**BAB V**

**KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Bagian ini membahas mengenai kesimpulan dan rekomendasi yang diperoleh dari serangkaian analisis yang telah dilakukan sebelumnya terkait kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi di Kawasan Perkotaan Takengon ditinjau dari aspek kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi yang meliputi tingkat kesiapsiagaan masyarakat, terdiri dari 2 fase kesiapsiagaan yaitu fase sebelum dan saat terjadi bencana gempa bumi. Adapun kesimpulan dan rekomendasi yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

**5.1 Kesimpulan**

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari hasil penelitian tugas akhir ini guna menjawab tujuan dan sasaran penelitian yang sudah dirumuskan yaitu:

1. Kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi di Kawasan Perkotaan Takengon berdasarkan penilaian terhadap setiap indikator yang telah di tetapkan dari 2 fase kesiapsiagaan yaitu fase sebelum dan saat terjadi bencana gempa bumi, menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan pada fase sebelum bencana terjadi di Kawasan Perkotaan Takengon berada pada tingkat cukup siap di setiap kecamatan dengan total nilai masing-masing sebesar 774 untuk Kecamatan Lut Tawar, 551 untuk Kecamatan Kebayakan dan 1425 untuk Kecamatan Bebesen. Sedangkan untuk fase saat bencana terjadi di Kawasan Perkotaan Takengon berada pada tingkat cukup siap di setiap kecamatan dengan total nilai masing-masing sebesar 469,25 untuk Kecamatan Lut Tawar, 339 untuk Kecamatan Kebayakan dan 840 untuk Kecamatan Bebesen
2. Dari hasil identifikasi tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi di Kawasan Perkotaan Takengon didapatkan potensi dan masalah sebagai berikut:
3. Masalah kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi di Kawasan Perkotaan Takengon adalah belum adanya peraturan daerah menangani kesiapsiagaan untuk mengantisipasi bencana gempa bumi serta panduan-panduan dalam menghadapi bencana gempa bumi jika bencana gempa bumi terjadi, belum tersedianya jalur/rute evakuasi, peta evakuasi dan rambu-rambu tanda bahaya, kegiatan simulasi/sosialisasi mengenai kesiapsiagaan bencana gempa bumi belum optimal dilakukan oleh pemerintah, belum adanya sistem peringatan bencana baik berbasis teknologi maupun tradisional, responden belum menyiapkan cadangan makanan, alat penerangan dan alat komunikasi dalam satu tempat yang dapat digunakan jika terjadi bencana gempa bumi, belum adanya usaha pihak pemerintah baik secara kabupaten maupun kecamatan dalam meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi, hal ini dapat diketahui dengan jarangnya pemerintah melakukan sosialisasi atau latihan simulasi dalam menghadapi bencana gempa bumi.
4. Potensi dari kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi di Kawasan Perkotaan Takengon nadalah masyarakat telah mengetahui jenis, gejala dan apa yang perlu di lakukan jika terjadi bencana gempa bumi terjadi. Kondisi ini disebabkan oleh pengalaman yang terjadi selama ini, sehingga mereka dapat belajar dari kejadian yang telah terjadi beberapa waktu tahun terakhir, sudah terdapat lokasi evakuasi di lapangan terbuka seperti (lapangan, terminal kantor kecamatan) yang dapat dijangkau oleh masyarakat, sebagian besar responden telah menyiapkan kotak P3K serta memiliki keterampilan P3K, untuk menjangkau fasilitas-fasilitas penting (Rumah sakit, Pemadam Kebakaran, Polisi, PAM, PLN, Telkom) para responden dapat menjangkau fasilitas-fasilitas tersebut serta memiliki alamat dan nomor telepon fasilitas tersebut serta sebagian besar responden sepakat untuk melakukan latihan simulasi dan memantau kegiatan siaga bencana gempa bumi secara reguler agar dapat mengurangi kerusakan yang diakibatkan dari bencana tersebut

**5.2 Rekomendasi**

Agar tercapainya kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi yang baik dan benar di Kawasan Perkotaan Takengon sesuai maka ada beberapa hal yang dapat dilakukan sebagai berikut:

* + 1. **Rekomendasi Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Gempa Bumi Pada Fase Sebelum Terjadi Bencana Gempa Bumi**

1. **Faktor Pengetahuan dan Sikap**

Adapun rekomendasi kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi pada faktor pengetahuan dan sikap adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pemahaman tentang bencana alam yang terjadi di Kawasan Perkotaan Takengon dengan cara melakukan sosialisasi kepada masyarakat.
2. Memberikan pemahaman tentang kerentanan wilayah tempat masyarakat tinggal terhadap bencana gempa bumi dengan cara membuat peta rawan bencana alam yang selanjutnya disosialisasikan kepada masyarakat.
3. Memberikan pemahaman tentang tindakan penyelamatan saat dan setelah terjadi bencana alam di Kawasan Perkotaan Takengon dengan cara melakukan sosialisasi kepada masyarakat.
4. **Faktor Kebijakan dan Panduan**

Adapun rekomendasi kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi pada faktor kebijakan dan panduan adalah sebagai berikut :

Di tingkat pemerintah, kebijakan kesiapsiagaan bencana dilakukan antara lain melalui:

1. Pendidikan kesiapsiagaan masyarakat
2. Prosedur tetap untuk rencana tanggap darurat
3. Prosedur tetap untuk sistem peringatan bencana
4. Bagaimana aliran dana diatur
5. Organisasi/lembaga apa saja yang bertanggungjawab beserta deskripsi kerja masing-masing lembaga
6. Bagaimana koordinasi antar organisasi/lembaga berjalan apabila terjadi bencana.

