

LAPORAN MAGANG
KESIAPSIAGAAN BADAN PENGANGGULANGAN BENCANA
DAERAH (BPBD) TERHADAP BENCANA BANJIR

Peminatan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3)

Disusun Oleh :

KHOIRUN NISA SIMAMORA

22030047



PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
PADANGSIDIMPUAN
2025

LAPORAN MAGANG
KESIAPSIAGAAN BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH
(BPBD) TERHADAP BENCANA BANJIR

Peminatan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3)

Disusun Oleh

KHOIRUN NISA SIMAMORA

22030047

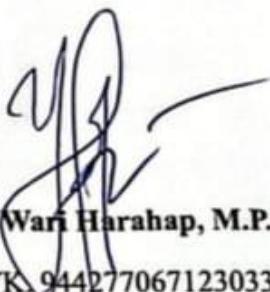
Padangsidimpuan, November 2025

Menyetujui,



Elpi Zamani Hsb, SKM, MKM
NUPTK.

Pembimbing Akademik



Yanna Wari Harahap, M.P.H
NUPTK. 9442770671230332

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan
Masyarakat Program Sarjana



Nurul Hidayah Nasution, SKM, M.K.M

NUPTK. 4244769670231063

Dekan Fakultas Kesehatan
Universitas Aifa Royhan



Arinil Hidayah, SKM, M.Kes

NUPTK. 835076566623024

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan kemudahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Magang ini dengan baik dan tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban dan dokumentasi kegiatan magang yang telah penulis laksanakan di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Padangsidimpuan

Selama menjalani kegiatan magang, penulis memperoleh banyak pengalaman berharga, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, maupun pemahaman langsung mengenai proses kerja di lingkungan Badan Penanggulangan Bencana Daerah, Kesempatan ini menjadi sarana untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan sekaligus menambah wawasan praktis di bidang Kesehatan & Keselamatan Kerja

Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Pelaksana Dedi Iriansyah, SE, M.Si selaku kepala pelaksana di kantor BPBD kota padangsidimpuan yang telah memberikan kesempatan serta izin kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan magang di kantor BPBD kota padangsidimpuan
2. Ibu Pembimbing Lapangan Elpi Zunianti, SKM, MKM, yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, dan ilmu praktis di lapangan sehingga penulis dapat memahami dengan baik kegiatan di kantor BPBD Kota Padangsidimpuan
3. Ibu Pembimbing Akademik Yanna Wari Harahap, M.PH yang telah memberikan pengarahan, koreksi, serta masukan dalam penyusunan laporan ini sehingga menjadi lebih baik dan terarah.
4. Ibu Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Aalfa Royhan, Arinil Hidayah, SKM, M.Kes, yang telah memberikan dukungan serta fasilitas kepada mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan magang di instansi terkait.
5. Serta seluruh staff dan pegawai di kantor BPBD Kota Padangsidimpuan yang telah membantu dan memberikan banyak pengetahuan selama kegiatan magang.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan laporan di masa mendatang. Besar harapan penulis semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi referensi bagi mahasiswa lain yang akan melaksanakan kegiatan magang.

Padangsidimpuan, November 2025

Khoirun Nisa Simamora

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Magang.....	3
1.4 Manfaat Magang	4
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI	5
2.1 Profil Instansi	5
2.2 Struktur Organisasi	6
2.3 Program dan Kegiatan	7
BAB III KEGIATAN MAGANG	11
3.1 Deskripsi Kegiatan.....	11
3.2 Tugas Dan Tanggung jawab.....	14
3.3 Metode Pelaksanaan	15
3.4 Hasil Kegiatan.....	16
BAB IV PEMBAHASAN	18
4.1 Analisis Hasil Magang	18
4.2 Keterkaitan Teori Dan Praktik.....	22
4.3 Faktor Pendukung Dan Penghambat	23
4.4 Dampak Kegiatan.....	24
BAB V PENUTUP	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	18
Gambar 4.2	20

Gambar 4.3 21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	30
Lampiran 2	31
Lampiran 3	32

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia, sebagai negara kepulauan yang terletak di kawasan cincin api Pasifik, memiliki tingkat kerentanan bencana yang tinggi. Salah satu jenis bencana yang paling sering terjadi dan menimbulkan dampak luas adalah banjir. Bencana banjir tidak hanya merusak infrastruktur dan ekonomi, tetapi juga menimbulkan ancaman serius terhadap Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM) melalui penyebaran penyakit pascabencana dan gangguan sanitasi.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padangsidimpuan memegang peranan krusial dalam mitigasi dan penanganan bencana di tingkat lokal. Mengingat kondisi geografis Kota Padangsidimpuan yang sering dilanda curah hujan tinggi dan memiliki beberapa titik rawan genangan, kesiapsiagaan BPBD terhadap bencana banjir menjadi indikator utama keberhasilan manajemen bencana di wilayah tersebut. Kesiapsiagaan yang efektif dapat meminimalisir kerugian dan melindungi jiwa masyarakat.

Kesiapsiagaan (*Preparedness*) merupakan salah satu fase penting dalam siklus manajemen bencana. Kesiapsiagaan mencakup perencanaan, pengorganisasian sumber daya, pelatihan, dan penyediaan logistik sebelum bencana terjadi. Tujuan utamanya adalah memastikan bahwa sistem dan sumber daya yang dimiliki institusi, dalam hal ini BPBD, siap untuk merespon secara cepat dan efektif ketika ancaman banjir datang.

Dari perspektif Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM), kesiapsiagaan BPBD terhadap banjir sangat penting. Kesiapan ini tidak hanya diukur dari jumlah tenda atau perahu, tetapi juga dari kesiapan sistem peringatan dini, evakuasi warga rentan, dan koordinasi dengan sektor kesehatan untuk mencegah *waterborne diseases* (penyakit bawaan air) seperti diare dan leptospirosis, yang selalu meningkat pascabanjir.

Selain IKM, aspek Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) petugas BPBD selama fase kesiapsiagaan dan respons banjir juga menjadi fokus. Petugas yang terlibat dalam operasi banjir (SAR, evakuasi, distribusi logistik) bekerja di

lingkungan berbahaya (air deras, risiko tersengat listrik, *biological hazard*). Kesiapan logistik BPBD harus mencakup Alat Pelindung Diri (APD) yang memadai dan sesuai standar K3 untuk melindungi keselamatan petugas di lapangan.

Kegiatan magang yang telah dilaksanakan di BPBD menunjukkan adanya aktivitas rutin yang mendukung kesiapsiagaan, seperti penataan dan pemeliharaan logistik di gudang (melipat tenda, merapikan barang) serta pengarsipan data kejadian bencana yang seharusnya menjadi dasar perencanaan kesiapsiagaan banjir di titik rawan.

Namun, kualitas kesiapsiagaan BPBD perlu dievaluasi secara komprehensif, tidak hanya melihat ketersediaan logistik, tetapi juga aspek prosedural seperti Standar Operasional Prosedur (SOP) menghadapi banjir, sistem komunikasi internal, serta program edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat di daerah rawan banjir.

Oleh karena itu, magang ini difokuskan untuk mengkaji dan menganalisis secara mendalam gambaran kesiapsiagaan BPBD Kota Padangsidimpuan terhadap ancaman bencana banjir. Analisis akan mencakup ketersediaan sumber daya manusia, prosedur kerja, dan dukungan logistik yang ada, serta bagaimana aspek IKM dan K3 terintegrasi dalam upaya kesiapsiagaan tersebut.

Evaluasi ini akan membandingkan kondisi riil kesiapsiagaan yang diamati di lapangan dengan standar operasional dan regulasi kebencanaan yang berlaku. Hasil evaluasi ini akan menjadi masukan yang berharga bagi BPBD untuk memperkuat kapasitas mereka dalam menghadapi musim penghujan dan memitigasi dampak banjir secara lebih efektif.

