cepat. Informan menjelaskan.

“BMKG itu tidak memberi peringatan akan terjadi banjir. BMKG hanya memberi peringatan cuacanya. Banjir itu bisa saja terjadi karena air, hujan, atau yang menghujan. Kan nggak harus hujan. Nah, BMKG hanya memberikan informasi. Yang menentukan akan banjir atau tidak itu BPBA atau BPBD. Nah, waktu ada informasi dari BMKG, kita akan mengolah informasi tersebut. Kalau memang perlu, kita akan turunkan tim untuk melakukan assessment atau kaji cepat.”⁸⁰

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dianalisis bahwa pemerintah memiliki mekanisme untuk memastikan kondisi di lapangan sebelum mengambil keputusan. Kaji cepat dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi aktual sehingga keputusan penanganan dapat disesuaikan dengan tingkat ancaman yang terjadi. Lebih lanjut, setelah mendapatkan hasil kaji cepat, pemerintah melakukan pengolahan informasi dan menentukan status kondisi yang dihadapi. Informan menjelaskan:

“Setelah tim balik mendapatkan informasi, informasi kita olah dan akan kita ambil keputusan, apakah kita akan masuk ke dalam siaga darurat atau kita menganggap ini belum menjadi ancaman. Kalau sudah dianggap menjadi ancaman, maka kita akan masuk ke dalam siaga darurat. Maksudnya, dari BMKG hanya peringatan cuaca. Peringatan BMKG itu memberikan informasi, tidak menentukan status.”⁸¹

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa BPBA memiliki peran dalam mengolah informasi dan menentukan langkah berdasarkan hasil penilaian kondisi lapangan. Dengan demikian, tanggap darurat tidak dilakukan hanya berdasarkan informasi awal dari lembaga lain, tetapi melalui proses assessment dan pengambilan keputusan.

⁸⁰ Wawancara dengan BPBA hari Kamis, 06,08,2026 jam 16.00 sd selesai

⁸¹ Wawancara dengan BPBA hari Kamis, 06,08,2026 jam 16.00 sd selesai

Hal tersebut menunjukkan bahwa peran pemerintah pada tahap tanggap darurat tidak hanya berkaitan dengan tindakan setelah bencana terjadi, tetapi juga mencakup proses pengumpulan informasi, kaji cepat, pengolahan data, dan penentuan status kedaruratan sebagai dasar untuk menentukan langkah penanganan selanjutnya.

b. Akademisi

Tanggap darurat merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat terjadi bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan. Pada tahap ini, pihak yang terlibat perlu memberikan bantuan sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang terdampak. Berdasarkan hasil wawancara, akademisi juga memiliki ruang untuk terlibat dalam tahap tanggap darurat. Keterlibatan tersebut dapat dilakukan dengan menjadi relawan, membantu masyarakat, serta memberikan kontribusi sesuai dengan kondisi yang terjadi. Informan menjelaskan:

“Sama seperti yang lain, tentu kita bisa menjadi, apa namanya, memainkan peran misalnya ikut berkontribusi, membantu ya, menjadi relawan, menjadi volunteer untuk kemudian berkontribusi bagaimana kemudian bisa masuk dalam masa tanggap darurat. Masa tanggap darurat itu kan masa dimana ada orang yang, ada situasi yang mendesak untuk memerlukan pertolongan, untuk segera. Nah, jadi saya pikir akademisi punya ruang yang sama juga dengan yang lain untuk bisa masuk dalam fase tanggap darurat.”⁸²

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dianalisis bahwa akademisi tidak hanya berperan dalam kegiatan penelitian atau pendidikan, tetapi juga dapat terlibat secara langsung ketika bencana terjadi. Dalam kondisi tanggap darurat, akademisi dapat memberikan bantuan melalui kegiatan kerelawanan dan membantu masyarakat sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Namun, informan menekankan bahwa pada tahap tanggap darurat, penelitian bukan menjadi satu-satunya bentuk kontribusi yang harus dilakukan

⁸² Wawancara dengan dosen USK hari Selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

akademisi. Kegiatan yang dilakukan harus menyesuaikan kondisi masyarakat yang membutuhkan pertolongan secara langsung. Informan menjelaskan:

“Tidak mesti buat kajian? Tidak, tidak harus. Kalau soal kajian berapa banyak kajian yang kita punya gitu ya, berapa banyak penelitian sudah yang dilakukan. Bukan berarti kemudian penelitian tidak diperlukan, tetap diperlukan. Tapi penelitian seperti apa yang kemudian harus didorong ke depan. Kalau kemudian tanggap daruratnya kita sibuk penelitian itu gak relevan. Orang sibuk membantu tapi kemudian kita sibuk penelitian itu gak relevan. Jadi dalam konteks tanggap darurat kita sesuaikan dengan kondisi tanggap darurat. Nah itu yang paling memungkinkan.”⁸³

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa bentuk keterlibatan akademisi harus disesuaikan dengan kebutuhan pada saat bencana. Ketika masyarakat membutuhkan pertolongan langsung, maka akademisi dapat berperan sebagai relawan atau membantu kegiatan tanggap darurat. Penelitian tetap penting, tetapi bentuk dan waktunya perlu disesuaikan dengan kondisi. Informan juga memberikan contoh bahwa relawan harus tetap memperhatikan lingkungan ketika memberikan bantuan. Menurut informan:

“Sering sekali ketika menjadi relawan ataupun volunteer dalam tanggap darurat, justru dia menimbulkan persoalan tersendiri, persoalan baru. Persoalan barunya apa? Persoalan yang kemudian perilaku dan tingkah lakunya. Itu tidak sejalan dengan upaya dia untuk tanggap darurat. Contoh misalnya, kita masih ingat dulu pas ke Aceh tsunami, begitu banyak sampah, begitu banyak korban berserakan dan sebagainya. Apa yang kemudian terjadi? Justru dia menambah sampah. Itu bukan perilaku yang betul dalam konteks tanggap darurat.”⁸⁴

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat diketahui bahwa keterlibatan akademisi sebagai relawan juga harus memperhatikan dampak dari tindakan yang dilakukan. Bantuan dalam kondisi bencana tidak seharusnya menimbulkan persoalan baru, termasuk persoalan lingkungan. Dengan demikian, peran akademisi pada tahap tanggap darurat dapat dilakukan melalui kegiatan kerelawanan, pemberian bantuan, dan kontribusi

⁸³ Wawancara dengan dosen USK hari Selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

⁸⁴ Wawancara dengan dosen USK hari Selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

langsung sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Akademisi juga perlu memastikan bahwa tindakan yang dilakukan selama tanggap darurat tidak menimbulkan masalah baru, khususnya terhadap lingkungan.

Gambar 4.3 Relawan Himastra UIN Ar-Raniry



Sumber: Dokumentasi Bencana Alam Banjir Kabupaten Aceh Tamiang, 2025.

c. Swasta

Tanggap darurat merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat terjadi bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan. Pada tahap ini, PT PEMA menunjukkan keterlibatan yang cukup kuat melalui pemberian bantuan langsung kepada masyarakat terdampak dan turun ke berbagai lokasi bencana. Berdasarkan hasil wawancara, PT PEMA bahkan turun ke lokasi bencana pada hari kedua setelah bencana untuk memberikan bantuan kepada masyarakat. Informan menjelaskan:

“H2 bencana, kita turun ke lokasi Pidie Jaya. Menyerahkan bantuan banjir. Wilayah lumayan itu. Kita ratusan juta ke wilayah Pidie Jaya bantuan. Itu berupa uang atau berupa? Oh, sembako. Sembako. Ada yang kita berikan langsung, ada yang kita berikan ke lembaga BPBA untuk disalurkan. Itu H2.”⁸⁵

Berdasarkan pernyataan tersebut, PT PEMA menunjukkan respons yang cukup cepat dalam memberikan bantuan kepada masyarakat terdampak bencana. Bantuan yang

⁸⁵Wawancara dengan PT PEMA hari Kamis 13,08,2026 jam 09.00 sd selesai

diberikan berupa sembako dan disalurkan dengan dua cara, yaitu diberikan secara langsung kepada masyarakat dan melalui BPBA untuk kemudian disalurkan kepada masyarakat yang membutuhkan. Keterlibatan tersebut tidak hanya dilakukan di satu wilayah. Manajemen PT PEMA juga turun langsung ke berbagai wilayah Aceh yang terdampak banjir. Informan menjelaskan:

“Jadi memang kemarin termasuk aktif dalam hal tanggap darurat, peduli ya. Memang peduli, aktif dari manajemen. Hampir ke lokasi banjir tuh turun terus ke Pidie Jaya, ke Aceh Timur, ke Aceh Tamiang, ke Aceh Utara, ke pelosok-pelosok, ke Aceh Tamiang, ke Babah, ke Seumot, ke Sulung, ke Aceh Utara, ke Langkahan, bakal turun ke Langkahan, ke Aceh Timur, sampai ke Pantai Bidari turun.”⁸⁶

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa PT PEMA tidak hanya memberikan bantuan dari kantor, tetapi juga melakukan keterlibatan langsung di lapangan. Keaktifan manajemen untuk turun ke berbagai lokasi menunjukkan adanya kepedulian perusahaan terhadap masyarakat yang terdampak bencana. Bantuan yang diberikan juga memiliki nilai yang cukup besar. Informan menyebutkan bahwa bantuan yang disalurkan ke wilayah Pidie Jaya mencapai ratusan juta rupiah dan sebagian diberikan dalam bentuk sembako. Bantuan tersebut dapat diberikan langsung maupun melalui BPBA.

Hal tersebut menunjukkan adanya kolaborasi antara sektor swasta dan pemerintah dalam tahap tanggap darurat. PT PEMA menyediakan sumber daya dan bantuan, sementara BPBA dapat membantu dalam proses penyaluran bantuan kepada masyarakat terdampak. Dengan demikian, PT PEMA memiliki peran yang cukup aktif dalam tanggap darurat bencana. Bentuk keterlibatannya berupa turun langsung ke lokasi bencana, memberikan bantuan sembako, menyalurkan bantuan melalui BPBA, serta mengarahkan manajemen perusahaan ke berbagai wilayah terdampak banjir di Aceh.

⁸⁶ Wawancara dengan PT PEMA hari Kamis 13,08,2026 jam 09.00 sd selesai

d. Komunitas/Masyarakat

Tanggap darurat merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat terjadi bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan. Berdasarkan hasil wawancara, komunitas memiliki peran langsung dalam tanggap darurat, terutama melalui evakuasi mandiri. Masyarakat tidak selalu menunggu bantuan datang, tetapi berusaha mencari tempat yang dianggap lebih aman ketika kondisi rumah sudah tidak memungkinkan untuk ditempati.

“Kemudian saya pergi ke kantor tempat anak bekerja, ke gedung yang saya anggap lebih aman karena gedungnya, kantornya lebih tinggi. Saya evakuasi ke tempat yang begitu selama seminggu. Evakuasi mandiri selama seminggu, dan makan, minum disediakan oleh Bapak Hakim di situ selama saya tinggal.”⁸⁷

Pada kondisi lainnya, masyarakat melakukan pengungsian di masjid desa sebelum akhirnya mendapatkan evakuasi dari tim penyelamat.

“Saya harus mengungsi ke masjid di desa saya selama 6 hari sebelum dievakuasi. Kami dievakuasi di hari ketujuh dikarenakan air yang semakin naik dan desa kami sulit dijangkau oleh timsar. Jadi kami hanya bisa berdiam diri di masjid selama hampir seminggu.”⁸⁸

Pengalaman tersebut menunjukkan bahwa komunitas memiliki kemampuan untuk melakukan penyelamatan diri secara mandiri. Namun, proses tanggap darurat juga menghadapi berbagai kendala, seperti sulitnya akses menuju lokasi, terputusnya komunikasi, serta terganggunya layanan dasar. Informan menjelaskan “Jaringan komunikasi pun tidak ada. Jadi kan tidak mungkin fasilitas umum itu bisa berjalan dengan normal, dengan baik, karena yang utama sekali air, listrik, dan jaringan telepon, jaringan

⁸⁷ Wawancara dengan WALHI hari jumat 14,08,2026 jam 16.00 sd selesai

⁸⁸ Wawancara dengan WALHI hari jumat 14,08,2026 jam 16.00 sd selesai

wifi juga terputus selama 15 hari. Jadi semua aktivitas tidak lancar, terganggu dengan akibat bencana banjir tersebut.”⁸⁹

Berdasarkan hasil wawancara, komunitas memiliki peran aktif dalam tanggap darurat melalui evakuasi mandiri, pemanfaatan tempat yang dianggap aman, serta saling membantu selama masa pengungsian. Namun, kondisi tersebut juga menunjukkan bahwa masyarakat masih menghadapi keterbatasan ketika akses evakuasi, komunikasi, air, dan listrik terganggu.

e. Media

Tanggap darurat merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, termasuk penyelamatan dan evakuasi korban, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, serta penanganan pengungsi. Pada tahap tanggap darurat, peran media massa menjadi lebih intensif karena kebutuhan masyarakat terhadap informasi meningkat. Berdasarkan hasil wawancara, media massa memprioritaskan informasi mengenai kondisi korban dan kebutuhan masyarakat selama bencana. Informan menjelaskan:

“Pada masa tanggap darurat, fokus utama pemberitaan kami adalah keselamatan dan kebutuhan para korban bencana. Kami memberitakan kondisi pengungsian, kebutuhan logistik, pelayanan kesehatan, kebutuhan bayi, pakaian, tempat berlindung, serta wilayah-wilayah yang belum mendapatkan bantuan. Informasi tersebut diangkat agar pemerintah, organisasi kemanusiaan, maupun masyarakat dapat segera memberikan bantuan kepada daerah yang membutuhkan. Dalam liputan, kami tetap menjaga independensi dan menyampaikan informasi secara objektif berdasarkan kondisi nyata di lapangan.”⁹⁰

Media lainnya juga menjelaskan bahwa ketika pemerintah menetapkan status tanggap darurat, informasi mengenai penanganan bencana menjadi prioritas pemberitaan.