Laporan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dan praktis berupa data empiris mengenai tingkat kesiapsiagaan BPBD, serta memberikan rekomendasi yang spesifik untuk peningkatan program kesiapsiagaan banjir, sejalan dengan peran Ilmu Kesehatan Masyarakat dalam perlindungan komunitas dan K3 dalam perlindungan petugas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam laporan magang ini adalah:

1. Bagaimana tingkat kesiapan sumber daya manusia (SDM) dan prosedur operasional (SOP) BPBD Kota Padangsidimpuan dalam menghadapi bencana banjir?
2. Bagaimana ketersediaan dan pemeliharaan logistik penanggulangan banjir (peralatan, APD, dan sarana) di BPBD Kota Padangsidimpuan, ditinjau dari aspek K3?
3. Faktor-faktor apa saja yang menjadi pendukung dan penghambat dalam implementasi program kesiapsiagaan BPBD Kota Padangsidimpuan terhadap bencana banjir?

1.3 Tujuan Magang

Tujuan pelaksanaan magang ini terbagi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus:

1.3.1 Tujuan Umum:

Memperoleh pengalaman kerja nyata dan mengaplikasikan ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM) dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam konteks manajemen kesiapsiagaan bencana banjir di BPBD Kota Padangsidimpuan.

1.3.2 Tujuan Khusus:

1. Mengidentifikasi dan mendeskripsikan kesiapan SDM dan SOP operasional BPBD terkait penanggulangan banjir.
2. Menganalisis ketersediaan dan kondisi logistik penanggulangan banjir (termasuk APD) dari perspektif K3.
3. Mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam pelaksanaan kesiapsiagaan bencana banjir di BPBD Kota Padangsidimpuan.
4. Memberikan rekomendasi perbaikan program kesiapsiagaan banjir yang berbasis IKM dan K3 kepada BPBD Kota Padangsidimpuan.

1.4 Manfaat Magang

1.4.1 Bagi Mahasiswa:

1. Mendapatkan kesempatan untuk mengaplikasikan ilmu dan teori IKM dan K3 pada manajemen kesiapsiagaan bencana banjir di lingkungan kerja nyata.
2. Meningkatkan keterampilan praktis dalam identifikasi kesiapsiagaan, analisis logistik K3, dan evaluasi program IKM di sektor kebencanaan.
3. Memperoleh pemahaman komprehensif mengenai peran IKM dan K3 dalam mendukung operasi institusi penanggulangan bencana.

1.4.2 Bagi Instansi (BPBD Kota Padangsidimpuan):

1. Memperoleh gambaran dan data awal mengenai kondisi kesiapsiagaan logistik dan prosedural BPBD terhadap ancaman banjir.
2. Mendapatkan masukan dan rekomendasi praktis berbasis IKM dan K3 yang dapat digunakan sebagai dasar perbaikan program kesiapsiagaan banjir.
3. Terbantu dalam mengidentifikasi titik lemah kesiapsiagaan sebelum memasuki musim rawan bencana.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan (Kampus):

1. Mendapatkan umpan balik mengenai relevansi kurikulum IKM dan K3 dengan kebutuhan dan tantangan riil dalam manajemen kesiapsiagaan bencana.
2. Memperkuat hubungan kerja sama dengan BPBD Kota Padangsidimpuan sebagai mitra pendidikan dan penelitian.
3. Menghasilkan laporan ilmiah yang dapat digunakan sebagai referensi studi kasus kesiapsiagaan bencana.

1.5 Waktu Dan Tempat Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan magang dilaksanakan mulai dari senin 27 Oktober sampai dengan Jumat 21 November 2025 di Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padangsidimpuan.

BAB II

GAMBARAN UMUM INSTANSI TEMPAT MAGANG

2.1 Profil Instansi

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padangsidimpuan merupakan lembaga pemerintah daerah yang bertanggung jawab atas penyelenggaraan penanggulangan bencana di wilayah Kota Padangsidimpuan. Instansi ini dibentuk berdasarkan amanat Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, yang mengatur bahwa setiap daerah harus memiliki lembaga khusus yang mengelola mitigasi, kesiapsiagaan, penanganan darurat, serta rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana.

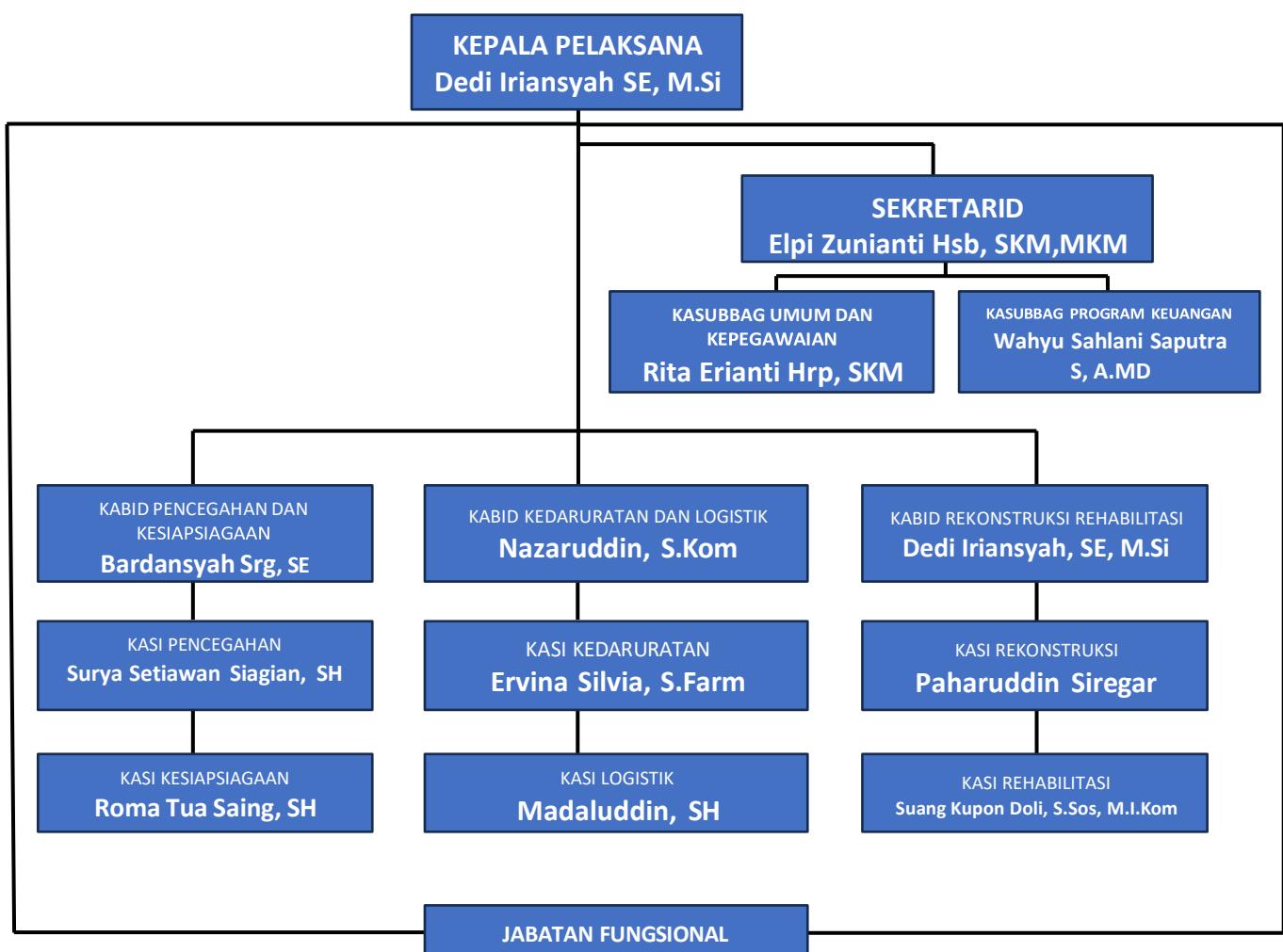
Secara umum, BPBD Kota Padangsidimpuan melaksanakan tugas koordinasi lintas sektor dalam upaya penanggulangan bencana yang melibatkan instansi terkait, organisasi relawan, aparat keamanan, serta masyarakat. Wilayah Kota Padangsidimpuan memiliki risiko bencana seperti banjir, tanah longsor, kekeringan, kebakaran permukiman, serta bencana non-alam yang dapat menimbulkan dampak kerusakan lingkungan, ekonomi, hingga korban jiwa. Oleh karena itu, BPBD bertugas melakukan mitigasi, kajian risiko, penyediaan peringatan dini, edukasi kebencanaan, hingga penanganan darurat di lokasi bencana.