⁸⁹ Wawancara dengan WALHI hari jumat 14,08,2026 jam 16.00 sd selesai

⁹⁰ Wawancara dengan kompas TV hari selasa 04,08,2026 jam 08.00 sd selesai

“Ketika pemerintah menetapkan status tanggap darurat, seluruh proses penanganan bencana menjadi prioritas pemberitaan. Kompas TV mengikuti standar operasional peliputan (SOP) dengan meliput konferensi pers, proses evakuasi, distribusi logistik, pelayanan kesehatan, kondisi korban, hingga berbagai aktivitas penanganan bencana lainnya. Selama masa tanggap darurat, informasi disampaikan secara terus-menerus melalui breaking news karena informasi kebencanaan menjadi prioritas utama. Peliputan dilakukan selama 24 jam untuk memastikan masyarakat memperoleh informasi yang akurat dan terkini.”⁹¹

Berdasarkan kedua pernyataan tersebut, terlihat bahwa media massa memiliki peran yang cukup besar dalam tahap tanggap darurat, khususnya dalam menyampaikan informasi mengenai kondisi korban, kebutuhan masyarakat, proses evakuasi, distribusi bantuan, pelayanan kesehatan, dan wilayah yang belum mendapatkan bantuan. Informasi tersebut tidak hanya berfungsi sebagai berita bagi masyarakat, tetapi juga dapat menjadi sarana untuk menghubungkan kebutuhan masyarakat dengan pemerintah, organisasi kemanusiaan, maupun masyarakat lainnya yang ingin memberikan bantuan.

Dengan demikian, media massa berperan sebagai penyampai informasi sekaligus penghubung antara kondisi masyarakat terdampak dengan pihak-pihak yang memiliki kemampuan untuk memberikan bantuan selama masa tanggap darurat.

4.2.6 Penanganan Banjir Provinsi Aceh pada Tahap Rehabilitasi

a. Pemerintah (Government)

Rehabilitasi merupakan kegiatan perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat sampai tingkat yang memadai pada wilayah pascabencana. Tahap rehabilitasi dilakukan setelah masa tanggap darurat dan bertujuan untuk membantu masyarakat serta wilayah terdampak agar dapat kembali menjalankan kehidupan dan pelayanan secara normal. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak BPBA, penanggulangan bencana tidak berhenti ketika masa tanggap darurat selesai. BPBA tetap

⁹¹ Wawancara dengan BPBA hari Kamis, 06/08/2026 jam 16.00 sd selesai

memiliki peran pada tahap pascabencana, termasuk dalam rehabilitasi dan rekonstruksi.

Informan menjelaskan:

“Jadi, tahapan bencana itu ada pra-bencana, ada tanggap darurat, ada pasca-bencana. Jadi, itu siklus. BPBA itu bekerja bukan hanya pada masa tanggap darurat saja. Itu persepsi awal seperti itu. Padahal tidak. Kita bekerja sebelum, di hari-H dan setelah. Bukan cuma dari hari-H. Sebelum kejadian, sebelum kejadian kita sudah bekerja.”⁹²

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dianalisis bahwa BPBA menjalankan peran secara menyeluruh dalam siklus penanggulangan bencana. Peran pemerintah tidak berhenti pada saat tanggap darurat, tetapi berlanjut hingga tahap pascabencana. Lebih lanjut, informan menjelaskan bahwa setelah tanggap darurat berakhir, pemerintah memasuki tahap rehabilitasi dan rekonstruksi. Informan menyampaikan:

“Kemudian, setelah terjadinya bencana, setelah tanggap darurat, setelah tanggap darurat akan ada yang namanya masa rehab rekon. Itu ditentukan. Jadi, pemerintah Aceh sejak tanggal 27 kemarin itu sudah tidak lagi berada pada masa tanggap darurat. Sudah pindah ke masa rehab. Jadi, hari ini kita sudah berada di fase rehab rekon.”⁹³

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa rehabilitasi merupakan tahap lanjutan setelah kondisi tanggap darurat berakhir. Pada tahap tersebut, pemerintah mulai berfokus pada pemulihan kondisi masyarakat dan wilayah terdampak. Berdasarkan hasil penelitian, BPBA memiliki peran dalam mengawal proses pascabencana melalui tahapan rehabilitasi dan rekonstruksi setelah masa tanggap darurat berakhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemerintah memiliki tanggung jawab yang berkelanjutan dalam penanggulangan bencana, mulai dari sebelum bencana hingga proses pemulihan setelah bencana.

⁹² Wawancara dengan BPBA hari Kamis, 06/08/2026 jam 16.00 sd selesai

⁹³ Wawancara dengan BPBA hari Kamis, 06/08/2026 jam 16.00 sd selesai

b. Akademisi

Rehabilitasi merupakan tahap pemulihan yang dilakukan setelah masa tanggap darurat mulai berakhir. Tahap ini bertujuan untuk memperbaiki berbagai aspek kehidupan masyarakat dan pelayanan publik yang terdampak bencana sehingga dapat kembali berfungsi secara memadai. Dalam konteks bencana banjir Aceh tahun 2025, rehabilitasi tidak hanya berkaitan dengan memperbaiki kerusakan yang terjadi, tetapi juga perlu diarahkan pada upaya mengurangi risiko agar dampak bencana serupa dapat diminimalkan di kemudian hari. Berdasarkan hasil wawancara dengan akademisi Universitas Syiah Kuala (USK), keterlibatan akademisi pada tahap rehabilitasi dan rekonstruksi memiliki posisi yang cukup penting. Akademisi dapat memberikan kontribusi melalui penelitian, kajian, penyusunan rekomendasi teknis, maupun pemberian masukan dalam proses pengambilan kebijakan. Menurut informan, proses rehabilitasi dan rekonstruksi seharusnya tidak hanya bertujuan mengembalikan kondisi wilayah seperti sebelum bencana, tetapi perlu diarahkan pada pembangunan yang lebih baik dan lebih aman. Informan menyampaikan “Menurut saya pada fase rehab recon ini justru peran akademisi menjadi semakin penting karena kita tidak ingin hanya membangun kembali seperti kondisi sebelum bencana. Jadi prinsip rehab recon itu kan harus build back better. Jadi malahan kadang harus sampai build back better, safer and sustainable.”⁹⁴

Pernyataan tersebut memperlihatkan bahwa akademisi dapat berperan dalam mendorong konsep pembangunan kembali yang mempertimbangkan aspek keselamatan dan keberlanjutan. Artinya, proses pemulihan pascabencana tidak cukup hanya dengan memperbaiki berbagai fasilitas yang rusak. Hal yang tidak kalah penting adalah

⁹⁴ Wawancara dengan dosen USK hari Selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

memastikan bahwa pembangunan kembali tidak menghasilkan kondisi yang sama rentannya terhadap bencana. Dalam menjalankan perannya, akademisi dapat melakukan berbagai kajian mengenai kondisi wilayah dan kebutuhan masyarakat setelah bencana. Kajian tersebut dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kerusakan sekaligus menentukan kebutuhan pemulihan yang harus menjadi prioritas. Informan menjelaskan:

“Jadi, di sini akademisi itu harusnya dapat melakukan kajian kerusakan dan kebutuhan pasca bencana. Jadi dia dapat juga memberikan usulan desain dan rekomendasi teknis untuk infrastruktur, kemudian juga bisa mengevaluasi kapasitas sungai dan DAS, mengkaji ulang tata ruang, terus mengkaji pemulihan lingkungan dan kawasan di hulu, serta juga bisa mengembangkan rekomendasi untuk pemukiman yang lebih aman.”⁹⁵

Dari pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa kontribusi akademisi dalam rehabilitasi mencakup berbagai aspek yang saling berkaitan. Akademisi tidak hanya mengkaji kerusakan infrastruktur, tetapi juga dapat melihat kondisi sungai dan daerah aliran sungai, tata ruang, lingkungan di kawasan hulu, serta keamanan permukiman. Hasil kajian tersebut selanjutnya dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan bentuk pemulihan yang lebih sesuai dengan karakteristik dan risiko wilayah terdampak.

Peran akademisi juga dapat dilakukan melalui keterlibatan dalam proses penyusunan kebijakan. Berdasarkan hasil wawancara, para pakar dari USK dan TDMRC dilibatkan dalam penyusunan Rencana Induk Percepatan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana 2026–2028. Keterlibatan tersebut melibatkan berbagai bidang keilmuan, di antaranya teknik, hidrologi, kebijakan publik, komunikasi, dan kesehatan masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana membutuhkan kontribusi dari berbagai disiplin ilmu karena persoalan yang muncul setelah bencana tidak hanya berkaitan dengan kerusakan fisik.

⁹⁵ Wawancara dengan dosen USK hari Selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

Selain itu, terdapat pula kajian mengenai penguatan infrastruktur di sejumlah wilayah terdampak, termasuk kawasan sepanjang DAS Krueng Meureudu, Krueng Peusangan, dan Krueng Tamiang. Upaya yang dikaji antara lain berkaitan dengan normalisasi sungai, pembangunan tanggul perlindungan, perlindungan sempadan sungai, serta penataan kawasan rawan bencana.

Meskipun pembangunan infrastruktur merupakan bagian penting dari proses rehabilitasi, informan menekankan bahwa pemulihan pascabencana tidak seharusnya hanya berfokus pada pembangunan fisik. Aspek kehidupan masyarakat juga perlu mendapatkan perhatian secara bersamaan. Informan menyampaikan “Nah, jadi yang terpenting di sini rehab rekon itu jangan hanya berorientasi pada pembangunan fisik saja, jadi pemulihan sosial, ekonomis, kesehatan, pendidikan, lingkungan, dan yang terpenting peningkatan kapasitas masyarakat juga harus berjalan bersamaan.”⁹⁶

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa rehabilitasi pascabencana memiliki cakupan yang lebih luas daripada sekadar memperbaiki rumah, jalan, jembatan, atau fasilitas umum lainnya. Masyarakat yang terdampak juga membutuhkan pemulihan dalam aspek sosial, ekonomi, kesehatan, dan pendidikan. Di samping itu, peningkatan kapasitas masyarakat menjadi bagian penting agar masyarakat memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menghadapi ancaman bencana berikutnya.

Hal tersebut menjadi penting karena pembangunan fisik saja belum tentu mampu mengurangi risiko bencana. Apabila penyebab dan faktor yang meningkatkan kerentanan masyarakat tidak ikut diperbaiki, maka wilayah tersebut tetap memiliki kemungkinan menghadapi persoalan yang sama ketika terjadi bencana berikutnya. Oleh sebab itu,

⁹⁶ Wawancara dengan masyarakat aceh timur hari selasa 11,08,2026 jam 09.30 sd selesai

proses rehabilitasi perlu disertai dengan berbagai upaya untuk mengurangi risiko dan meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat.

Dengan demikian, hasil wawancara dengan akademisi USK menunjukkan bahwa peran akademisi pada tahap rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana cukup luas. Akademisi dapat berkontribusi melalui kajian kerusakan dan kebutuhan, penyusunan rekomendasi teknis, evaluasi kondisi sungai dan DAS, kajian tata ruang dan lingkungan, serta pemberian rekomendasi terkait permukiman yang lebih aman. Selain itu, keterlibatan akademisi dalam penyusunan kebijakan menunjukkan bahwa pengetahuan dan hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan arah pemulihan pascabencana. Peran tersebut pada akhirnya tidak hanya diarahkan untuk mengembalikan kondisi wilayah setelah bencana, tetapi juga untuk membangun kembali wilayah yang lebih aman, tangguh, dan berkelanjutan. Dengan melibatkan berbagai bidang keilmuan serta memperhatikan aspek fisik dan nonfisik secara bersamaan, proses rehabilitasi diharapkan dapat sekaligus mengurangi risiko dan meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana di masa mendatang.

a. Swasta

Rehabilitasi merupakan kegiatan perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat sampai tingkat yang memadai pada wilayah pascabencana. Dalam pelaksanaannya, rehabilitasi membutuhkan kerja sama antara pemerintah dan berbagai pihak, termasuk sektor swasta. Berdasarkan hasil wawancara, PT PEMA terlibat dalam proses rehabilitasi melalui koordinasi dengan pemerintah Aceh serta pemberian bantuan kepada korban bencana. Informan menjelaskan:

“Ya, kita pertama mengikuti arahan daripada pemerintah kemarin, kemudian juga beberapa kali ikut rapat koordinasi dengan pemerintah Aceh pada saat penanganan

banjir Aceh 2025. Dalam hal ini memang PT PEMA sangat concern terhadap penanganan, terhadap pemulihan, terhadap rehabilitasi korban bencana. Beberapa kali kita pada saat terjadi banjir di Aceh di 2025 kita juga langsung turun lapangan menyerahkan beberapa bantuan sosial, kemudian dalam hal pemulihan kita ikut memberikan beberapa bantuan air.”⁹⁷

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat diketahui bahwa PT PEMA tidak menjalankan kegiatan rehabilitasi secara sendiri, tetapi mengikuti arahan pemerintah dan terlibat dalam rapat koordinasi. Hal ini menunjukkan adanya kerja sama antara pemerintah dengan sektor swasta dalam proses pemulihan masyarakat. Selain mengikuti koordinasi, PT PEMA juga memberikan bantuan secara langsung. Bantuan tersebut menjadi bagian dari upaya membantu masyarakat memenuhi kebutuhan setelah mengalami bencana. Peran PT PEMA dalam rehabilitasi juga terlihat dari rencana pembangunan rumah hunian bagi masyarakat yang terdampak bencana pada tahun 2026. Informan menjelaskan “Rumah hunian 2026, kita fokus di beberapa wilayah bencana. Di Aceh Timur, Aceh Utara, kemudian di Pidie Jaya. Rencana kita akan bangun beberapa unit bantuan rumah yang kita berikan pada warga bencana.”⁹⁸

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan PT PEMA tidak berhenti setelah bantuan darurat diberikan. Perusahaan juga memiliki rencana untuk membantu masyarakat melalui pembangunan hunian di beberapa wilayah yang terdampak bencana. Dengan demikian, pada indikator rehabilitasi, PT PEMA berperan melalui koordinasi dengan pemerintah, pemberian bantuan sosial dan kebutuhan dasar, serta rencana pembangunan rumah hunian bagi masyarakat terdampak bencana di Aceh Timur, Aceh Utara, dan Pidie Jaya.