Selain berperan dalam penyelamatan masyarakat terdampak bencana, BPBD juga bertanggung jawab menjamin keselamatan kerja petugas dan relawan melalui penyediaan pelatihan dan peralatan yang memadai. Dalam konteks ini, penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) menjadi bagian penting untuk melindungi petugas agar terhindar dari risiko kerja selama menjalankan tugas di lapangan. Kegiatan tersebut meliputi penggunaan alat pelindung diri (APD), pengelolaan risiko kerja, hingga evaluasi pascatugas.

Instansi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) terletak di Provinsi Sumatera Utara Kota Padangsidimpuan Kecamatan Palopat Pijorkoling.

2.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Padangsidimpuan disusun untuk mendukung kelancaran tugas, fungsi, serta pelayanan publik dalam ruang pananggulangan bencana . Organisasi ini dipimpin oleh seorang Kepala Pelaksana yang membawahi tiga tim kerja utama serta kelompok fungsional. Masing-masing unit memiliki tugas dan peran yang berbeda, namun saling berkoordinasi untuk memastikan seluruh kegiatan operasional berlangsung secara efektif dan profesional.



2.2.1 Visi

Adapun visi yang diangkatkan oleh instansi Badan Penanggulangan Bencana Daerah adalah “Ketangguhan Daerah Dalam Mengatasi Bencana”.

2.2.2. Misi

Berdasarkan Visi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Tapanuli Selatan tersebut ditetapkan Misi Badan Penanggulangan Bencana Daerah yaitu “ Meningkatkan Upaya-Upaya Penanggulangan Bencana Baik Pada Kondisi Sebelum Terjadi Bencana, Pada Saat Terjadi Bencana Dan Pasca Bencana”.

2.2.3 Tujuan Dibentuknya Instansi

Adapun tujuan dibentuknya instansi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) adalah sebagai berikut :

1. Melindungi masyarakat dari ancaman dan dampak bencana melalui rangkaian upaya mitigasi dan penanganan darurat.
2. Meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, aparatur pemerintah, dan relawan dalam menghadapi bencana.
3. Menjamin penerapan keselamatan petugas dan relawan melalui dukungan peralatan dan pelatihan yang sesuai standar K3.
4. Mengembangkan sistem informasi dan data kebencanaan seperti rekapitulasi kejadian bencana untuk evaluasi kebijakan.
5. Mempercepat pemulihan sosial, ekonomi, dan lingkungan pascabencana secara terencana dan terintegrasi.

2.3 Program dan Kegiatan

Program dan kegiatan BPBD Kota Padangsidimpuan dilaksanakan berdasarkan bidang kerja yang ada dalam struktur organisasi. Setiap program memiliki tujuan spesifik yang mendukung upaya penanggulangan bencana di Kota Padangsidimpuan.

1. Program Mitigasi dan Pencegahan Bencana.

Program ini bertujuan untuk mengurangi risiko bencana sebelum bencana terjadi dengan cara meningkatkan kewaspadaan masyarakat terhadap bahaya yang ada di lingkungan sekitarnya. Kegiatan mitigasi dilakukan melalui penyuluhan, edukasi, dan upaya pengurangan potensi bencana di daerah rawan. Kegiatan yang dilakukan pada program ini meliputi :

- Sosialisasi kebencanaan kepada masyarakat, sekolah, dan instansi terkait mengenai cara pencegahan bencana.
- Pemasangan rambu peringatan di wilayah yang memiliki tingkat kerawanan tinggi seperti daerah rawan banjir dan longsor.
- Penanaman pohon di daerah perbukitan sebagai upaya pencegahan longsor.
- Pembersihan saluran air dan sungai untuk mencegah penumpukan sampah pemicu banjir.

Program ini lebih bersifat pencegahan dan merupakan upaya awal BPBD dalam mengurangi potensi terjadinya bencana di masyarakat.

2. Program Kesiapsiagaan dan Pelatihan

Program ini bertujuan meningkatkan kemampuan masyarakat, relawan, dan petugas dalam menghadapi bencana. Melalui program ini, BPBD memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan agar masyarakat mampu bertindak dengan benar pada saat bencana terjadi. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi:

- Pembentukan Kelompok Siaga Bencana (KSB) di kelurahan yang dianggap rawan bencana.
- Pelatihan pertolongan pertama (P3K) dan teknik evakuasi bagi relawan dan masyarakat.
- Simulasi bencana di sekolah, kantor pemerintahan, serta lokasi strategis lainnya.
- Pelatihan khusus mengenai keselamatan petugas (Kesehatan dan Keselamatan Kerja/K3) dalam penanganan bencana.

Program ini berperan dalam menyiapkan masyarakat dan petugas agar lebih sigap dan tidak panik saat terjadi bencana.

3. Program Penanganan Darurat dan Logistik

Program ini merupakan tindakan yang dilakukan ketika bencana terjadi. Tujuan program ini adalah untuk menyelamatkan masyarakat yang terdampak dan memberikan bantuan secepat mungkin agar mengurangi jumlah korban maupun kerugian lainnya. Kegiatan yang dilaksanakan dalam program ini antara lain :

- Evakuasi korban di lokasi bencana, baik yang berada di rumah, tempat umum, maupun area berbahaya.
- Pendirian posko tanggap darurat sebagai pusat koordinasi ketika terjadi bencana.
- Penyaluran bantuan berupa makanan, pakaian, obat-obatan, dan kebutuhan dasar lainnya kepada korban.
- Penyediaan dapur umum serta shelter sementara selama masa tanggap darurat.
- Penggunaan APD (alat pelindung diri) standar oleh petugas, seperti helm, sepatu safety, rompi pelampung, masker, sarung tangan, dan peralatan keselamatan lain.

Program ini lebih bersifat tindakan langsung yang bertujuan menyelamatkan masyarakat dan memenuhi kebutuhan dasar korban bencana.

4. Program Rehabilitasi dan Rekonstruksi

Program ini dilaksanakan setelah keadaan darurat dinyatakan selesai. Tujuan program ini adalah memulihkan kondisi masyarakat dan lingkungan yang terdampak bencana agar dapat kembali berfungsi secara normal. Adapun kegiatan yang dilakukan meliputi :

- Perbaikan fasilitas umum seperti jalan, jembatan, saluran air, serta bangunan umum yang rusak akibat bencana.
- Bantuan perbaikan rumah warga yang mengalami kerusakan ringan hingga berat.
- Pendataan ulang wilayah terdampak untuk menentukan tingkat kerusakan dan kebutuhan pemulihan.
- Dukungan pemulihan psikologis (trauma healing) terutama kepada anak-anak atau korban yang mengalami gangguan mental pascabencana.

Program ini menekankan pemulihan kondisi masyarakat baik secara fisik, sosial, maupun psikologis.

5. Program Pendataan dan Rekapitulasi Bencana

Program ini bertujuan untuk mendokumentasikan seluruh kejadian bencana yang terjadi di Kota Padangsidimpuan sebagai bahan evaluasi dan perencanaan ke depan. Data yang dikumpulkan akan digunakan untuk kebutuhan mitigasi, pengajuan bantuan anggaran, serta penentuan kebijakan penanggulangan bencana ke depan. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi :

- Pendataan jenis bencana, jumlah kejadian, lokasi, jumlah korban, kerugian material, serta respons penanganan yang dilakukan.
- Penyusunan laporan rekapitulasi bencana harian, bulanan, hingga tahunan.
- Pengarsipan dokumentasi berupa foto bencana, laporan teknis, serta kronologi kejadian.
- Pengelolaan database kebencanaan untuk diakses oleh pemerintah daerah dan instansi terkait lainnya.

Program ini sangat penting karena data bencana menjadi dasar dalam menentukan kebijakan dan langkah mitigasi di masa mendatang.

BAB III

KEGIATAN MAGANG

3.1 Deskripsi Kegiatan

Kegiatan magang yang dilaksanakan terbagi menjadi tiga klaster utama yang saling mendukung, yaitu kegiatan administratif, kegiatan logistik/operasional, dan kegiatan rutin institusi. Setiap kegiatan diamati dan dievaluasi sebagai bagian dari sistem manajemen kesiapsiagaan.

3.1.1 Kegiatan Administratif Kesiapsiagaan

Kegiatan di klaster ini berpusat pada Bidang Kesiapsiagaan dan Sekretariat, bertujuan untuk memastikan integritas data dan alur komunikasi institusi berjalan lancar sebagai dasar perencanaan pra-bencana.

1. Pengarsipan, Validasi, dan Penataan Berkas (*Data Integrity*)

Mahasiswa terlibat dalam tugas data *quality control* dengan merapikan berkas tahunan dan menyesuaikan urutan tanggal/bulan berkas (Tanggal 29 Oktober dan 3 November 2025). Berkas yang ditangani sebagian besar adalah Laporan Harian Kejadian Bencana (LHKB) dan surat masuk/keluar terkait respons.

- a. Relevansi dengan IKM: Pengarsipan data kejadian bencana yang rapi dan valid adalah fondasi dari Epidemiologi Bencana. Data yang berantakan, tidak berurutan, atau tidak lengkap akan menghambat BPBD dan Dinas Kesehatan dalam menganalisis pola penyakit pascabencana, memetakan kelompok rentan, dan memprediksi kebutuhan logistik kesehatan di masa depan. Kegiatan ini memastikan data historis dapat dipertanggungjawabkan sebagai sumber informasi perencanaan IKM.
- b. Proses Validasi: Proses penyesuaian urutan tanggal menunjukkan bahwa BPBD masih mengandalkan verifikasi manual. Keterlibatan mahasiswa membantu mengurangi potensi kesalahan fatal dalam pencatatan kronologis kejadian bencana, yang sangat penting untuk akuntabilitas dan pelaporan ke tingkat provinsi/pusat.

2. Legalisasi Dokumen dan Dukungan Teknis Komunikasi

Kegiatan ini mencakup menulis, menstempel, dan menghekter berkas (Tanggal 31 Oktober). Adapun yang perlu diperhatikan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut :

- a. **Dukungan Manajemen Program:** Penulisan dan penempelan stempel pada dokumen resmi (seperti surat undangan rapat koordinasi kesiapsiagaan) merupakan proses legalisasi formal. Hal ini menjamin bahwa setiap instruksi atau keputusan yang keluar dari BPBD memiliki kekuatan hukum dan diakui secara institusional. Keteraturan ini esensial untuk menjaga koordinasi lintas sektor.
- b. **Efisiensi Respons:** Kelancaran surat memastikan informasi atau instruksi terkait kesiapsiagaan banjir (misalnya informasi dari BMKG atau koordinasi dengan dinas terkait) dapat bergerak cepat dalam birokrasi. Dalam manajemen bencana, kecepatan komunikasi administratif pra-bencana sangat menentukan kecepatan respons operasional saat bencana terjadi.

3.1.2 Kegiatan Logistik dan Operasional (Fokus K3)

Kegiatan ini berpusat di gudang logistik BPBD (gudang atas dan gudang bawah) dan dianalisis secara kritis dari sudut pandang K3, mengingat gudang adalah area kerja berisiko.

1. Inventarisasi dan Observasi Peralatan Kesiapsiagaan Banjir

- a. Mahasiswa melakukan melihat dan mengenali alat-alat yang digunakan saat terjadi bencana (Tanggal 4 November 2025). Observasi difokuskan pada peralatan inti penanggulangan banjir.
- b. **Peralatan Inti:** Identifikasi mencakup perahu karet (Rafting Boat), dayung, pelampung (*life jacket*), tenda pleton pengungsian, dan beberapa jenis Alat Pelindung Diri (APD) pribadi seperti helm dan sepatu *boots* lapangan.
- c. **Analisis K3-Kesiapan:** Observasi ini mengarah pada penilaian awal terhadap kelayakan pakai peralatan. Dari sudut pandang K3, peralatan ini harus berada dalam kondisi *zero defect*. Kondisi pelampung (apakah masih mengapung optimal), perahu (apakah ada kebocoran), dan tenda (apakah tiang atau kainnya robek) secara langsung memengaruhi keselamatan

petugas yang akan menggunakannya dan keselamatan penyintas yang akan diselamatkan.

2. Pemeliharaan Logistik dan Aspek Ergonomi K3

Mahasiswa terlibat dalam melipat tenda dan merapikan barang-barang di gudang (Tanggal 17 November 2025). Ini adalah kegiatan pemeliharaan (maintenance) preventif.

- a. Ergonomi *Manual Handling*: Kegiatan melipat tenda dan memindahkan logistik adalah contoh nyata dari Manual Handling dalam K3. Tenda pleton memiliki bobot dan dimensi besar yang berisiko menyebabkan cedera punggung (*musculoskeletal disorders*) jika dilakukan tanpa teknik angkat yang benar atau alat bantu mekanis. Keterlibatan mahasiswa menggarisbawahi perlunya SOP angkat-angkut yang berbasis ergonomi di BPBD.
- b. Penyimpanan K3 Lingkungan Kerja: Merapikan barang di gudang terkait dengan prinsip Housekeeping K3. Gudang yang tertata rapi mencegah bahaya tersandung, memudahkan akses APAR (Alat Pemadam Api Ringan), dan memastikan jalur evakuasi tidak terhalang. Penataan yang baik juga mencegah kerusakan barang yang bisa menjadi sumber bahaya (misalnya tumpukan barang yang roboh).

3. Edukasi K3 Praktis

Kegiatan mencoba beberapa alat yang digunakan saat terjadi bencana (Tanggal 6 November 2025) merupakan bentuk pembelajaran praktis mengenai fungsi alat dan identifikasi risiko.

- a. K3 *Training*: Pengenalan alat adalah fase awal pelatihan K3. Sebelum petugas (atau mahasiswa magang) menggunakan alat berisiko (misalnya *chain saw* atau perahu karet), mereka harus memahami cara kerja, *hazard* yang melekat, dan APD yang wajib digunakan. Kegiatan ini berfungsi sebagai pengantar identifikasi risiko kerja di lapangan.

3.1.3 Kegiatan Rutin Institusi (IKM dan Disiplin)

Kegiatan rutin ini mencerminkan budaya organisasi dan dukungan terhadap lingkungan kerja yang sehat.

1. Apel Pagi dan Sore (Disiplin dan Koordinasi)

Partisipasi dalam Apel Pagi dan Sore (Tanggal 28, 30 Oktober, dan 12 November 2025) adalah penanaman disiplin dan koordinasi informasi.

- a. Manajemen SDM: Apel memastikan kesiapan dan kehadiran sumber daya manusia sebelum dimulainya jam kerja. Dalam konteks kesiapsiagaan, apel pagi sering digunakan untuk menyampaikan informasi cuaca terkini dari BMKG atau membagi tugas monitoring ke daerah rawan banjir.
- b. Budaya Organisasi Kesiapsiagaan: Keteraturan apel membangun budaya siaga dan responsif, yang merupakan modal utama dalam menghadapi fase tanggap darurat bencana.

2. Jumat Bersih (IKM: Kesehatan Lingkungan)

Melaksanakan Jumat Bersih di halaman kantor BPBD (Tanggal 7 November 2025) adalah program Kesehatan Lingkungan yang merupakan salah satu pilar IKM. Kegiatan sanitasi lingkungan kerja ini bertujuan menjaga kebersihan kantor dan lingkungannya dari genangan air, sampah, atau tempat perkembangbiakan vektor penyakit (nyamuk/tikus). Lingkungan kerja yang bersih, sejalan dengan prinsip IKM, mendukung kesehatan fisik dan mental seluruh staf dan petugas.