⁹⁷ Wawancara dengan PT PEMA hari Kamis 13,08,2026 jam 09.00 sd selesai

⁹⁸ Wawancara dengan PT PEMA hari Kamis 13,08,2026 jam 09.00 sd selesai

d. Komunitas/Masyarakat

Rehabilitasi merupakan kegiatan perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat sampai tingkat yang memadai pada wilayah pascabencana. Berdasarkan pengalaman komunitas, kondisi pelayanan publik pasca bencana mulai kembali berjalan, tetapi pemulihan belum berlangsung secara keseluruhan. Beberapa pelayanan seperti pendidikan dan kesehatan telah mulai aktif, sementara fasilitas lainnya masih belum kondusif. Berdasarkan hasil wawancara, informan menyampaikan bahwa “Pasca banjir, pelayanan publik seperti pelayanan kesehatan dan pendidikan di tempat saya tinggal sudah mulai aktif dengan baik. Namun, untuk sarana pelayanan lainnya masih belum kondusif kembali.”⁹⁹

Di sisi lain, masyarakat di wilayah yang mengalami banjir bandang masih menghadapi kondisi fasilitas umum yang terganggu akibat lumpur dan kerusakan jaringan dasar.

“Fasilitas pendidikan selama banjir, karena banjir bandang, tidak begitu lancar. Berhubung lumpur masih banyak di sekolah-sekolah, di tempat fasilitas umum itu masih terganggu. Terganggu, tidak bisa beraktivitas normal seperti biasa, berhubung lumpurnya sangat tebal.” Selain fasilitas pendidikan dan pelayanan publik, kebutuhan dasar seperti air, listrik, dan jaringan komunikasi juga menjadi persoalan dalam proses pemulihan.

Selain itu, mereka juga menambahkan “Air PDAM gak hidup selama 15 hari. Lampu mati juga selama 15 hari. Kami ada kebetulan di kantor pengadilan negeri ada sumur. Maka fasilitas air, air sumur lah yang kami gunakan.”¹⁰⁰ Berdasarkan temuan tersebut, proses rehabilitasi yang dirasakan komunitas belum sepenuhnya merata.

⁹⁹ Wawancara dengan WALHI hari jumat 14,08,2026 jam 16.00 sd selesai

¹⁰⁰ Wawancara dengan WALHI hari jumat 14,08,2026 jam 16.00 sd selesai

Sebagian pelayanan sudah kembali berjalan, tetapi masih terdapat fasilitas publik dan kebutuhan dasar yang membutuhkan waktu untuk kembali normal.

e. Media

Rehabilitasi merupakan kegiatan perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat sampai tingkat yang memadai pada wilayah pascabencana. Berdasarkan hasil wawancara, media massa tidak berhenti melakukan pemberitaan setelah kondisi darurat berakhir. Media tetap melakukan pemantauan terhadap perkembangan pemulihan masyarakat dan fasilitas yang mengalami kerusakan. Informan menjelaskan:

“Serambi Indonesia secara konsisten memantau perkembangan proses pemulihan pascabencana. Salah satu contohnya adalah pemberitaan mengenai pembangunan kembali jembatan di Kutablang yang belum selesai sehingga menyebabkan antrean kendaraan yang panjang dan menghambat aktivitas masyarakat. Persoalan tersebut terus kami angkat agar menjadi perhatian pemerintah dan mendorong percepatan penyelesaiannya.”¹⁰¹

Media juga melakukan konfirmasi kepada instansi yang bertanggung jawab terhadap proses rehabilitasi dan rekonstruksi. Hal tersebut dilakukan untuk memastikan informasi mengenai perkembangan pemulihan dapat disampaikan secara akurat kepada masyarakat. Informan menyampaikan “Selain itu, kami terus melakukan konfirmasi kepada instansi yang bertanggung jawab terhadap rehabilitasi dan rekonstruksi. Wartawan kami berada di lapangan untuk memantau perkembangan pembangunan secara langsung.”¹⁰²

Berdasarkan pernyataan tersebut, media massa tidak hanya memberitakan bahwa suatu pembangunan sedang dilakukan, tetapi juga melakukan pemantauan terhadap

¹⁰¹ Wawancara Dengan Serambi Indonesia Hari, tgl dari jam sampai selesai

¹⁰² Wawancara dengan masyarakat aceh tamiang hari jumat 07,08,2026 jam 20.00 sd selesai

perkembangan proses pemulihan dan menyampaikan persoalan yang masih dihadapi masyarakat. Dengan demikian, pada indikator rehabilitasi, media massa berperan dalam mengawasi perkembangan pemulihan pascabencana melalui peliputan langsung, konfirmasi kepada instansi terkait, serta pemberitaan mengenai persoalan yang masih dihadapi masyarakat.

4.2.7 Penanganan Banjir Provinsi Aceh pada Tahap Rekonstruksi

a. Pemerintah (Government)

Rekonstruksi merupakan pembangunan kembali semua prasarana dan sarana serta kelembagaan pada wilayah pascabencana dengan tujuan utama agar kehidupan sosial, ekonomi, pemerintahan, dan masyarakat dapat kembali berjalan serta berkembang setelah terjadinya bencana. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak BPBA, tahap rehabilitasi dan rekonstruksi dilakukan setelah berakhirnya masa tanggap darurat. Dalam pelaksanaannya, pembangunan kembali tidak hanya bertujuan mengembalikan kondisi wilayah seperti sebelum bencana, tetapi juga diarahkan agar kondisi setelah pembangunan menjadi lebih baik, lebih aman, dan berkelanjutan. Informan menjelaskan:

“Dalam masa-masa rehab rekon ini itu akan dilakukan pembangunan kembali. Ada konsep yang disebut dengan *to build back better and safer*. Ditambah satu lagi dengan *sustainable*. *To build back*, itu membangun kembali. *Better* itu lebih baik. Artinya, kalau dulu kena banjir, kalau nanti dibangun kembali jangan lagi sampai kena banjir. *Safer*, itu lebih aman. Jadi daerahnya itu kalau bisa jangan sampai kena banjir lagi. *Sustainable* diharapkan berkelanjutan. Jadi jangan sampai kena banjir lagi, bisa lebih berkembang, bisa lebih baik. Itu konsepnya.”¹⁰³

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dianalisis bahwa konsep rekonstruksi yang diterapkan pemerintah tidak sekadar membangun kembali fasilitas atau wilayah yang mengalami kerusakan akibat bencana. Rekonstruksi diarahkan untuk menghasilkan kondisi yang lebih aman dan mampu mengurangi kemungkinan terjadinya bencana yang

¹⁰³ Wawancara dengan BPBA hari Kamis, 06/08/2026 jam 16.00 sd selesai

sama di masa mendatang. Lebih lanjut, BPBA memberikan contoh bahwa pembangunan kembali harus mempertimbangkan tingkat risiko suatu wilayah. Informan menjelaskan:

“Kemarin kayak di contoh, kemarin kami kasih bantuan ke Aceh Tamiang yang dekat dengan sungai. Itu kata mereka setiap 10 tahun sekali mereka dilanda banjir besar, kata mereka. Berarti dari yang Bapak maksud satu itu seminimal mengurangilah. Kalau memang wilayah tersebut tidak mungkin, misalnya setiap tahun banjir, itu tidak mungkin ditinggalkan, harus di lokasi. Berarti dikosongkan. Dikosongkan, dipindahkan. Tidak layak huni di situ. Tidak jadi tempat hunian lagi, dipindahkan ke tempat yang lebih baik, lebih aman. Itu dia maksudnya better, safer, and sustainable.”¹⁰⁴

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa rekonstruksi tidak hanya dilakukan dengan membangun kembali pada lokasi yang sama. Pemerintah juga mempertimbangkan tingkat kerawanan wilayah dalam menentukan bentuk pembangunan kembali. Apabila suatu wilayah dinilai tidak layak untuk dijadikan tempat tinggal karena memiliki risiko bencana yang tinggi dan berulang, maka salah satu pilihan yang dapat dilakukan adalah memindahkan masyarakat ke lokasi yang lebih aman.

Dengan demikian, rekonstruksi yang dilakukan pemerintah diarahkan pada pembangunan kembali dengan konsep better, safer, and sustainable. Pendekatan tersebut menunjukkan bahwa pembangunan pascabencana tidak hanya bertujuan mengembalikan kondisi seperti sebelum bencana, tetapi juga mengurangi risiko, meningkatkan keselamatan masyarakat, dan menciptakan kondisi yang lebih berkelanjutan.

b. Akademisi

Rekonstruksi merupakan pembangunan kembali prasarana, sarana, kelembagaan, dan kehidupan masyarakat pada wilayah pascabencana. Rekonstruksi tidak hanya berkaitan dengan pembangunan fisik, tetapi juga perlu memperhatikan agar proses pembangunan kembali tidak menimbulkan risiko baru. Berdasarkan hasil wawancara,

¹⁰⁴ Wawancara dengan masyarakat aceh tamiang hari jumat 07,08,2026 jam 20.00 sd selesai

akademisi memberikan perhatian khusus terhadap dampak lingkungan yang dapat muncul dalam proses pembangunan kembali setelah bencana. Informan memberikan contoh mengenai pembangunan rumah setelah tsunami Aceh tahun 2004. Banyaknya kebutuhan rumah menyebabkan penggunaan kayu dalam jumlah besar, sehingga perlu dipastikan bahwa pembangunan tersebut tidak menimbulkan kerusakan lingkungan baru.

Informan menjelaskan:

“Kita butuh dulu 200 ribu rumah. 200 ribu rumah untuk kita bangun. Bayangkan kalau kita butuh kayu, berapa jumlah kayu yang harus kita gunakan. Pertanyaannya, kayu ini dari mana? Kalau kita tebang kemudian kayunya dari Aceh, habis nih hutan semua itu. Jadi, solusi kita justru menimbulkan masalah. Nah, akhirnya kita mendorong kampanye menggunakan kayu legal dan bersertifikat.”¹⁰⁵

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dianalisis bahwa rekonstruksi setelah bencana perlu mempertimbangkan dampak lingkungan. Pembangunan kembali memang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, tetapi bahan dan cara pembangunan juga harus memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Informan menjelaskan bahwa penggunaan kayu legal dan bersertifikat menjadi salah satu upaya agar kebutuhan pembangunan tidak menyebabkan kerusakan hutan. Informan menyampaikan:

“Bersertifikat artinya kayu itu ditebang di proses melalui tata cara penebangan yang ramah lingkungan, punya sertifikat legal, dan kemudian tidak membawa penyakit atau hama. Nah, makanya kayu kemudian datang ke Aceh. Ini bukan kayu yang ditebang dari hutan Indonesia. Didatangkan dari luar, diimpor dari luar. Jadi, lembaga-lembaga yang terlibat membangun Aceh berkontribusi mendatangkan kayu-kayu legal, bersertifikat, bersih dari penyakit, kayu yang tidak merusak lingkungan untuk dibangun di sini.”¹⁰⁶

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa proses rekonstruksi membutuhkan pertimbangan lingkungan dalam setiap keputusan pembangunan. Kebutuhan untuk membangun kembali wilayah terdampak tidak seharusnya menyebabkan kerusakan

¹⁰⁵ Wawancara dengan dosen USK hari Selasa 25,08,2026 jam 14.00 sd selesai

¹⁰⁶ Wawancara dengan WALHI hari Jumat 14,08,2026 jam 16.00 sd selesai

lingkungan yang lebih besar. Informan kemudian menegaskan bahwa penanggulangan suatu masalah tidak seharusnya justru menciptakan masalah baru. Informan menyampaikan:

“Bayangkan kalau kemudian kita menggunakan kayu dari hutan Aceh, berapa banyak hutan Aceh kita ya? Yang sama saja. Yang sama saja. Mengatasi satu persoalan dengan menimbulkan persoalan yang lain. Nah, itu yang saya maksud. Jadi, hal-hal seperti itu seharusnya tidak terjadi. Kalau kita konsisten dalam konteks tanggap darurat, konsisten dengan apa yang kita dorong, soal kesadaran ekologisnya, tingkah laku, perilaku kita sejalan dengan itu. Harus begitu, kalau enggak ya problem kita sama.”¹⁰⁷

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa akademisi memandang rekonstruksi harus dilakukan dengan memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Pembangunan kembali tidak cukup hanya menyelesaikan kerusakan akibat bencana, tetapi juga harus mencegah munculnya kerusakan lingkungan baru.

c. Swasta

Konstruksi merupakan pembangunan kembali prasarana dan sarana serta berbagai aspek kehidupan masyarakat di wilayah pascabencana. Rekonstruksi bertujuan mengembalikan kondisi masyarakat dan wilayah terdampak agar dapat kembali menjalankan kehidupan secara normal. Berdasarkan hasil wawancara, PT PEMA menunjukkan keterlibatan dalam rekonstruksi melalui dukungan terhadap pembangunan rumah bagi masyarakat terdampak bencana. Sebelumnya, perusahaan juga telah berpartisipasi sebagai kontraktor dalam pembangunan rumah singgah dan rumah bagi masyarakat terdampak. Informan menjelaskan “Dalam hal pemulihan kita ikut memberikan beberapa bantuan air, kemudian kita sebenarnya juga ikut berpartisipasi

¹⁰⁷ Wawancara dengan WALHI hari jumat 14,08,2026 jam 16.00 sd selesai

sebagai kontraktor untuk pembangunan rumah singgah dan juga rumah, kemudian tetap seperti itu.”¹⁰⁸

Keterlibatan sebagai kontraktor menunjukkan bahwa PT PEMA tidak hanya memberikan bantuan dalam bentuk barang atau dana, tetapi juga dapat menggunakan kapasitas dan kemampuan perusahaan untuk mendukung pembangunan kembali wilayah terdampak. Keterlibatan tersebut kemudian dilanjutkan dengan rencana pembangunan rumah hunian pada tahun 2026. Informan menjelaskan:

“Rumah hunian 2026, kita fokus di beberapa wilayah bencana. Di Aceh Timur, Aceh Utara, kemudian di Pidie Jaya. Rencana kita akan bangun beberapa unit bantuan rumah yang kita berikan pada warga bencana.”¹⁰⁹

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat diketahui bahwa PT PEMA memberikan perhatian terhadap kebutuhan hunian masyarakat pascabencana. Pembangunan rumah bagi masyarakat terdampak merupakan salah satu bentuk dukungan nyata dalam proses rekonstruksi karena rumah merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi agar masyarakat dapat kembali menjalankan kehidupan setelah bencana. Dengan demikian, peran PT PEMA pada indikator rekonstruksi terlihat cukup nyata melalui keterlibatan dalam pembangunan rumah singgah dan rumah bagi korban bencana serta rencana pembangunan beberapa unit rumah hunian pada tahun 2026 di Aceh Timur, Aceh Utara, dan Pidie Jaya.

d. Komunitas/Masyarakat

Rekonstruksi merupakan pembangunan kembali semua prasarana dan sarana serta berbagai aspek kehidupan masyarakat pada wilayah pascabencana. Berdasarkan hasil wawancara, proses rekonstruksi yang dirasakan komunitas masih berlangsung secara

¹⁰⁸ Wawancara dengan PT PEMA hari Kamis 13,08,2026 jam 09.00 sd selesai

¹⁰⁹ Wawancara dengan PT PEMA hari Kamis 13,08,2026 jam 09.00 sd selesai

bertahap. Sebagian rumah masyarakat telah diperbaiki, sedangkan sebagian lainnya masih menunggu bantuan.