3.2 Tugas dan Tanggung Jawab

Tugas dan tanggung jawab utama mahasiswa magang dirumuskan untuk menjembatani antara kebutuhan operasional Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dengan kerangka analisis IKM - K3:

1. Dukungan Administrasi Data Kesiapsiagaan: Bertanggung jawab membantu Sekretariat dan Bidang Kesiapsiagaan dalam merapikan, menata, dan memastikan integritas data bencana. Tugas ini berfokus pada kualitas data sebagai prasyarat bagi analisis epidemiologi bencana (IKM).
2. Partisipasi Pemeliharaan Logistik: Bertanggung jawab mendukung Bidang Kedaruratan dan Logistik dalam penataan dan pemeliharaan peralatan (seperti melipat tenda), dengan fokus pada observasi dan pencatatan kondisi fisik logistik penanggulangan banjir dari aspek K3.
3. Observasi K3 dan Prosedur Operasional: Bertanggung jawab mengamati secara langsung praktik kerja, penyimpanan peralatan, dan prosedur rutin (seperti

penggunaan APD dan teknik *manual handling*) untuk menilai budaya keselamatan dan kesiapsiagaan di lingkungan BPBD.

4. Menyusun Laporan Analisis Kesiapsiagaan: Bertanggung jawab untuk menganalisis seluruh hasil observasi dan studi dokumentasi ke dalam kerangka Kesiapsiagaan Bencana, IKM, dan K3, serta menghasilkan rekomendasi yang bersifat konstruktif dan solutif.

3.3 Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan magang ini didukung oleh metode pengumpulan dan analisis data yang sistematis dan terintegrasi, yang dirancang untuk mendapatkan gambaran komprehensif mengenai kesiapsiagaan BPBD.

3.3.1 Metode Observasi Partisipatif (*Participant Observation*)

Mahasiswa secara aktif terlibat dalam kegiatan harian staf BPBD, dengan menggunakan catatan harian magang dan *checklist* observasi terstruktur. Metode ini digunakan untuk memahami alur kerja, prosedur, dan budaya organisasi secara langsung, misalnya saat membantu melipat tenda di gudang. Observasi partisipatif ini menghasilkan data kualitatif mendalam mengenai praktik *manual handling*, kondisi APD yang tersedia, dan suasana kerja petugas. Data ini sangat penting untuk menganalisis penerapan K3 secara nyata di lapangan.

3.3.2 Studi Dokumentasi (*Document Review*)

Pengumpulan dan analisis data sekunder berupa berkas-berkas resmi dari BPBD dan menggunakan formulir *document review* untuk Laporan Harian Kejadian Bencana (LHKB) dan SOP penanggulangan banjir. Metode ini digunakan saat merapikan berkas tahunan dan menyesuaikan tanggal. Data yang dianalisis adalah konsistensi pencatatan data bencana (waktu kejadian, jumlah korban, lokasi terdampak). Hasil *document review* menjadi dasar untuk menilai kualitas data kesiapsiagaan (IKM) dan menentukan apakah data tersebut cukup akurat dan lengkap untuk digunakan dalam perencanaan pra-bencana.

3.3.3 Analisis Kualitatif

Menganalisis data dan temuan di lapangan yang telah dikumpulkan melalui dua metode di atas. Data dari observasi (kondisi gudang, APD) dan studi dokumentasi

(kualitas data berkas) dianalisis menggunakan kerangka teori Kesiapsiagaan Bencana serta prinsip-prinsip Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM) dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Analisis ini bersifat deskriptif-evaluatif, yaitu mendeskripsikan kondisi saat ini dan mengevaluasinya terhadap standar atau peraturan yang berlaku. Hasil akhir analisis ini akan disajikan pada Bab IV.

3.4 Dampak Kegiatan

Kegiatan magang ini memberikan dampak signifikan baik bagi mahasiswa maupun bagi instansi BPBD, yang diukur dari kontribusi praktis dan analitis:

3.4.1 Dampak bagi Mahasiswa

Pemahaman Kesiapsiagaan Komprehensif: Mahasiswa berhasil mengaplikasikan kerangka teoritis manajemen bencana secara utuh, dengan menghubungkan kegiatan administratif (data), logistik (K3), dan operasional (respons) ke dalam satu kesatuan sistem kesiapsiagaan banjir.

1. Penguatan Keterampilan K3 Praktis dan Analitis: Mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dalam identifikasi bahaya di area gudang dan memahami tantangan *manual handling*. Keterlibatan dalam pemeliharaan alat menjadi bekal praktis dalam K3.
2. Analisis IKM-Bencana Berbasis Data: Keterlibatan dalam pengarsipan data secara mendalam menumbuhkan kesadaran mengenai pentingnya kualitas data IKM sebagai prasyarat bagi perencanaan mitigasi dan epidemiologi bencana.

3.4.2 Dampak bagi Instansi (BPBD)

1. Dukungan Administrasi dan Efisiensi Data: BPBD menerima dukungan substansial dalam penyelesaian tugas administratif, khususnya dalam merapikan berkas dan memastikan integritas data. Hal ini membantu mengurangi beban kerja Sekretariat dan Bidang Kesiapsiagaan.
2. Peningkatan Keteraturan Logistik dan *Housekeeping* K3: Bantuan dalam melipat tenda dan merapikan gudang berkontribusi langsung pada peningkatan keteraturan logistik, yang merupakan bagian dari *Housekeeping* K3 di area kerja gudang.
3. Masukan Analisis Kesiapsiagaan Berbasis IKM-K3: Laporan magang ini akan menyajikan temuan dan rekomendasi yang objektif dari perspektif IKM

(kualitas data) dan K3 (ergonomi dan kelayakan alat), yang dapat digunakan oleh pimpinan BPBD sebagai dasar perbaikan program kesiapsiagaan dan peningkatan keselamatan petugas di masa mendatang.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Analisis Hasil Magang

Analisis hasil magang dibagi berdasarkan tiga klaster kegiatan yang telah dilaksanakan, yaitu administratif, logistik/operasional, dan rutin institusi, dengan fokus pada identifikasi kekuatan dan kelemahan sistem yang diamati.

4.1.1 Kegiatan Administratif: Kesiapsiagaan dan Kualitas Data IKM

Kegiatan administratif seperti pengarsipan, penataan berkas, dan penyesuaian urutan tanggal berkas merupakan elemen kritis dalam fase pra-bencana (kesiapsiagaan).



Gambar 4.1 Kegiatan Administratif di Kantor BPBD Kota Padangsidimpuan.

Berdasarkan gambar diatas kegiatan tersebut merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan BPBD untuk meningkatkan kesiagaan BPBD terhadap bencana, terutama bencana banjir, karena dari penataan berkas-berkas terkait bencana, BPBD bisa memprediksi terjadinya bencana berdasarkan data-data yang ada. Tetapi dalam kegiatan penataan data-data tersebut masih banyak yang perlu diperhatikan dalam kegiatan tersebut, yaitu :

1. Kualitas Data untuk Epidemiologi Bencana (IKM): Aktivitas merapikan berkas (LHKB) menunjukkan bahwa data historis bencana di BPBD masih dikelola

secara manual (*hardcopy*). Data yang tidak rapi dan harus disesuaikan urutan kronologisnya secara manual berisiko tinggi terhadap:

2. Kesalahan Pencatatan (*Recording Error*): Potensi kesalahan dalam input data, terutama jika data kesehatan (morbidity) pascabencana turut dicatat, yang secara langsung mengganggu validitas data IKM.
3. Kesulitan Akses dan Keterlambatan Analisis: Ketergantungan pada data fisik menghambat kecepatan analisis. Dalam Epidemiologi Bencana, keterlambatan identifikasi pola kejadian atau kelompok rentan akan menunda respons kesehatan. Misalnya, perhitungan *Attack Rate* (tingkat serangan penyakit) atau *Case Fatality Rate* (tingkat kematian kasus) untuk penyakit menular pasca-banjir menjadi mustahil dilakukan secara cepat tanpa sistem data yang terstruktur.
4. Hambatan Pemetaan Spasial (GIS): Sistem manual menyulitkan integrasi data geografis (GIS). Padahal, pemetaan kerentanan berbasis lokasi sangat penting bagi IKM untuk menentukan titik evakuasi yang aman dan memroyeksikan penyebaran penyakit berbasis lingkungan.
5. Efisiensi dan Legalitas Komunikasi (Kesiapsiagaan): Kegiatan merapikan surat, menulis surat, dan merapikan berkas (28, 30 Oktober, dan 3 November 2025) menjamin legalitas dokumen. Namun, proses manual ini berpotensi menjadi *bottleneck* (kemacetan alur kerja) dalam komunikasi darurat. Kecepatan surat terkait peringatan dini dari BMKG, misalnya, secara langsung memengaruhi waktu pengambilan keputusan (DMT) yang sangat krusial dalam respons bencana. Optimalisasi alur kerja administrasi, melalui digitalisasi, diperlukan untuk meningkatkan kecepatan informasi yang merupakan inti dari kesiapsiagaan operasional.

4.1.2 Analisis Kegiatan Logistik/Operasional: K3 dan Kesiapan Peralatan

Kegiatan di gudang logistik, seperti inventarisasi, melipat tenda, dan merapikan barang (4, 6, dan 17 November 2025), secara langsung terkait dengan dua aspek utama: kelayakan peralatan (Kesiapsiagaan) dan keselamatan kerja (K3).



Gambar 4.2 Kegiatan logistik dalam pemeriksaan paralatan BPBD

Berdasarkan gambar diatas, kegiatan tersebut merupakan salah satu kegiatan dari unit kesiapsiagaan untuk mengatasi bencana. Adapun yang perlu diperhatikan dari kegiatan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Kesiapan Peralatan dan *Zero Defect* (K3-Kesiapan): Observasi melihat dan mengenali alat di gudang (4 dan 6 November 2025) menunjukkan pentingnya inspeksi rutin. Dalam perspektif K3, peralatan penyelamatan harus berada dalam kondisi Zero Defect untuk memastikan keselamatan petugas. Contohnya, pelampung yang tidak layak atau tali perahu yang lapuk merupakan *hazard* langsung. Keterlibatan mahasiswa dalam pemeliharaan ini menegaskan kembali bahwa pemeliharaan preventif adalah tindakan mitigasi risiko K3 utama.
2. Ergonomi dan *Manual Handling* (K3-Ergonomi): Kegiatan melipat tenda dan merapikan barang (17 November 2025) adalah aktivitas Manual Handling berisiko tinggi. Analisis ergonomi menunjukkan bahwa mengangkat atau memindahkan beban berat (seperti tenda pleton yang besar) tanpa alat bantu dan teknik yang benar (seperti menekuk punggung alih-alih lutut) dapat menyebabkan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) kronis. Ini adalah risiko kesehatan kerja (K3) yang perlu dikendalikan melalui pelatihan dan penyediaan alat bantu mekanis (seperti troli), sesuai prinsip pengendalian risiko K3.
3. *Housekeeping* dan Kesehatan Lingkungan (K3/IKM): Upaya merapikan barang-barang di gudang mendukung prinsip *Housekeeping* yang baik. Gudang yang tertata rapi akan: (1) Mengurangi Bahaya Fisik (tersandung, tertimpa); (2) Mencegah Kerusakan Logistik; dan (3) Mengendalikan Vektor (mencegah

genangan atau tumpukan yang menjadi sarang tikus/nyamuk) yang merupakan bagian dari IKM Kesehatan Lingkungan.

4.1.2 Analisis Kegiatan Rutin Institusi: Disiplin dan IKM Lingkungan

Dalam kegiatan rutin institusi dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padangsidimpuan, banyak kegiatan rutin yang mendukung kesiapsiagaan terhadap bencana. Adapun kegiatan tersebut meliputi :

1. Budaya Organisasi dan Komunikasi Risiko (Kesiapsiagaan/IKM): Partisipasi dalam Apel Pagi dan Sore adalah sarana utama pembentukan disiplin dan penyebaran informasi *real-time*. Dalam konteks IKM, apel pagi adalah platform ideal untuk Komunikasi Risiko kepada staf mengenai bahaya cuaca, status kesehatan, dan pengingat penggunaan APD.
2. Promosi Kesehatan dan Lingkungan (IKM): Seperti pelaksanaan Jumat Bersih adalah program promotif yang mengintegrasikan IKM ke dalam aktivitas kerja harian. Kegiatan ini memastikan sanitasi lingkungan kantor, mencegah genangan air (yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk penyebab *Dengue Fever*), dan menciptakan lingkungan kerja yang sehat secara fisik dan mental.



a.)Apel pagi



b.) Apel sore

Gambar 4.3 Kegiatan rutinitas dari BPBD Kota Padangsidimpuan.

Berdasarkan gambar diatas kegiatan tersebut merupakan kegiatan yang pasti dilakukan oleh BPBD Padangsidimpuan. Kegiatan tersebut berdampak secara tidak langsung dengan kesiapsiagaan terhadap bencana, karena dari kegiatan tersebut juga akan terjadi penyampaian informasi secara langsung.

4.2 Keterkaitan Teori dan Praktik

Kegiatan magang menunjukkan adanya keselarasan antara kerangka teori manajemen bencana dengan implementasi praktis di BPBD, sekaligus menyoroti area *gap* yang memerlukan perbaikan sistematis.

4.2.1 Kesiapsiagaan Bencana (Teori dan Praktik)

Teori kesiapsiagaan bencana menekankan pada empat pilar: perencanaan (plan), peringatan dini (warning), mobilisasi sumber daya (resource mobilization), dan pelatihan (training).

1. Selaras (Peringatan Dini dan Perencanaan): Praktik Apel Pagi dan Legalisasi Dokumen selaras dengan pilar Peringatan Dini dan Perencanaan/Koordinasi. Apel Pagi berfungsi sebagai mekanisme penyebaran peringatan dini sederhana, sementara proses administrasi memastikan legalitas *Standard Operating Procedure* (SOP) dan Rencana Kontingensi.
2. Gap (Sistem Informasi dan Mobilisasi Sumber Daya): Terdapat gap signifikan pada pilar Mobilisasi Sumber Daya dan Sistem Informasi. Sistem data yang masih manual menghambat pembentukan *Information Management System* (IMS) yang robust sebagaimana disyaratkan oleh BNPB. Keterlambatan dalam mengakses data riwayat bencana, korban, dan logistik sangat mempengaruhi waktu pengambilan keputusan (DMT) operasional. Selain itu, pemeliharaan logistik yang berisiko K3 menunjukkan bahwa mobilisasi sumber daya (SDM) belum sepenuhnya terlindungi dari risiko kerja.

4.2.2 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) (Teori dan Praktik)

Teori K3 (mengacu pada UU No. 1 Tahun 1970 dan Permenaker No. 5 Tahun 2018) berfokus pada identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan pengendaliannya melalui Hirarki Pengendalian Risiko (eliminasi, substitusi, rekayasa teknik, administrasi, dan APD).

1. Selaras (Inspeksi dan Administratif): Praktik Inventarisasi Peralatan dan Jumat Bersih adalah bentuk dasar dari inspeksi dan pengendalian administratif (melalui *Housekeeping*). Kegiatan mencoba alat juga merupakan fase awal pelatihan K3.

2. Gap (Hirarki Pengendalian Risiko dan Ergonomi): Pengendalian risiko ergonomi pada aktivitas *manual handling* (melipat tenda) belum optimal. BPBD cenderung fokus pada pengendalian administratif (misalnya, mengingatkan petugas) atau APD. Namun, prinsip teratas Rekayasa Teknik (*Engineering Control*), seperti penyediaan troli atau *hoist* untuk benda berat, tidak diimplementasikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa BPBD belum memiliki Sistem Manajemen K3 (SMK3) yang terstruktur dan berbasis pencegahan, khususnya pada area logistik.

4.2.3 Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM) (Teori dan Praktik)

IKM dalam manajemen bencana berfokus pada fungsi pencegahan dan promosi kesehatan, serta kemampuan sistem kesehatan dalam menghadapi kedaruratan (Health System Resilience).