“Di tempat saya tinggal, rumah yang terdampak banjir telah diperbaiki sebagian, dan sebagiannya lagi belum diperbaiki karena bantuan pemerintah belum merata. Jadi, kondisi hasil pembangunan di tempat kami baru sebagian yang diperbaiki dan dibangun, dan sebagiannya lagi masih menunggu bantuan dari pemerintah yang belum merata.”¹¹⁰

Di wilayah lainnya, dampak kerusakan bahkan menyebabkan masyarakat tidak dapat kembali menempati rumahnya. Kerusakan tidak hanya terjadi pada rumah, tetapi juga jalan yang menjadi akses masyarakat.

“Karena jalan pun rusak akibat banjir bandang. Jadi, kita nggak mungkin lah kita tinggal di situ. Kebetulan pun rumah kontrakan, ya saya tinggalkan saja di situ. Nggak tahu bagaimana sekarang. Pokoknya waktu saya angkat barang kemarin, jalannya belum diperbaiki, masih rusak, masih berlubang-lubang.”¹¹¹

Selain perbaikan fasilitas yang sudah rusak, proses rekonstruksi juga berkaitan dengan pemulihan tempat tinggal masyarakat. Dalam kondisi tertentu, masyarakat bahkan memilih berpindah karena rumah yang ditempati mengalami kerusakan dan menimbulkan trauma.

“Karena banjirnya, lumpurnya sangat tebal, dan saya pun anak sudah trauma, nggak berani lagi tinggal di situ, rumah itu saya nggak tahu lagi bagaimana keadaannya berhubung saya sudah pindah ke Lhokseumawe sekarang.”¹¹²

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, rekonstruksi pascabencana belum sepenuhnya selesai dan belum dirasakan secara merata oleh komunitas. Sebagian rumah dan fasilitas telah diperbaiki, tetapi masih terdapat rumah dan infrastruktur yang belum mendapatkan perbaikan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pembangunan kembali membutuhkan waktu serta dukungan dari berbagai aktor.

¹¹⁰ Wawancara dengan masyarakat aceh tamiang hari jumat 07,08,2026 jam 20.00 sd selesai

¹¹¹ Wawancara dengan masyarakat aceh tamiang hari jumat 07,08,2026 jam 20.00 sd selesai

¹¹² Wawancara dengan masyarakat aceh tamiang hari jumat 07,08,2026 jam 20.00 sd selesai

e. Media

Rekonstruksi merupakan pembangunan kembali semua prasarana dan sarana, kelembagaan, serta berbagai aspek kehidupan masyarakat pada wilayah pascabencana. Dalam tahap rekonstruksi, media massa berperan melakukan pengawasan terhadap pembangunan kembali infrastruktur dan fasilitas yang rusak akibat bencana. Media tidak hanya memberitakan proses pembangunan, tetapi juga terus memantau perkembangan pembangunan sampai dapat digunakan kembali oleh masyarakat. Informan menjelaskan:

“Salah satu contohnya adalah pemberitaan mengenai pembangunan kembali jembatan di Kutablang yang belum selesai sehingga menyebabkan antrean kendaraan yang panjang dan menghambat aktivitas masyarakat. Persoalan tersebut terus kami angkat agar menjadi perhatian pemerintah dan mendorong percepatan penyelesaiannya.”¹¹³

Selain itu, terdapat kasus pembangunan jembatan di wilayah Aceh Barat yang menjadi perhatian setelah diberitakan secara luas oleh media.

“Contoh lainnya adalah pemberitaan mengenai putusnya jembatan di Sikundo, Kecamatan Pante Ceureumen, Aceh Barat. Setelah kondisi tersebut diberitakan secara luas, pemerintah pusat melalui Menteri Pekerjaan Umum turun langsung ke lokasi dan menyampaikan komitmen untuk membangun jembatan permanen. Bagi kami, inilah salah satu bentuk peran media, yaitu mengangkat persoalan masyarakat agar memperoleh perhatian dan penanganan yang lebih cepat dari pemerintah.”¹¹⁴

Media lainnya juga melakukan pemantauan terhadap proses pembangunan hunian dan infrastruktur setelah bencana.

“Pada tahap pascabencana, pengawasan media membutuhkan energi dan waktu yang lebih besar karena berkaitan dengan akuntabilitas publik, transparansi penggunaan anggaran, serta percepatan proses pemulihan. Kompas TV terus memantau pelaksanaan rehabilitasi dan rekonstruksi dengan menurunkan tim ke lapangan untuk melakukan verifikasi secara langsung. Misalnya, proses pembangunan hunian maupun infrastruktur seperti jembatan terus dipantau hingga selesai agar masyarakat memperoleh informasi mengenai perkembangan pemulihan pascabencana.”¹¹⁵

¹¹³ Wawancara dengan Kompas TV hari Selasa 04,08,2026 jam 08.00 sd selesai

¹¹⁴ Wawancara dengan Kompas TV hari Selasa 04,08,2026 jam 08.00 sd selesai

¹¹⁵ Wawancara dengan Kompas TV hari Selasa 04,08,2026 jam 08.00 sd selesai

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa media massa memiliki fungsi pengawasan dalam proses rekonstruksi. Pemberitaan mengenai kerusakan dan lambatnya pembangunan dapat mendorong persoalan masyarakat menjadi perhatian pemerintah. Dengan demikian, media massa tidak hanya berfungsi sebagai penyampai informasi, tetapi juga menjalankan fungsi kontrol sosial dan pengawasan publik terhadap proses pembangunan kembali setelah bencana.

4.2.8 Tantangan Antar Aktor Pentahelix Dalam Penanggulangan Bencana Di Aceh

Meskipun begitu, Pentahelix dalam penanggulangan bencana di Aceh masih menghadapi beberapa tantangan. Tantangan-tantangan tersebut yakni:

a. Perbedaan Kapasitas dan Kepentingan Antaraktor

Pemerintah cenderung berorientasi pada aspek kebijakan dan koordinasi, akademisi pada aspek ilmiah dan berbasis data, dunia usaha pada dukungan sumber daya, media pada penyebarluasan informasi, sedangkan masyarakat lebih berorientasi pada kebutuhan dan kondisi yang dihadapi secara langsung di lapangan. Selain itu, swasta memiliki sumber daya dan dukungan material yang dapat dimanfaatkan dalam penanggulangan bencana, sementara media berperan dalam menyebarkan informasi kepada masyarakat. Perbedaan kapasitas tersebut menyebabkan setiap aktor memiliki prioritas serta pendekatan yang berbeda dalam melihat dan menangani permasalahan bencana. Perbedaan tersebut juga menjadi tantangan dalam membangun kesepahaman dan menentukan prioritas bersama, terutama jika tidak didukung oleh mekanisme koordinasi yang mampu mengakomodasi kepentingan seluruh aktor.

b. Komunikasi dan Pertukaran Informasi yang Belum Selalu Berjalan Secara Optimal

Informasi antaraktor belum selalu tersampaikan dengan cepat, lengkap, dan konsisten. Padahal, penanggulangan bencana membutuhkan informasi yang cepat dan akurat sebagai dasar dalam menentukan tindakan dan pengambilan keputusan. Saat kondisi bencana alam banjir hidrometeorologi, informasi mengenai kondisi cuaca, curah hujan, tinggi muka air, wilayah yang berpotensi terdampak, hingga kebutuhan masyarakat di lokasi bencana perlu disampaikan secara tepat waktu kepada seluruh aktor yang terlibat. Jika informasi tersebut terlambat diterima atau terdapat perbedaan informasi antaraktor, maka proses koordinasi dan pengambilan keputusan dapat menjadi kurang efektif. Kondisi ini juga berpotensi menimbulkan perbedaan pemahaman mengenai situasi yang sedang terjadi, tindakan yang perlu dilakukan, serta pihak yang bertanggung jawab dalam merespons kondisi tersebut. Selain itu, karakteristik masing-masing aktor Pentahelix yang memiliki sumber informasi dan saluran komunikasi yang berbeda dapat semakin memperbesar kemungkinan terjadinya kesenjangan informasi.

c. Keterbatasan Sumber Daya pada Masing-Masing Stakeholder.

Masing-masing stakeholder memiliki keterbatasan, baik dalam hal anggaran, sumber daya manusia (SDM), sarana-prasarana, teknologi, maupun informasi. Keterbatasan tersebut menghambat kemampuan masing-masing aktor untuk menjalankan perannya secara optimal dalam penanggulangan bencana. Keterbatasan anggaran memengaruhi kemampuan stakeholder dalam menyediakan fasilitas penanggulangan bencana, melaksanakan kegiatan mitigasi, maupun mendukung kegiatan respons ketika terjadi banjir. Sementara itu,

keterbatasan SDM menyebabkan belum optimalnya pelaksanaan tugas, terutama ketika terjadi bencana yang membutuhkan tenaga dalam jumlah besar dan respons yang cepat. Keterbatasan sarana dan prasarana, seperti peralatan evakuasi, fasilitas komunikasi, maupun infrastruktur pendukung lainnya, juga dapat memengaruhi efektivitas penanganan bencana di lapangan.

Tantangan-tantangan tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan banyak aktor belum secara otomatis menghasilkan koordinasi yang efektif. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme koordinasi yang lebih terstruktur, komunikasi lintas stakeholder yang berkelanjutan, kejelasan pembagian peran dan tanggung jawab, serta integrasi sumber daya agar kolaborasi Pentahelix dalam penanggulangan bencana di Aceh dapat berjalan secara lebih efektif dan berkelanjutan.

4.4. Pembahasan Penelitian

Penanggulangan bencana di Provinsi Aceh merupakan suatu proses yang membutuhkan keterlibatan berbagai pihak karena bencana memiliki dampak yang luas terhadap kehidupan masyarakat. Penanggulangan bencana tidak hanya berkaitan dengan penanganan ketika bencana terjadi, tetapi mencakup rangkaian kegiatan sejak sebelum bencana, saat bencana, hingga setelah bencana. Dalam konteks tersebut, pendekatan pentahelix menjadi relevan karena menempatkan pemerintah, akademisi, swasta, komunitas, dan media massa sebagai aktor yang memiliki peran dan sumber daya berbeda dalam mendukung penanggulangan bencana. Keterlibatan berbagai aktor tersebut menunjukkan adanya pergeseran dari pola penanggulangan bencana yang hanya berorientasi pada pemerintah menuju pola yang lebih melibatkan unsur non-pemerintah.

Berdasarkan hasil penelitian, pemerintah melalui BPBA memiliki posisi yang paling dominan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana di Provinsi Aceh.

Kedudukan tersebut tidak terlepas dari fungsi pemerintah sebagai lembaga yang memiliki kewenangan dalam perencanaan, koordinasi, pelaksanaan, dan pengendalian penanggulangan bencana. Peran pemerintah mencakup berbagai tahapan penanggulangan bencana sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007, mulai dari pencegahan, kesiapsiagaan, peringatan dini, mitigasi, tanggap darurat, rehabilitasi, hingga rekonstruksi. Posisi pemerintah sebagai aktor utama menjadi penting karena penanggulangan bencana membutuhkan koordinasi lintas wilayah dan lintas sektor yang tidak dapat dilakukan secara sendiri-sendiri oleh masing-masing lembaga.

Pada tahap pencegahan, pemerintah berperan dalam mengurangi kemungkinan terjadinya maupun dampak bencana melalui berbagai kebijakan, perencanaan, pengelolaan risiko, serta penguatan kapasitas masyarakat. Pencegahan menjadi bagian penting karena penanggulangan bencana yang baik tidak hanya dilakukan setelah bencana terjadi. Upaya mengurangi risiko sejak awal dapat menekan kerugian yang mungkin timbul, baik berupa korban jiwa, kerusakan infrastruktur, maupun gangguan terhadap aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat. Dalam konteks Aceh yang memiliki tingkat kerawanan terhadap berbagai jenis bencana, pendekatan pencegahan menjadi bagian yang harus dilakukan secara berkelanjutan.