1. Selaras (Pencegahan dan Promosi): Praktik Jumat Bersih adalah implementasi langsung dari program Promosi Kesehatan Lingkungan (IKM) untuk pencegahan penyakit berbasis vektor dan lingkungan. Sementara upaya Pengarsipan Data LHKB secara teoretis selaras dengan kebutuhan data untuk Epidemiologi Bencana (IKM).
2. Gap (Integrasi Data dan Resiliensi Kesehatan): Kualitas data bencana yang manual dan tidak terintegrasi menghambat resiliensi sistem kesehatan. Tanpa data yang cepat dan akurat, Dinas Kesehatan (yang merupakan mitra BPBD dalam klaster kesehatan) tidak dapat secara efektif: (1) Mengestimasi Morbiditas/Mortalitas pasca-bencana; dan (2) Mengalokasikan Logistik Medis (obat-obatan, tenaga kesehatan) secara efisien. Keterlambatan data sama dengan keterlambatan intervensi kesehatan, yang dapat meningkatkan angka kesakitan (morbiditas) dan kematian (mortalitas) di kalangan pengungsi.

4.3 Faktor Pendukung Dan Penghambat

4.3.1 Faktor Pendukung

1. Disiplin Institusi Tinggi: Keteraturan dalam pelaksanaan Apel Pagi dan Apel Sore serta program Jumat Bersih menjadi indikator disiplin staf yang tinggi, yang merupakan fondasi kuat untuk respons tanggap darurat yang terkoordinasi.

2. Dedikasi Staf Logistik: Adanya inisiatif untuk secara rutin melipat tenda dan merapikan barang menunjukkan dedikasi staf logistik dalam menjaga kesiapan fisik peralatan, meskipun dengan keterbatasan alat bantu.
3. Keterbukaan terhadap Magang: Keterlibatan mahasiswa dalam proses teknis (pengarsipan, merapikan gudang) menunjukkan keterbukaan BPBD dalam berbagi pengetahuan operasional dan menerima dukungan dari pihak luar.

4.3.2 Faktor Penghambat

1. Sistem Administrasi Manual: Pengelolaan data dan berkas yang masih mengandalkan sistem manual (kertas, *stamping, hekter*) menjadi penghambat utama efisiensi waktu, kualitas data, dan aksesibilitas informasi IKM.
2. Keterbatasan Implementasi K3 Ergonomi: Kurangnya SOP angkat-angkut berbasis ergonomi dan ketersediaan alat bantu mekanis (trolley) di gudang logistik menjadi faktor penghambat K3, meningkatkan risiko MSDs pada petugas.
3. Kondisi Fisik Gudang: Gudang yang digunakan masih memerlukan perbaikan dalam penataan rak, ventilasi, atau pencahayaan untuk memenuhi standar *Housekeeping* K3 yang lebih tinggi.

4.4 Dampak Kegiatan

4.4.1 Dampak bagi Instansi (BPBD Kota Padangsidimpuan)

1. Peningkatan Efisiensi Administrasi: Kehadiran mahasiswa secara langsung membantu mempercepat penyelesaian tugas-tugas administratif rutin yang menumpuk, seperti pengarsipan berkas LHKB dan legalisasi dokumen. Hal ini membantu mengurangi beban kerja staf dan menjaga keteraturan dokumentasi.
2. Dukungan Keteraturan Logistik: Mahasiswa berkontribusi dalam kegiatan melipat tenda dan merapikan gudang logistik. Secara mikro, ini membantu menjaga keteraturan fisik peralatan, yang merupakan bagian dari *Housekeeping* K3.
3. Masukan Analisis Kesiapsiagaan: BPBD memperoleh hasil analisis objektif dari perspektif IKM dan K3 terkait kondisi lapangan, khususnya mengenai kualitas

data bencana dan risiko ergonomi dalam pemeliharaan logistik. Laporan ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk perbaikan SOP di masa depan.

4.4.2 Dampak bagi Kampus (Universitas Aufa Royhan)

1. Penguatan Relevansi Kurikulum: Hasil magang dan laporan ini menjadi umpan balik yang berharga bagi Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, khususnya Peminatan Kesehatan Lingkungan, mengenai implementasi nyata teori IKM dan K3 dalam konteks penanggulangan bencana. Hal ini memastikan kurikulum yang diajarkan tetap relevan dengan kebutuhan praktis instansi.
2. Pengembangan Jaringan Kerjasama: Kerjasama yang terjalin dengan BPBD Kota Padangsidimpuan melalui kegiatan magang ini memperluas jejaring kemitraan kampus, membuka peluang untuk kegiatan tridharma perguruan tinggi lainnya (penelitian bersama atau pengabdian masyarakat terkait bencana).
3. Peningkatan Mutu Lulusan: Pengalaman lapangan yang didapatkan mahasiswa meningkatkan mutu lulusan dengan membekali mereka keterampilan *problem solving* dan kemampuan analisis risiko terpadu (IKM, K3, dan Bencana) di luar lingkungan akademis.

4.4.3 Dampak bagi Mahasiswa

1. Integrasi Ilmu Lintas Sektor: Mahasiswa berhasil mengintegrasikan tiga disiplin ilmu (Kesiapsiagaan Bencana, IKM, dan K3) pada satu kasus riil. Mahasiswa tidak hanya belajar prosedur, tetapi juga mampu mengidentifikasi *gap* antara teori (standar K3) dan praktik (*manual handling*) serta menawarkan solusi yang didukung oleh analisis kualitatif.
2. Peningkatan Pemahaman IKM dan Pencegahan Penyakit: Melalui kegiatan pengarsipan data LHKB, mahasiswa memahami bahwa data bencana adalah dasar untuk Epidemiologi Bencana, yang penting untuk mencatat dan mencegah kasus penyakit pascabencana. Partisipasi dalam Jumat Bersih juga memberikan pemahaman langsung tentang peran Kesehatan Lingkungan (salah satu pilar IKM) dalam mengurangi risiko vektor penyakit di lingkungan kerja.

Penguatan Keterampilan Analisis Risiko K3 dan Ergonomi: Keterlibatan dalam melipat tenda dan inventarisasi logistik memberikan pengalaman praktis

dalam identifikasi *hazard* fisik dan ergonomi. Mahasiswa belajar mengevaluasi risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) akibat *manual handling* yang tidak tepat dan menilai kelayakan Alat Pelindung Diri (APD) petugas, sehingga memperkuat kompetensi inti dalam penilaian risiko K3.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari kegiatan magang di BPBD Kota Padangsidimpuan menunjukkan adanya keselarasan antara implementasi praktis dengan kerangka teoritis Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan Kesiapsiagaan Bencana, meskipun terdapat beberapa area yang perlu ditingkatkan. Secara umum, BPBD telah melaksanakan kegiatan fundamental kesiapsiagaan non-struktural melalui disiplin institusi (Apel Pagi) dan upaya promotif IKM, seperti program Jumat Bersih, yang berfungsi sebagai langkah preventif terhadap penyakit berbasis lingkungan. Selain itu, kegiatan logistik seperti inventarisasi peralatan menjamin kesiapan fisik sumber daya untuk mobilisasi darurat, sekaligus menjadi bentuk pengendalian risiko K3 berupa inspeksi peralatan penyelamatan.

Namun, magang ini mengidentifikasi dua celah utama (*gap*) yang berpotensi menghambat efektivitas respons dan perlindungan kesehatan. Pertama, sistem administratif dan pengarsipan data yang masih manual (*hardcopy*) secara signifikan menghambat upaya Epidemiologi Bencana dalam IKM. Kualitas data yang tidak terstruktur dan lambat diakses akan menunda analisis kerentanan dan estimasi kebutuhan kesehatan pascabencana. Kedua, penerapan K3, terutama aspek ergonomi pada kegiatan *manual handling* (melipat tenda dan memindahkan logistik berat), belum optimal. Keterbatasan penggunaan alat bantu mekanis (Rekayasa Teknik) meningkatkan risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) bagi petugas. Oleh karena itu, diperlukan modernisasi sistem data dan penguatan implementasi Hirarki Pengendalian Risiko K3 secara preventif untuk mencapai resiliensi organisasi yang lebih baik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan di atas, diajukan beberapa saran yang ditujukan kepada pihak-pihak terkait untuk perbaikan di masa depan.

5.2.1 Saran untuk BPBD Kota Padangsidimpuan (Instansi)

1. Digitalisasi Sistem Data Bencana: Mengembangkan sistem database digital sederhana untuk pencatatan Laporan Harian Kejadian Bencana (LHKB) yang terintegrasi, termasuk komponen data kesehatan (morbidity) untuk mendukung fungsi Epidemiologi Bencana.
2. Penerapan K3 Ergonomi: Menyusun Standard Operating Procedure (SOP) angkat-angkut yang berbasis ergonomi dan menyediakan alat bantu mekanis (misalnya troli atau *hand pallet*) di gudang logistik untuk mengurangi risiko cedera *Manual Handling*.
3. Pelatihan Komunikasi Risiko: Mengadakan pelatihan rutin untuk staf mengenai Komunikasi Risiko IKM, terutama dalam menyampaikan informasi kesehatan dan keselamatan kepada masyarakat dan internal organisasi.

5.2.2 Saran untuk Universitas Aufa Royhan (Kampus)

1. Integrasi Kurikulum: Mendorong integrasi mata kuliah IKM dan K3 secara lebih mendalam dengan studi kasus manajemen bencana, sehingga mahasiswa memiliki kerangka berpikir yang terpadu antara kesehatan, keselamatan, dan kebencanaan.
2. Pembinaan Magang Berbasis Proyek: Mendorong mahasiswa magang untuk menyelesaikan satu proyek spesifik yang berdampak, misalnya perancangan *draft SOP K3* atau *template* database bencana sederhana di lokasi magang, untuk meningkatkan keterampilan aplikatif mahasiswa.

5.2.3 Saran untuk Mahasiswa

1. Pengembangan Kompetensi Digital: Meningkatkan kemampuan dalam perangkat lunak pengolahan data dan *Geographic Information System (GIS)* untuk mendukung analisis data bencana di masa depan.
2. Inisiatif Proaktif: Mengambil inisiatif lebih proaktif dalam mengidentifikasi bahaya dan risiko K3 di lingkungan kerja, serta mengajukan solusi yang solutif kepada pembimbing lapangan.

DAFTAR PUSTKA

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2018). *Pedoman Umum Kesiapsiagaan Bencana*. Jakarta: BNPB.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Pedoman Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. (Relevan untuk standar K3 operasional).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- World Health Organization (WHO). (2018). *Disaster risk reduction for health: technical guidance for hospitals and health facilities*. Geneva: WHO Press. (Relevan untuk IKM dan Resiliensi Sistem Kesehatan).
- Widodo, E. P., & Kurniawan, B. (2020). Hubungan Pengetahuan K3 dengan Perilaku Aman Pekerja di Gudang Logistik. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(1), 1-8. (Relevan untuk K3 dan manajemen logistik).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Format Penilaian Pembimbing Lapangan.

LEMBAR PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN KEGIATAN MAGANG

Nama Peserta : KHOIRUN NISA SIMAMORA
NIM 22030047
Peminatan : Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Tempat Magang : Badan Penanggulangan Bencana Daerah Padangsidimpuan

No.	Komponen Penilaian	Bobot (B)	Nilai (N)
1.	Kerajinan (Kehadiran)	0 - 20	
2.	Kedisiplinan dan Kesopanan	0 - 15	
3.	Kemampuan Profesional	0 - 30	
4.	Hubungan Kerja	0 - 20	
5.	Isi laporan secara umum	0 - 15	
	Total	100	

Keterangan :

Sistem penilaian dalam bentuk angka dalam rentang angka 0 – 100 dengan ketentuan sebagai berikut

Nilai Angka	Nilai Mutu	Angka Mutu
80 s.d 100	A	4,00
75 s.d 79	B+	3,25
70 s.d 74	B	3,00
65 s.d 69	C+	2,5
60 s.d 64	C	2,00
30 s.d 59	D	1
0 s.d 29	E	0,00

Padangsidimpuan, 27 November 2025

Pembimbing Lapangan,

**Elpi Zunianti Hsb, SKM, MKM
NUPTK.**

Lampiran 2. Format Penilaian Pembimbing Akademik.

LEMBAR PENILAIAN PEMBIMBING AKADEMIK KEGIATAN MAGANG

Nama Peserta : KHOIRUN NISA SIMAMORA
NIM 22030047
Peminatan : Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Tempat Magang : Badan Penanggulangan Bencana Daerah Padangsidimpuan

No.	Komponen Penilaian	Bobot (B)	Nilai (N)
1.	Kelengkapan Administrasi (cap instansi magang, tanda tangan pembimbing lapangan, ketepatan waktu)	0 - 20	
2.	Pemahaman terhadap gambaran instansi tempat magang	0 - 15	
3.	Kedalaman pembahasan dan rincian kegiatan magang	0 – 30	
4.	Pemahaman terhadap bidang /fokus magang yang dipelajari	0 - 20	
5.	Kesesuaian penulisan dengan format laporan magang.	0 - 15	
	Total	100	

Keterangan :

Sistem penilaian dalam bentuk angka dalam rentang angka 0 – 100 dengan ketentuan sebagai berikut

Nilai Angka	Nilai Mutu	Angka Mutu
80 s.d 100	A	4,00
75 s.d 79	B+	3,25
70 s.d 74	B	3,00
65 s.d 69	C+	2,5
60 s.d 64	C	2,00
30 s.d 59	D	1
0 s.d 29	E	0,00

Padangsidimpuan, 27 November 2025

Pembimbing Akademik,

Yanna Wari Harahap, M.P.H
NUPTK. 9442770671230332

Lampiran 3. Logbook Harian Mahasiswa

No	HARI/TANGGAL	KEGIATAN YANG DILAKUKAN	DOKUMENTASI
1	Senin,27 oktober 2025	1. Perkenalan di ruang sekretariat dan setelah perkenalan saya di tempatkan di ruangan sekretariat.	
2	Selasa,28 oktober 2025	1. Mengikuti apel pagi 2. Membantu mengantarkan berkas dari ruangan sekretariat ke ruangan keuangan 3. Mengikuti apel sore	  

3	Rabu,29 oktober 2025	<p>1. Membantu merapikan menyesuaikan tanggal dan bulannya.</p> <p>staff atau</p>	
4	Kamis,30 oktober 2025	<p>1. Mengikuti kegiatan Apel pagi.</p> <p>2. Menulis nomor dan tanggal di surat pernyataan rencana penempatan.</p> <p>3. Mengikuti Apel sore.</p>	  
5	Jumat,31 oktober 2025	<p>1. Menulis, menstempel, menghukur berkas.</p>	

6	Senin,3 November 2025	1. Merapikan berkas tahunan di ruangan SKSS bersama sama.	
7	Selasa,4 November 2025	1. Melihat dan mengenali alat alat yang di gunakan saat terjadi bencana di gudang bawah kantor BPBD.	  

			
8	Rabu,5 November 2025	1. Semua Staff sibuk mengurus berkas penempatan.	
9	Kamis,6 November 2025	1. Kegudang atas di kantor BPBD melihat dan mencoba alat alat yang di gunakan saat terjadi bencana.	
10	Jumat,7 November 2025	1. Melakukan kegiatan jum'at bersih di halaman kantor BPBD.	

11	Senin, 10 November 2025	1. Mengikuti apel sore	
12	Selasa, 11 November 2025	1. Memberi makan hewan ternak ikan lele dikantor bpbd	
13	Rabu, 12 November 2025	1. Mengikuti apel pagi 2. Mengikuti apel sore	
14	Kamis, 13 November 2025	1. Mengikuti apel pagi	
15	Jum'at, 14 November 2025	1. Mengikuti apel pagi	

16	Senin, 17 November 2025	1. Merapikan alat-alat di gudang kantor bpbd	
17	Selasa, 18 November 2025	TIDAK ADA KEGIATAN	-
18	Rabu, 19 November 2025	1. Mengikuti apel pagi	
19	Kamis, 20 November 2025	1. Mengikuti apel pagi 2. Mengikuti apel sore	

5.	Jum'at, 21 November 2025	Mengikuti apel pagi	 <p>GPS Map Camera</p> <p>Pal Iv Pijor Koling, Kota Padangsidimpuan, Sumatera Utara, Indonesia Lat 1.337945 Long 99.307928 21/11/2025 08:27 AM GMT +07:00</p> <p>24.8°C 3 km/h 984 hPa 97%</p> <p>PAL IV PIJOR KOLING</p>
----	--------------------------	---------------------	---