Kesiapsiagaan juga menjadi bagian penting dalam penanggulangan bencana karena menentukan kemampuan pemerintah dan masyarakat dalam menghadapi situasi darurat. Kesiapsiagaan tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan sarana dan prasarana, tetapi juga mencakup perencanaan, pembagian peran, penyediaan informasi, peningkatan kapasitas, serta kemampuan melakukan evakuasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapsiagaan masyarakat masih memiliki tantangan, terutama pada wilayah yang

mengalami bencana dengan skala di luar pengalaman sebelumnya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kesiapsiagaan perlu dibangun tidak hanya berdasarkan pengalaman masyarakat terhadap bencana yang pernah terjadi, tetapi juga berdasarkan pemetaan risiko dan kemungkinan munculnya bencana dengan karakteristik yang berbeda.

Dalam hal peringatan dini, keberadaan informasi yang cepat, akurat, dan mudah dipahami menjadi faktor penting dalam mengurangi risiko korban. Peringatan dini tidak cukup hanya dengan tersedianya informasi dari lembaga yang berwenang, tetapi informasi tersebut harus dapat diterima oleh masyarakat yang berada di wilayah rawan bencana. Oleh sebab itu, sistem peringatan dini membutuhkan keterhubungan antara pemerintah, lembaga teknis, masyarakat, dan media massa. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa masih terdapat masyarakat yang memperoleh informasi melalui jalur informal maupun inisiatif pribadi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penyebaran informasi peringatan dini masih perlu diperkuat agar dapat menjangkau seluruh kelompok masyarakat, khususnya masyarakat yang berada di wilayah dengan akses komunikasi dan transportasi yang terbatas.

Mitigasi menjadi bagian yang tidak kalah penting karena berorientasi pada pengurangan risiko bencana dalam jangka panjang. Mitigasi dapat dilakukan melalui pembangunan fisik maupun peningkatan kesadaran dan kapasitas masyarakat. Dalam pelaksanaannya, pemerintah tidak dapat bekerja sendiri karena pengetahuan mengenai risiko bencana juga membutuhkan dukungan dari akademisi, komunitas, dunia usaha, dan media massa. Akademisi dapat berkontribusi melalui penelitian dan kajian mengenai risiko bencana, sedangkan komunitas memiliki pengetahuan lokal mengenai kondisi wilayah dan pengalaman menghadapi bencana. Dunia usaha dapat mendukung melalui

sumber daya yang dimiliki, sementara media massa dapat membantu meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui penyebaran informasi kebencanaan.

Keterlibatan akademisi dalam pentahelix menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan salah satu sumber daya penting dalam penanggulangan bencana. Akademisi memiliki kapasitas untuk menghasilkan penelitian, melakukan kajian, memberikan rekomendasi, serta meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai risiko bencana. Peran tersebut dapat membantu pemerintah dalam menghasilkan kebijakan yang lebih berdasarkan pada data dan kondisi empiris. Dengan demikian, keterlibatan akademisi tidak hanya dipandang sebagai pelengkap, tetapi sebagai salah satu unsur yang dapat memperkuat dasar pengetahuan dalam pengambilan keputusan terkait kebencanaan.

Namun, kontribusi akademisi akan lebih optimal apabila hasil penelitian dan kajian dapat dihubungkan dengan kebutuhan pemerintah dan masyarakat. Pengetahuan yang dihasilkan perguruan tinggi perlu diterjemahkan menjadi rekomendasi yang dapat diterapkan dalam kebijakan maupun program penanggulangan bencana. Hal tersebut menjadi penting karena salah satu tantangan dalam penanggulangan bencana adalah adanya jarak antara pengetahuan yang tersedia dengan implementasi di lapangan. Oleh karena itu, hubungan antara pemerintah dan akademisi perlu dibangun secara berkelanjutan, bukan hanya ketika terjadi suatu bencana atau ketika pemerintah membutuhkan kajian tertentu.

Selain akademisi, dunia usaha juga memiliki peran dalam mendukung penanggulangan bencana. Keterlibatan dunia usaha dapat dilihat melalui pemanfaatan sumber daya perusahaan dalam kegiatan sosial, pemberian bantuan ketika terjadi bencana, serta dukungan terhadap proses pemulihan masyarakat. Dalam pendekatan

pentahelix, dunia usaha memiliki sumber daya ekonomi dan material yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung penanggulangan bencana. Peran tersebut menjadi semakin penting ketika kebutuhan masyarakat terdampak sangat besar dan pemerintah menghadapi keterbatasan sumber daya.

Kontribusi dunia usaha dalam penanggulangan bencana juga memperlihatkan bahwa tanggung jawab sosial perusahaan dapat menjadi salah satu instrumen untuk mendukung kepentingan publik. Bantuan berupa kebutuhan dasar, dukungan pemulihan, maupun pembangunan hunian bagi masyarakat terdampak menunjukkan bahwa sektor swasta dapat berkontribusi pada beberapa tahapan penanggulangan bencana. Meskipun demikian, kontribusi tersebut akan lebih memberikan dampak apabila tidak hanya bersifat responsif setelah bencana terjadi, tetapi juga diarahkan pada kegiatan pencegahan, kesiapsiagaan, dan mitigasi. Dengan demikian, sumber daya dunia usaha dapat digunakan untuk membangun ketahanan masyarakat sebelum bencana terjadi.

Komunitas atau masyarakat juga menjadi aktor penting dalam pendekatan pentahelix karena masyarakat merupakan pihak yang secara langsung berada di wilayah rawan bencana. Masyarakat memiliki pengetahuan lokal, pengalaman, jaringan sosial, dan kemampuan untuk melakukan tindakan secara cepat ketika terjadi bencana. Hasil penelitian menunjukkan adanya berbagai bentuk inisiatif masyarakat dalam menghadapi banjir, seperti menjaga lingkungan, mempersiapkan barang-barang penting, melakukan evakuasi secara mandiri, serta memanfaatkan tempat yang dianggap lebih aman ketika bantuan belum tiba.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masyarakat bukan hanya sebagai objek penerima kebijakan atau bantuan, tetapi juga sebagai subjek dalam penanggulangan

bencana. Pengetahuan dan pengalaman masyarakat dapat menjadi sumber informasi penting bagi pemerintah dalam memahami kondisi risiko di tingkat lokal. Namun, kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana tetap membutuhkan dukungan sistem penanggulangan bencana yang baik. Ketika akses komunikasi, listrik, air, transportasi, dan fasilitas umum terganggu, kemampuan masyarakat untuk bertahan dan melakukan aktivitas secara normal juga menjadi terbatas. Oleh karena itu, penguatan kapasitas masyarakat harus berjalan bersama dengan penguatan infrastruktur dan sistem pelayanan kebencanaan.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengalaman masyarakat antarwilayah dalam menghadapi bencana. Masyarakat yang berada di wilayah yang memiliki pengalaman banjir sebelumnya cenderung memiliki bentuk kesiapsiagaan yang lebih terbentuk. Sebaliknya, masyarakat yang mengalami bencana dengan skala yang tidak biasa menghadapi kesulitan dalam memperkirakan kondisi dan menentukan tindakan yang harus dilakukan. Hal tersebut memperlihatkan pentingnya membangun kesiapsiagaan masyarakat berdasarkan risiko, bukan hanya berdasarkan pengalaman masa lalu. Masyarakat perlu memperoleh pengetahuan mengenai berbagai kemungkinan bencana serta prosedur yang harus dilakukan ketika terjadi keadaan darurat.

Sementara itu, media massa memiliki posisi strategis dalam pentahelix karena berperan dalam menghubungkan informasi antara pemerintah, masyarakat, dan aktor lainnya. Kemampuan media dalam menjangkau masyarakat melalui berbagai platform menjadikan media sebagai salah satu instrumen penting dalam penanggulangan bencana. Informasi mengenai kesiapsiagaan, peringatan dini, kondisi korban, kebutuhan

pengungsi, distribusi bantuan, hingga perkembangan rehabilitasi dan rekonstruksi dapat disebarluaskan kepada masyarakat secara cepat.

Peran media menjadi sangat penting pada tahap peringatan dini karena informasi yang berasal dari lembaga teknis seperti BMKG perlu disampaikan kepada masyarakat dengan cara yang mudah dipahami. Media tidak menggantikan fungsi lembaga yang memiliki kewenangan dalam menghasilkan informasi kebencanaan, tetapi memperluas jangkauan informasi tersebut. Dengan demikian, media berperan sebagai penghubung komunikasi yang membantu memastikan informasi kebencanaan dapat diterima oleh masyarakat secara lebih luas.

Pada tahap tanggap darurat, media juga memiliki fungsi penting dalam memberikan gambaran mengenai kondisi masyarakat terdampak. Informasi mengenai lokasi pengungsian, kebutuhan logistik, pelayanan kesehatan, proses evakuasi, maupun wilayah yang belum memperoleh bantuan dapat menjadi sumber informasi bagi pemerintah dan pihak lainnya. Dalam kondisi tersebut, media tidak hanya memberikan informasi kepada masyarakat, tetapi juga dapat membantu mempertemukan kebutuhan masyarakat dengan pihak yang memiliki sumber daya untuk memberikan bantuan.

Peran media semakin terlihat dalam tahap rehabilitasi dan rekonstruksi. Pemberitaan mengenai kondisi infrastruktur yang rusak, keterlambatan pembangunan, maupun persoalan masyarakat setelah bencana dapat menjadi bentuk pengawasan terhadap proses pemulihan. Fungsi tersebut menunjukkan bahwa media memiliki peran sebagai kontrol sosial. Dengan adanya pemberitaan yang dilakukan secara faktual dan berkelanjutan, proses pemulihan dapat memperoleh perhatian publik dan mendorong pemerintah untuk menyelesaikan persoalan yang masih dihadapi masyarakat.

Jika dilihat berdasarkan tujuh tahapan penanggulangan bencana dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007, keterlibatan aktor pentahelix menunjukkan pola yang berbeda pada setiap tahapan. Pemerintah menjadi aktor yang paling dominan karena memiliki kewenangan dan tanggung jawab formal dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana. Akademisi lebih menonjol pada aspek pengetahuan, penelitian, edukasi, dan pengembangan kapasitas. Dunia usaha memiliki kekuatan pada aspek sumber daya ekonomi dan material. Komunitas memiliki kekuatan pada pengetahuan lokal, jaringan sosial, serta kemampuan melakukan tindakan langsung di lapangan. Sementara media massa memiliki kekuatan dalam komunikasi, penyebaran informasi, dan pengawasan publik.

Perbedaan sumber daya tersebut sebenarnya menjadi kekuatan utama dalam pendekatan pentahelix. Setiap aktor memiliki kapasitas yang tidak sama sehingga tidak tepat apabila seluruh tanggung jawab penanggulangan bencana dibebankan kepada satu aktor. Pemerintah membutuhkan pengetahuan dari akademisi, sumber daya dari dunia usaha, pengalaman dan partisipasi masyarakat, serta dukungan komunikasi dari media. Sebaliknya, aktor non-pemerintah juga membutuhkan pemerintah sebagai pihak yang memiliki kewenangan, regulasi, dan kemampuan koordinasi.

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat dipahami bahwa pentahelix dalam penanggulangan bencana di Provinsi Aceh telah menunjukkan adanya keterlibatan lima unsur utama, tetapi pola keterlibatannya masih cenderung berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan dan kapasitas masing-masing aktor. Keterlibatan aktor non-pemerintah terlihat cukup kuat ketika bencana terjadi dan ketika masyarakat membutuhkan bantuan, sementara keterlibatan dalam tahap pencegahan dan mitigasi masih perlu diperkuat. Hal

ini penting karena penanggulangan bencana yang hanya berfokus pada tanggap darurat akan membuat pemerintah dan aktor lainnya lebih banyak bekerja setelah risiko berubah menjadi bencana.

Dalam perspektif administrasi publik, kondisi tersebut menunjukkan bahwa penanggulangan bencana merupakan persoalan publik yang membutuhkan tata kelola lintas aktor. Pemerintah tidak lagi menjadi satu-satunya pihak yang menghasilkan solusi, tetapi berperan dalam mengarahkan dan mengoordinasikan berbagai sumber daya yang dimiliki oleh aktor lain. Pola tersebut sejalan dengan prinsip collaborative governance, yaitu adanya keterlibatan aktor pemerintah dan non-pemerintah dalam proses penyelesaian persoalan publik melalui kerja sama dan pemanfaatan sumber daya bersama.

Dengan demikian, penerapan pentahelix dalam penanggulangan bencana di Provinsi Aceh dapat dipahami sebagai bentuk pengelolaan bencana yang melibatkan pembagian peran berdasarkan kapasitas masing-masing aktor. Pemerintah berperan sebagai pengarah dan koordinator, akademisi sebagai sumber pengetahuan, swasta sebagai pendukung sumber daya, komunitas sebagai pelaksana dan pemilik pengetahuan lokal, serta media massa sebagai penyebar informasi dan kontrol sosial. Keberhasilan pendekatan tersebut tidak hanya ditentukan oleh keberadaan masing-masing aktor, tetapi juga oleh kemampuan mereka dalam membangun hubungan, komunikasi, koordinasi, dan kerja sama secara berkelanjutan.

Oleh karena itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa penguatan pentahelix penanggulangan bencana di Provinsi Aceh perlu diarahkan pada kolaborasi yang berlangsung sejak tahap pencegahan dan mitigasi hingga rehabilitasi dan rekonstruksi,

bukan hanya pada saat tanggap darurat. Dengan keterlibatan aktor sejak awal, pemerintah dapat memperoleh dukungan pengetahuan, sumber daya, informasi, serta partisipasi masyarakat yang lebih kuat. Pada akhirnya, penanggulangan bencana tidak hanya berorientasi pada penanganan dampak bencana, tetapi juga pada pembangunan ketahanan masyarakat dan pengurangan risiko bencana secara berkelanjutan. Penanggulangan bencana di Provinsi Aceh merupakan suatu proses yang membutuhkan keterlibatan berbagai pihak karena bencana memiliki dampak yang luas terhadap kehidupan masyarakat. Penanggulangan bencana tidak hanya berkaitan dengan penanganan ketika bencana terjadi, tetapi mencakup rangkaian kegiatan sejak sebelum bencana, saat bencana, hingga setelah bencana. Dalam konteks tersebut, pendekatan pentahelix menjadi relevan karena menempatkan pemerintah, akademisi, swasta, komunitas, dan media massa sebagai aktor yang memiliki peran dan sumber daya berbeda dalam mendukung penanggulangan bencana. Keterlibatan berbagai aktor tersebut menunjukkan adanya pergeseran dari pola penanggulangan bencana yang hanya berorientasi pada pemerintah menuju pola yang lebih melibatkan unsur non-pemerintah.

Berdasarkan hasil penelitian, pemerintah melalui BPBA memiliki posisi yang paling dominan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana di Provinsi Aceh. Kedudukan tersebut tidak terlepas dari fungsi pemerintah sebagai lembaga yang memiliki kewenangan dalam perencanaan, koordinasi, pelaksanaan, dan pengendalian penanggulangan bencana. Peran pemerintah mencakup berbagai tahapan penanggulangan bencana sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007, mulai dari pencegahan, kesiapsiagaan, peringatan dini, mitigasi, tanggap darurat, rehabilitasi, hingga rekonstruksi. Posisi pemerintah sebagai aktor utama menjadi penting karena

penanggulangan bencana membutuhkan koordinasi lintas wilayah dan lintas sektor yang tidak dapat dilakukan secara sendiri-sendiri oleh masing-masing lembaga.

Pada tahap pencegahan, pemerintah berperan dalam mengurangi kemungkinan terjadinya maupun dampak bencana melalui berbagai kebijakan, perencanaan, pengelolaan risiko, serta penguatan kapasitas masyarakat. Pencegahan menjadi bagian penting karena penanggulangan bencana yang baik tidak hanya dilakukan setelah bencana terjadi. Upaya mengurangi risiko sejak awal dapat menekan kerugian yang mungkin timbul, baik berupa korban jiwa, kerusakan infrastruktur, maupun gangguan terhadap aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat. Dalam konteks Aceh yang memiliki tingkat kerawanan terhadap berbagai jenis bencana, pendekatan pencegahan menjadi bagian yang harus dilakukan secara berkelanjutan.

Kesiapsiagaan juga menjadi bagian penting dalam penanggulangan bencana karena menentukan kemampuan pemerintah dan masyarakat dalam menghadapi situasi darurat. Kesiapsiagaan tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan sarana dan prasarana, tetapi juga mencakup perencanaan, pembagian peran, penyediaan informasi, peningkatan kapasitas, serta kemampuan melakukan evakuasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapsiagaan masyarakat masih memiliki tantangan, terutama pada wilayah yang mengalami bencana dengan skala di luar pengalaman sebelumnya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kesiapsiagaan perlu dibangun tidak hanya berdasarkan pengalaman masyarakat terhadap bencana yang pernah terjadi, tetapi juga berdasarkan pemetaan risiko dan kemungkinan munculnya bencana dengan karakteristik yang berbeda.

Dalam hal peringatan dini, keberadaan informasi yang cepat, akurat, dan mudah dipahami menjadi faktor penting dalam mengurangi risiko korban. Peringatan dini tidak

cukup hanya dengan tersedianya informasi dari lembaga yang berwenang, tetapi informasi tersebut harus dapat diterima oleh masyarakat yang berada di wilayah rawan bencana. Oleh sebab itu, sistem peringatan dini membutuhkan keterhubungan antara pemerintah, lembaga teknis, masyarakat, dan media massa. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa masih terdapat masyarakat yang memperoleh informasi melalui jalur informal maupun inisiatif pribadi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penyebaran informasi peringatan dini masih perlu diperkuat agar dapat menjangkau seluruh kelompok masyarakat, khususnya masyarakat yang berada di wilayah dengan akses komunikasi dan transportasi yang terbatas.

Mitigasi menjadi bagian yang tidak kalah penting karena berorientasi pada pengurangan risiko bencana dalam jangka panjang. Mitigasi dapat dilakukan melalui pembangunan fisik maupun peningkatan kesadaran dan kapasitas masyarakat. Dalam pelaksanaannya, pemerintah tidak dapat bekerja sendiri karena pengetahuan mengenai risiko bencana juga membutuhkan dukungan dari akademisi, komunitas, dunia usaha, dan media massa. Akademisi dapat berkontribusi melalui penelitian dan kajian mengenai risiko bencana, sedangkan komunitas memiliki pengetahuan lokal mengenai kondisi wilayah dan pengalaman menghadapi bencana. Dunia usaha dapat mendukung melalui sumber daya yang dimiliki, sementara media massa dapat membantu meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui penyebaran informasi kebencanaan.

Keterlibatan akademisi dalam pentahelix menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan salah satu sumber daya penting dalam penanggulangan bencana. Akademisi memiliki kapasitas untuk menghasilkan penelitian, melakukan kajian, memberikan rekomendasi, serta meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai risiko bencana.

Peran tersebut dapat membantu pemerintah dalam menghasilkan kebijakan yang lebih berdasarkan pada data dan kondisi empiris.

Dengan demikian, keterlibatan akademisi tidak hanya dipandang sebagai pelengkap, tetapi sebagai salah satu unsur yang dapat memperkuat dasar pengetahuan dalam pengambilan keputusan terkait kebencanaan.

Namun, kontribusi akademisi akan lebih optimal apabila hasil penelitian dan kajian dapat dihubungkan dengan kebutuhan pemerintah dan masyarakat. Pengetahuan yang dihasilkan perguruan tinggi perlu diterjemahkan menjadi rekomendasi yang dapat diterapkan dalam kebijakan maupun program penanggulangan bencana. Hal tersebut menjadi penting karena salah satu tantangan dalam penanggulangan bencana adalah adanya jarak antara pengetahuan yang tersedia dengan implementasi di lapangan. Oleh karena itu, hubungan antara pemerintah dan akademisi perlu dibangun secara berkelanjutan, bukan hanya ketika terjadi suatu bencana atau ketika pemerintah membutuhkan kajian tertentu.

Selain akademisi, dunia usaha juga memiliki peran dalam mendukung penanggulangan bencana. Keterlibatan dunia usaha dapat dilihat melalui pemanfaatan sumber daya perusahaan dalam kegiatan sosial, pemberian bantuan ketika terjadi bencana, serta dukungan terhadap proses pemulihan masyarakat. Dalam pendekatan pentahelix, dunia usaha memiliki sumber daya ekonomi dan material yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung penanggulangan bencana. Peran tersebut menjadi semakin penting ketika kebutuhan masyarakat terdampak sangat besar dan pemerintah menghadapi keterbatasan sumber daya.

Kontribusi dunia usaha dalam penanggulangan bencana juga memperlihatkan bahwa tanggung jawab sosial perusahaan dapat menjadi salah satu instrumen untuk mendukung kepentingan publik. Bantuan berupa kebutuhan dasar, dukungan pemulihan, maupun pembangunan hunian bagi masyarakat terdampak menunjukkan bahwa sektor swasta dapat berkontribusi pada beberapa tahapan penanggulangan bencana. Meskipun demikian, kontribusi tersebut akan lebih memberikan dampak apabila tidak hanya bersifat responsif setelah bencana terjadi, tetapi juga diarahkan pada kegiatan pencegahan, kesiapsiagaan, dan mitigasi. Dengan demikian, sumber daya dunia usaha dapat digunakan untuk membangun ketahanan masyarakat sebelum bencana terjadi.

Komunitas atau masyarakat juga menjadi aktor penting dalam pendekatan pentahelix karena masyarakat merupakan pihak yang secara langsung berada di wilayah rawan bencana. Masyarakat memiliki pengetahuan lokal, pengalaman, jaringan sosial, dan kemampuan untuk melakukan tindakan secara cepat ketika terjadi bencana. Hasil penelitian menunjukkan adanya berbagai bentuk inisiatif masyarakat dalam menghadapi banjir, seperti menjaga lingkungan, mempersiapkan barang-barang penting, melakukan evakuasi secara mandiri, serta memanfaatkan tempat yang dianggap lebih aman ketika bantuan belum tiba.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masyarakat bukan hanya sebagai objek penerima kebijakan atau bantuan, tetapi juga sebagai subjek dalam penanggulangan bencana. Pengetahuan dan pengalaman masyarakat dapat menjadi sumber informasi penting bagi pemerintah dalam memahami kondisi risiko di tingkat lokal. Namun, kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana tetap membutuhkan dukungan sistem penanggulangan bencana yang baik. Ketika akses komunikasi, listrik, air,

transportasi, dan fasilitas umum terganggu, kemampuan masyarakat untuk bertahan dan melakukan aktivitas secara normal juga menjadi terbatas. Oleh karena itu, penguatan kapasitas masyarakat harus berjalan bersama dengan penguatan infrastruktur dan sistem pelayanan kebencanaan.

4.5. Perbandingan Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengalaman masyarakat antarwilayah dalam menghadapi bencana. Masyarakat yang berada di wilayah yang memiliki pengalaman banjir sebelumnya cenderung memiliki bentuk kesiapsiagaan yang lebih terbentuk. Sebaliknya, masyarakat yang mengalami bencana dengan skala yang tidak biasa menghadapi kesulitan dalam memperkirakan kondisi dan menentukan tindakan yang harus dilakukan. Hal tersebut memperlihatkan pentingnya membangun kesiapsiagaan masyarakat berdasarkan risiko, bukan hanya berdasarkan pengalaman masa lalu. Masyarakat perlu memperoleh pengetahuan mengenai berbagai kemungkinan bencana serta prosedur yang harus dilakukan ketika terjadi keadaan darurat.

Sementara itu, media massa memiliki posisi strategis dalam pentahelix karena berperan dalam menghubungkan informasi antara pemerintah, masyarakat, dan aktor lainnya. Kemampuan media dalam menjangkau masyarakat melalui berbagai platform menjadikan media sebagai salah satu instrumen penting dalam penanggulangan bencana. Informasi mengenai kesiapsiagaan, peringatan dini, kondisi korban, kebutuhan pengungsi, distribusi bantuan, hingga perkembangan rehabilitasi dan rekonstruksi dapat disebarluaskan kepada masyarakat secara cepat.

Peran media menjadi sangat penting pada tahap peringatan dini karena informasi yang berasal dari lembaga teknis seperti BMKG perlu disampaikan kepada masyarakat dengan cara yang mudah dipahami. Media tidak menggantikan fungsi lembaga yang

memiliki kewenangan dalam menghasilkan informasi kebencanaan, tetapi memperluas jangkauan informasi tersebut. Dengan demikian, media berperan sebagai penghubung komunikasi yang membantu memastikan informasi kebencanaan dapat diterima oleh masyarakat secara lebih luas.

Pada tahap tanggap darurat, media juga memiliki fungsi penting dalam memberikan gambaran mengenai kondisi masyarakat terdampak. Informasi mengenai lokasi pengungsian, kebutuhan logistik, pelayanan kesehatan, proses evakuasi, maupun wilayah yang belum memperoleh bantuan dapat menjadi sumber informasi bagi pemerintah dan pihak lainnya. Dalam kondisi tersebut, media tidak hanya memberikan informasi kepada masyarakat, tetapi juga dapat membantu mempertemukan kebutuhan masyarakat dengan pihak yang memiliki sumber daya untuk memberikan bantuan.

Peran media semakin terlihat dalam tahap rehabilitasi dan rekonstruksi. Pemberitaan mengenai kondisi infrastruktur yang rusak, keterlambatan pembangunan, maupun persoalan masyarakat setelah bencana dapat menjadi bentuk pengawasan terhadap proses pemulihan. Fungsi tersebut menunjukkan bahwa media memiliki peran sebagai kontrol sosial. Dengan adanya pemberitaan yang dilakukan secara faktual dan berkelanjutan, proses pemulihan dapat memperoleh perhatian publik dan mendorong pemerintah untuk menyelesaikan persoalan yang masih dihadapi masyarakat.

Jika dilihat berdasarkan tujuh tahapan penanggulangan bencana dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007, keterlibatan aktor pentahelix menunjukkan pola yang berbeda pada setiap tahapan. Pemerintah menjadi aktor yang paling dominan karena memiliki kewenangan dan tanggung jawab formal dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana. Akademisi lebih menonjol pada aspek pengetahuan, penelitian,

edukasi, dan pengembangan kapasitas. Dunia usaha memiliki kekuatan pada aspek sumber daya ekonomi dan material. Komunitas memiliki kekuatan pada pengetahuan lokal, jaringan sosial, serta kemampuan melakukan tindakan langsung di lapangan. Sementara media massa memiliki kekuatan dalam komunikasi, penyebaran informasi, dan pengawasan publik.

Perbedaan sumber daya tersebut sebenarnya menjadi kekuatan utama dalam pendekatan pentahelix. Setiap aktor memiliki kapasitas yang tidak sama sehingga tidak tepat apabila seluruh tanggung jawab penanggulangan bencana dibebankan kepada satu aktor. Pemerintah membutuhkan pengetahuan dari akademisi, sumber daya dari dunia usaha, pengalaman dan partisipasi masyarakat, serta dukungan komunikasi dari media. Sebaliknya, aktor non-pemerintah juga membutuhkan pemerintah sebagai pihak yang memiliki kewenangan, regulasi, dan kemampuan koordinasi.

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat dipahami bahwa pentahelix dalam penanggulangan bencana di Provinsi Aceh telah menunjukkan adanya keterlibatan lima unsur utama, tetapi pola keterlibatannya masih cenderung berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan dan kapasitas masing-masing aktor. Keterlibatan aktor non-pemerintah terlihat cukup kuat ketika bencana terjadi dan ketika masyarakat membutuhkan bantuan, sementara keterlibatan dalam tahap pencegahan dan mitigasi masih perlu diperkuat. Hal ini penting karena penanggulangan bencana yang hanya berfokus pada tanggap darurat akan membuat pemerintah dan aktor lainnya lebih banyak bekerja setelah risiko berubah menjadi bencana.

Dalam perspektif administrasi publik, kondisi tersebut menunjukkan bahwa penanggulangan bencana merupakan persoalan publik yang membutuhkan tata kelola

lintas aktor. Pemerintah tidak lagi menjadi satu-satunya pihak yang menghasilkan solusi, tetapi berperan dalam mengarahkan dan mengoordinasikan berbagai sumber daya yang dimiliki oleh aktor lain. Pola tersebut sejalan dengan prinsip collaborative governance, yaitu adanya keterlibatan aktor pemerintah dan non-pemerintah dalam proses penyelesaian persoalan publik melalui kerja sama dan pemanfaatan sumber daya bersama.

Dengan demikian, penerapan pentahelix dalam penanggulangan bencana di Provinsi Aceh dapat dipahami sebagai bentuk pengelolaan bencana yang melibatkan pembagian peran berdasarkan kapasitas masing-masing aktor. Pemerintah berperan sebagai pengarah dan koordinator, akademisi sebagai sumber pengetahuan, swasta sebagai pendukung sumber daya, komunitas sebagai pelaksana dan pemilik pengetahuan lokal, serta media massa sebagai penyebar informasi dan kontrol sosial. Keberhasilan pendekatan tersebut tidak hanya ditentukan oleh keberadaan masing-masing aktor, tetapi juga oleh kemampuan mereka dalam membangun hubungan, komunikasi, koordinasi, dan kerja sama secara berkelanjutan.

Oleh karena itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa penguatan pentahelix penanggulangan bencana di Provinsi Aceh perlu diarahkan pada kolaborasi yang berlangsung sejak tahap pencegahan dan mitigasi hingga rehabilitasi dan rekonstruksi, bukan hanya pada saat tanggap darurat. Dengan keterlibatan aktor sejak awal, pemerintah dapat memperoleh dukungan pengetahuan, sumber daya, informasi, serta partisipasi masyarakat yang lebih kuat. Pada akhirnya, penanggulangan bencana tidak hanya berorientasi pada penanganan dampak bencana, tetapi juga pada pembangunan ketahanan masyarakat dan pengurangan risiko bencana secara berkelanjutan.

Penelitian yang dilakukan oleh Sugeng Yulianto et al.¹¹⁶ memiliki kesamaan dengan penelitian ini karena sama-sama menggunakan pendekatan Pentahelix dalam penanggulangan bencana dan berada dalam konteks Provinsi Aceh. Penelitian tersebut berfokus pada Kabupaten Pidie Jaya, dengan orientasi untuk mendukung ketahanan atau keamanan nasional. Sementara itu, penelitian ini memiliki fokus yang lebih spesifik pada penanggulangan bencana banjir di Provinsi Aceh dengan menganalisis peran masing-masing aktor Pentahelix serta tantangan koordinasi antaraktor.

Penelitian Setya Haksama et al.¹¹⁷ berfokus pada cakupan bencana yang diteliti bersifat multihazard dan fokus utama berada pada aspek kesiapsiagaan. Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini secara khusus memusatkan perhatian pada bencana banjir dan tidak membatasi analisis hanya pada kesiapsiagaan, tetapi melihat keterlibatan aktor Pentahelix sehingga dapat menggambarkan tidak hanya bentuk keterlibatan aktor, tetapi juga persoalan yang muncul dalam menyelaraskan tindakan dan sumber daya antaraktor.

Selanjutnya, penelitian Mochammad Arfani¹¹⁸ dilakukan dalam lingkup desa dan fokus pada pengurangan risiko bencana pada destinasi wisata, sehingga konteks permasalahannya berbeda dengan penelitian ini. Sedangkan penelitian ini mengambil konteks memiliki karakteristik wilayah dan cakupan penanggulangan bencana yang lebih luas. Selain itu, penelitian ini tidak hanya mengkaji kolaborasi dalam pengurangan risiko,

¹¹⁶ Sugeng Yulianto et al., "Pentahelix Synergy Natural and Non-Natural Disaster Management in Pidie Jaya District Aceh Province to Support National Security," *EDP Sciences* 02008 (2021)

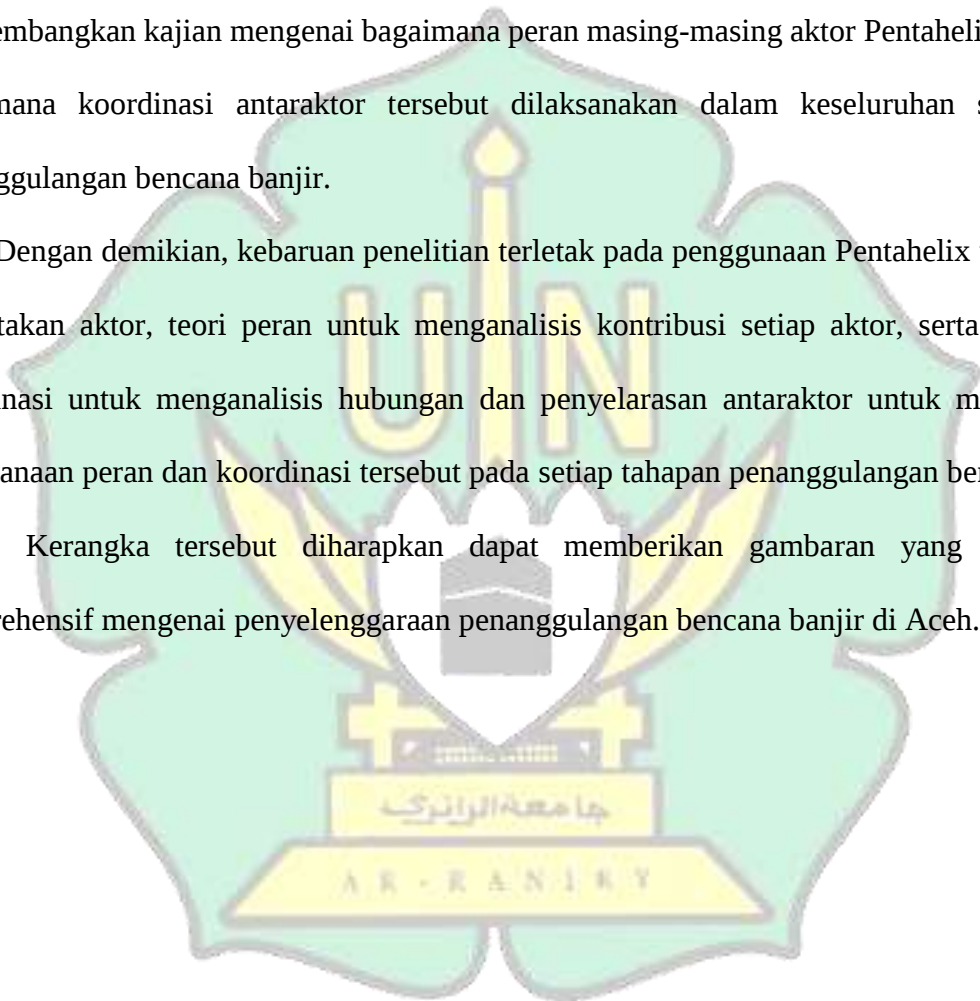
¹¹⁷ Setya Haksama et al., "Peningkatan Peran Kolaborasi Pentahelix Dalam Upaya Kesiapsiagaan Mengenai Bencana Multihazard Di Kabupaten Banyuwangi," *Journal of Community Empowerment and Innovation* 1, no. 3 (2022): 101–14.

¹¹⁸ Mochammad Arfani, "Kolaborasi Pentahelix Dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana Pada Destinasi Wisata Di Desa Kalangayar Sidoarjo," *Jurnal Syntax Transformation* 3, no. 1 (2022).

tetapi juga mengkaji peran masing-masing aktor dan tantangan koordinasi antaraktor pada berbagai tahapan manajemen bencana.

Berdasarkan perbandingan tersebut, dapat dilihat bahwa penelitian terdahulu telah memberikan kontribusi dalam menjelaskan penerapan Pentahelix dalam penanggulangan maupun pengurangan risiko bencana. Namun, masih terdapat ruang untuk mengembangkan kajian mengenai bagaimana peran masing-masing aktor Pentahelix dan bagaimana koordinasi antaraktor tersebut dilaksanakan dalam keseluruhan siklus penanggulangan bencana banjir.

Dengan demikian, kebaruan penelitian terletak pada penggunaan Pentahelix untuk memetakan aktor, teori peran untuk menganalisis kontribusi setiap aktor, serta teori koordinasi untuk menganalisis hubungan dan penyelarasan antaraktor untuk melihat pelaksanaan peran dan koordinasi tersebut pada setiap tahapan penanggulangan bencana banjir. Kerangka tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai penyelenggaraan penanggulangan bencana banjir di Aceh.



BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Pentahelix Penanggulangan Bencana di Provinsi Aceh, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian, penanggulangan bencana di Aceh melibatkan lima aktor utama, yaitu *Government*, *Academician*, *Business*, *Community*, dan *Media*. Pemerintah melalui BPBA memiliki peran utama dalam perumusan kebijakan, koordinasi, penyediaan sarana dan prasarana, peringatan dini, tanggap darurat, rehabilitasi, dan rekonstruksi. Akademisi berperan dalam menyediakan kajian, penelitian, pelatihan, serta rekomendasi berbasis pengetahuan. Dunia usaha berkontribusi melalui dukungan sumber daya, fasilitas, bantuan, serta pemulihan ekonomi. Komunitas berperan melalui partisipasi dalam kesiapsiagaan, mitigasi, tanggap darurat, dan pemulihan kondisi masyarakat. Sementara itu, media berperan dalam penyebarluasan informasi, edukasi, sosialisasi, serta penyampaian informasi mengenai kondisi dan kebutuhan masyarakat terdampak. Peran tersebut berlangsung pada tahapan manajemen bencana yang meliputi kesiapsiagaan, peringatan dini, mitigasi, tanggap darurat, rehabilitasi, dan rekonstruksi, dengan tingkat keterlibatan masing-masing aktor yang berbeda pada setiap tahapan.
2. Pentahelix dalam penanggulangan bencana di Aceh juga masih menghadapi tantangan yang berkaitan dengan perbedaan kapasitas dan kepentingan antaraktor, komunikasi dan pertukaran informasi yang belum selalu berjalan secara optimal, pembagian peran yang belum sepenuhnya jelas, serta

keterbatasan sumber daya pada masing-masing stakeholder. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan banyak aktor belum secara otomatis menghasilkan koordinasi yang efektif.

5.2. Saran Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pemerintah Provinsi Aceh dan BPBA, perlu memperkuat koordinasi dengan seluruh aktor pentahelix sejak tahap pencegahan, kesiapsiagaan, peringatan dini, dan mitigasi, bukan hanya ketika bencana telah terjadi. Koordinasi yang dilakukan sebaiknya tidak hanya bersifat situasional pada saat tanggap darurat, tetapi dibangun secara berkelanjutan melalui forum koordinasi, pembagian tugas yang jelas, serta komunikasi antaraktor yang dilakukan secara rutin.
2. Akademisi perlu meningkatkan keterlibatan dalam penanggulangan bencana dengan menghasilkan penelitian, kajian, pemetaan risiko, edukasi, dan rekomendasi yang dapat diterapkan secara langsung oleh pemerintah dan masyarakat. Hasil penelitian akademisi diharapkan tidak hanya berhenti pada lingkungan perguruan tinggi, tetapi dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan dan program penanggulangan bencana di Aceh.
3. Bagi swasta khususnya perusahaan yang memiliki program tanggung jawab sosial, diharapkan dapat memperluas kontribusinya dalam penanggulangan bencana. Keterlibatan dunia usaha sebaiknya tidak hanya diberikan dalam bentuk bantuan ketika bencana terjadi, tetapi juga diarahkan pada pencegahan, kesiapsiagaan, dan mitigasi, misalnya melalui dukungan sarana kebencanaan,

edukasi masyarakat, penyediaan fasilitas pendukung, serta program penguatan ketahanan masyarakat.

4. Komunitas dan masyarakat diharapkan dapat terus meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Masyarakat diharapkan tidak hanya menjadi penerima bantuan, tetapi juga aktif dalam upaya pengurangan risiko bencana melalui menjaga lingkungan, mengikuti edukasi dan simulasi kebencanaan, memahami informasi peringatan dini, serta membangun komunikasi dan kerja sama antarwarga. Pengetahuan dan pengalaman masyarakat di daerah rawan bencana juga perlu lebih banyak dilibatkan dalam proses perencanaan penanggulangan bencana.
5. Media massa diharapkan dapat terus memperkuat perannya dalam menyampaikan informasi kebencanaan secara cepat, akurat, dan mudah dipahami masyarakat. Media juga diharapkan tidak hanya aktif pada saat tanggap darurat, tetapi turut meningkatkan pemberitaan mengenai pencegahan, kesiapsiagaan, dan mitigasi, serta melakukan pengawasan terhadap proses rehabilitasi dan rekonstruksi agar persoalan masyarakat pascabencana tetap memperoleh perhatian publik.
6. Peneliti selanjutnya dapat melihat lebih jauh mengenai efektivitas koordinasi antaraktor, mekanisme komunikasi dan pembagian sumber daya, serta keterlibatan aktor pada tingkat kabupaten/kota atau masyarakat di wilayah yang memiliki tingkat risiko bencana tinggi. Penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan pendekatan yang berbeda untuk memperoleh gambaran yang lebih luas mengenai efektivitas kolaborasi pentahelix dalam membangun ketahanan masyarakat terhadap bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, M., Saragih, H. J. R., Aritonang, S., Widodo, P., & Wilopo, W. (2024). Peran Pentahelix Dalam Kebijakan Pengurangan Risiko Banjir. *Jurnal Kebijakan Publik*, 15(2), 181-188.
- Arfani, Mochammad. “Kolaborasi Pentahelix Dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana Pada Destinasi Wisata Di Desa Kalangayar Sidoarjo.” *Jurnal Syntax Transformation* 3, no. 1 (2022). <https://doi.org/https://doi.org/10.46799/jst.v3i1.497>.
- Arifiyanti, Devina Amelia, and Erwing Wahyu Millensyah. “Implementasi Konsep Penta Helix Dalam Pengurangan Resiko Bencana Di Kota Probolinggo.” *BHARASUMBA: Jurnal Multidisipliner* 5, no. 01 (2026): 135–51.
- Baihaqi, Lukman Hakim, and Anwar Kurniadi. “Implementasi Kebijakan Pengurangan Risiko Bencana Banjir Pemerintah Kabupaten Bandung Dalam Rangka Mendukung Ketahanan Wilayah.” *Jurnal PAPATUNG : Ilmu Administrasi Publik, Pemerintahan & Politik* 6, no. 2 (2023): 35–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.54783/japp.v6i2.874>.
- Basriwijaya, K. M. Z., Dianawati, D., Mardiyah, A., Zuhra, R., Mahdi, S., Hadisugelar, D., ... & Zulhilmi, Z. (2026). Pemulihan Ekonomi Pasca Bencana Banjir Bandang di Desa Gelanggang Merak Kecamatan Manyak Payed Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 5(1), 867-871.
- BMKG. “Peringatan Dini Cuaca Aceh,” n.d. <https://www.bmkg.go.id/cuaca/peringatan-dini-cuaca/11>.
- BNPB. “Desk Relawan Penanganan Bencana Banjir Dan Longsor Aceh 2025.” [bnpb.go.id](https://deskrelawanpb.bnpb.go.id/bansor-aceh-2025/reports?c=27), 2026. <https://deskrelawanpb.bnpb.go.id/bansor-aceh-2025/reports?c=27>.
- . “PERBAN Nomor 1 Tahun 2025 - JDIH BNPB,” n.d. <https://jdih.bnpb.go.id/dokumen/Peraturan/perban-nomor-1-tahun-2025>.

- Dewi, R., Kardiati, D., & Saragih, R. B. E. (2026). Optimalisasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui Penyaluran Bantuan Kemanusiaan bagi Korban Banjir di Aceh Utara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 290-299.
- Haksama, Setya, Diansanto Prayoga, M Farid Dimjati Lusno, Jayanti Dian, Eka Sari, Syifaul Lailiyah, Muhammad Harisul Ilmi, et al. "Peningkatan Peran Kolaborasi Pentahelix Dalam Upaya Kesiapsiagaan Mengenai Bencana Multihazard Di Kabupaten Banyuwangi." *Journal of Community Empowerment and Innovation* 1, no. 3 (2022): 101–14.
- Hidayatuzzahra, S., Saharyani, Z. M., & Saputra, B. (2026). Analisis Collaborative Governance Dalam Penanggulangan Bencana Di Kota Padang (Studi Pada Bpbd Provinsi Sumatera Barat). *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 12(02), 234-247.
- Kabar USK. "“Hujan Lebat Akibat Siklon Tropis Senyar Memicu Banjir Luas Dan Kerusakan Infrastruktur Di Seluruh Aceh,”" n.d. <http://usk.ac.id/hujan-lebat-akibat-siklon-tropis-senyar-memicu-banjir-luas-dan-kerusakan-infrastruktur-di-seluruh-aceh/>.
- Karimi, Faisol Izuddin, Agus Subagyo, and Dadan Kurnia. "Model Kolaborasi Pemerintah Dalam Penanganan Bencana Alam (Studi Kasus: Kolaborasi Pemerintah Daerah Dengan KOREM 061/Suryakencana)." *Jurnal Academia Praja* 9, no. 1 (2026): 76–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.36859/jap.v9i1.5422>.
- Kemenko PMK. "Kemenko PMK Dorong Optimalisasi Peran Pentahelix Dalam Penanggulangan Bencana." [kemenkopmk.go.id](https://www.kemenkopmk.go.id/kemenko-pmk-dorong-optimalisasi-peran-pentahelix-dalam-penanggulangan-bencana), 2025. <https://www.kemenkopmk.go.id/kemenko-pmk-dorong-optimalisasi-peran-pentahelix-dalam-penanggulangan-bencana>.
- Lestari, D., Meylissa, M., & Sartika, D. (2026). Sosialisasi tanggap bencana banjir Aceh Tamiang tahun 2025. *Transformasi Masyarakat: Jurnal Inovasi Sosial dan Pengabdian*, 3(1), 222-229.

Mardhiah, A., Tabroni, I., Nur, H. B. M., Umareni, U., Prihandini, Z. M., & Hunainah, H. (2026). Merawat Alam, Menyelamatkan Manusia: Pengabdian dan Refleksi Spiritual-Ekologis atas Bencana Banjir Bandang aceh 26 November 2025. *Jurnal Medika: Medika*, 1528-1538.

Margono, A B S, Muhammad Khoirul Amin, Universitas Muhammadiyah Magelang, Menurut Badan, and Penanggulangan Bencana. “Evaluasi Program One Muhammadiyah One Response (OMOR) Dalam Penanggulangan Bencana Alam : Sebuah Studi Observasi Di Kabupaten Magelang Indonesia Tanggung Jawab Sektor Kebencanaan Saja . Membentuk Tim Reaksi Cepat Menghadapi Bencana (LPB) Atau Yang Ser” 9, no. April 2020 (2021). <https://doi.org/10.20527/dk.v9i1.8368>.

Muhammad Rizal Pahleviannur, S.Pd., M.Si Anita De Grave, SE., M.Sn Dani Nur Saputra, S.Pd, M.E Dedi Mardianto, S.E., M.Kep Ns. Debby Sinthania, S.Kep., M.Si Lis Hafrida, S.Pd, M.Pd Vidriana Oktoviana Bano, S.Si., et al. *Metode Penelitian Kualitatif*, 2022.

Murdiyanto.Eko. “Metode Penelitian Kualitatif,” 2020.

Murdiyanto, Eko. *Metode Penelitian Kualitatif (Teori Dan Aplikasi Disertai Contoh Proposal)*. Yogyakarta Press. Yogya: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta Press, 2020.

Nurfajriani, Wiyanda Vera, Muhammad Wahyu, Ilhami Arivan, Rusdy Abdullah Sirodj, and M Win Afgani. “Triangulasi Data Dalam Analisis Data Kualitatif Wiyanda.” *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 10, no. 17 (2024): 826–33.

Paulyna, Anita, Moses Glorino, Rumambo Pandin, Program Studi, Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, and Universitas Airlangga. “Kolaborasi Stakeholder Dalam Penanganan Bencana Kebakaran Di Kota Surabaya : Perspektif Pentahelix.” *Jurnal Manajemen Dan Ilmu Administrasi Publik* 6, no. Nomor 4 (2024): 560–70.

Prasetyaningrum, N., Rahardjo, A. P., & Sujono, J. (2025). Evaluasi Pengaruh Siklon Tropis terhadap Curah Hujan Penyebab Banjir Bandang. *Jurnal Simposium Nasional Teknologi Infrastruktur*, 3, 1-8.

Pratama, Jeremy Putra, Laurensius Punto Dewo, and Hayatul Khairul Rahmat. "Model Sinergitas Pentahelix Dalam Rangka Pengurangan Risiko Bencana Di Indonesia : Sebuah Tinjauan Pustaka." *Journal of Current Research in Disaster Response and Emergency Management* 1, no. 1 (2024): 1–6.

Putri, Heni Julaika, and Sri Murhayati. "Metode Pengumpulan Data Kualitatif." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 9, no. 2 (2025): 13074–86.

Putri, Yessi Hidayatul. "Mitigasi Bencana Banjir Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Aceh Tamiang Provinsi Aceh," 2025.

RI, BPK. "Undang-Undang (UU) No. 24 Tahun 2007," n.d. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/39901/uu-no24-tahun-2007>.

Rofi Muntahar. "Banjir Di 16 Kabupaten/Kota Provinsi Aceh per 27 November , 20.759 Jiwa Mengungsi, Satu Orang Hilang Terseret Arus Banjir," n.d. <https://bpba.acehprov.go.id/berita/kategori/bencana/banjir-di-16-kabupaten-kota-provinsi-aceh-per-27-november-20759-jiwa-mengungsi-satu-orang-hilang-terseret-arus-banjir>.

Sakdiah, H., & Minarni, M. (2025). Implementasi Pengarusutamaan Gender Dalam Penanggulangan Bencana Aceh (Studi Kasus: Banjir Kabupaten Aceh Utara 2023). *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 9(1), 11-20.

Sari, Novia Tirta, Nandang Rukanda, Dewi Safitri Elshap, and Jawa Barat. "Peran Perpustakaan Dalam Meningkatkan Literasi Informasi Masyarakat Di Perpustakaan Desa Padalarang." *Jurnal Comm-Edu* 7, no. 2 (2024): 258–65.

Setyadi, Agus. "Pemprov Aceh Resmi Minta Lembaga PBB Terlibat Tangani Bencana."

detiksumut, 2025. <https://www.detik.com/sumut/berita/d-8259708/pemprov-aceh-resmi-minta-lembaga-pbb-terlibat-tangani-bencana/amp>.

Sturesson, E., Lindmark, A., & Nilsson Roos, M. (2009). Collaboration for innovation-A study in the Öresund region.

“Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana,” 2007.

UNESA. “Update Banjir Aceh Terkini Desember 2025: Data Korban & Dampak.” [unesa.ac.id](https://pendidikan-matematika.fmipa.unesa.ac.id/post/update-banjir-aceh-terkini-desember-2025-data-korban-dampak), 2025. <https://pendidikan-matematika.fmipa.unesa.ac.id/post/update-banjir-aceh-terkini-desember-2025-data-korban-dampak>.

WALHI Eksekutif Aceh. “WALHI Temukan Banjir Aceh Akibat Kerusakan Hulu DAS Jambo Aye.” [walhi.or.id](https://www.walhi.or.id), 2026. <https://www.walhi.or.id/walhi-temukan-banjir-aceh-akibat-kerusakan-hulu-das-jambo-aye>.

Yulianto, Sugeng, Fauzi Bahar, Sugimin Pranoto, and Aam Amirudin. “Pentahelix Synergity Natural and Non-Natural Disaster Management in Pidie Jaya District Aceh Province to Support National Security.” *EDP Sciences* 02008 (2021). <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/e3sconf/202133102008>.

Zuriah, Nurul. *Metode Penelitian Sosial Dan Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Bimbingan Skripsi



SURAT KEPUTUSAN DEKAN FIBIP UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor: 3110/Un.08/FIBIP/Kp.07.6/12/2025

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS ILMU SOSIAL
DAN ILMU PEMERINTAHAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DEKAN FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU PEMERINTAHAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munawar mahasiswa pada Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Pemerintahan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;

b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi;

c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan b perlu menetapkan surat keputusan Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu pemerintahan.

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;

2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;

3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;

4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;

5. Peraturan Pemerintahan Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;

6. Keputusan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;

7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 14 Tahun 2022, tentang perubahan PMA nomor 12 tahun 2022 statuta UIN Ar-Raniry banda Aceh ;

8. Peraturan Menteri Agama Nomor 44 tahun 2022 tentang perubahan PMA nomor 12 tahun 2022 tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry;

9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;

10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KM.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;

11. Peraturan Direktur Jenderal Perbendaharaan nomor PER-50/FB/2007 tentang Pelaksanaan Pengelolaan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Oleh Satuan Kerja Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PK-BLU);

12. DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor: 025.04.2.423925/2025, Tanggal 02 Desember 2024.

Memperhatikan : Keputusan Seminar Proposal Skripsi Prodi Ilmu Administrasi Negara pada tanggal 06 November 2025

MEMUTUSKAN

Menetapkan : SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU PEMERINTAHAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH TENTANG PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU PEMERINTAHAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

KESATU : Menunjuk dan mengangkat Saudara :

1. Siti Nur Zalikha, M.Si. Sebagai pembimbing I

2. Habibul Abrar, B.Sc., M.P.F. Sebagai pembimbing II

Untuk membimbing skripsi :

Nama : Riqqa Fadlillah

NIM : 220602025

Program Studi : Ilmu Administrasi Negara

Judul : Penahelix Penanggulangan Bencana Di Kabupaten Aceh Timur

KEDUA : Segala pembiayaan yang diakibatkan oleh surat keputusan ini dibebankan pada DIPA Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sejak di tetapkan sampai dengan berakhirnya Semester Ganjil Tahun Akademik 2026/2027 dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekurangan dalam surat keputusan ini.

 : Banda Aceh
 : 08 Desember 2025
 DEKAN FAKULTAS ILMU SOSIAL
 DAN ILMU PEMERINTAHAN,

Tembusan:

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Program Studi Ilmu Administrasi Negara;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk disahkan dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

Lampiran 2. Surat Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU PEMERINTAHAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh Telp/Fax. : 0651-752921

Nomor : B-1086/Un.08/FISIP.I/PP.00.9/06/2026

Lamp : -

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

Kepala Badan Penanggulangan Bencana Aceh

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Pemerintahan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

NIM : 220802025

Nama : RIZQA FADLULLAH

Program Studi/Jurusan : Ilmu Administrasi Negara

Alamat : Jln.Banda Aceh Medan Km 373 Dusun Utara Seuneubok puentet

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Pemerintahan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **PENTAHHELIX PENANGGULANGAN BENCANA DI KABUPATEN ACEH**

Banda Aceh, 05 Juni 2026

An. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Eka Januar, M.Soc.Sc.

NIP. 198401012015031003

Berlaku sampai : 30 Oktober 2026

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian



Wawancara bersama Serambi Indonesia
Zainal (Pimpinan Serambi Indonesia)



Wawancara bersama Badan Penanggulangan Bencana Daerah
Yudi Satria (Seksi Pencegahan)



Wawancara bersama WALHI
Ahmad Shalihin