Di dalam keluarga, kebijakan terkait kesiapsiagaan bencana dilihat melalui:

1. Ada tidaknya kesepakatan keluarga mengenai tempat evakuasi atau paling tidak keluarga sudah mengetahui ke mana akan evakuasi dalam kondisi darurat bencana.
2. Ada tidaknya kesepakatan keluarga untuk mengikuti atau berpartisipasi dalam latihan kesiapsiagaan atau simulasi evakuasi yang dilakukan oleh pemerintah maupun lembaga lainnya.
3. **Faktor Rencana Tanggap Darurat**

Adapun rekomendasi kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi pada faktor rencana tanggap darurat adalah sebagai berikut :

1. Masyarakat menyiapkan peralatan darurat dan surat berharga dalam satu wadah/tas sehingga mudah dibawa jika terjadi bencana gempa bumi.
2. Pemerintah baik di tingkat kabupaten atau di tingkat kecamatan memberikan publikasi kepada masyarakat melalui media mengenai upaya-upaya atau tindakan yang ha harus dilakukan pada saat terjadi bencana gempa bumi di tempat-tempat umum.
3. Menyiapkan jalur/rute evakuasi, peta evakuasi serta rambu-rambu tanda bahaya agar masyarakat tidak kesulitan untuk menjangkau lokasi tersebut dan mengetahui lokasi mana saja yang dapat digunakan sebagai tempat evakuasi.
4. Melakukan simulasi bencana serta di sosialisasikan kepada masyarakat mengenai kesiapsiagaan bencana gempa bumi serta mengadakan frekuensi latihan yang tetap dalam mengadakan pelatihan kesiapsiagaan bencana.
5. **Faktor Sistem Peringatan Bencana**

Adapun rekomendasi kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi pada faktor sistim peringatan bencana adalah sebagai berikut :

1. Pemerintah kabupaten dapat bekerja sama dengan pemerintah pusat atau dengan pihak-pihak terkait kebencanaan gempa bumi yang memiliki sistem peringatan dini seperti BMKG dan PVMBG sehingga pemerintah dan masyarakat dapat menerima informasi secara langsung.
2. Mengoptimalkan sarana-sarana yang ada untuk peringatan bencana dan penyebaran informasi mengenai bencana seperti menggunakan pengeras suara masjid/mushola serta mengembangkan kembali budaya tradisional dalam memberikan informasi di lingkungan masyarakat untuk keadaan-keadaan darurat karena tidak adanya sistem peringatan bencana
3. **Faktor Mobilisasi sumber daya**

Rekomendasi mobilisasi sumber daya pada saat sebelum terjadi bencana gempa bumi adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah memberikan bimbingan teknis dan penyediaan bahan dan materi kesiapsiagaan bencana alam kepada masyarakat di Kawasan Perkotaan Takengon
2. Sumber Daya Manusia, termasuk ketersediaan personel dan relawan, keterampilan dan keahlian :

* Jumlah anggota/personil yang dapat dialokasikan dan dimobilisasi untuk kegiatan kesiapsiagaan bencana
* Jumlah relawan dan jumlah yang terlatih untuk kesiapsiagaan

1. **Faktor Modal Sosial**

Rekomendasi modal sosial pada saat sebelum terjadi bencana gempa bumi adalah sebagai berikut:

1. Adanya kontribusi dari organisasi masyarakat untuk mensosialisasikan upaya untuk kesiapsiagaan terhadap bencana gempa bumi.
2. Bekerja sama bersama pemerintah dan masyarakat untuk melakukan kegiatan pelatihan dan simulasi bencana.
   * 1. **Rekomendasi Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Gempa Bumi Pada Fase Saat Terjadi Bencana Gempa Bumi**
3. **Faktor Pengetahuan dan Sikap**

Adapun rekomendasi kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi pada faktor pengetahuan dan sikap adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pemahaman tentang tindakan penyelamatan saat terjadi bencana alam di Kawasan Perkotaan Takengon dengan cara melakukan sosialisasi kepada masyarakat.
2. **Faktor Kebijakan dan Panduan**

Adapun rekomendasi kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi pada faktor kebijakan dan panduan adalah sebagai berikut :

1. Tersedianya kebijakan dan panduan tentang organisasi pengelola bencana rencana aksi untuk tanggap darurat, sistim peringatan bencana, mobilisasi sumber daya, dan Pendidikan masyarakat
   * Alokasi dana untuk kesiapsiagaan bencana
   * Adanya kebijakan lain yang mendukung kesiapsiagaan bencana (seperti: RTRW, Renstra, IMB)
2. Tersedianya peraturan yang berkaitan dengan:

* Organisasi pengelola bencana dan prosedur tetap pelaksanaan
* Tempat-tempat evakuasi dan gedung- gedung/bangunan untuk penyelamatan sementara, pengecekan dan pemeliharaan gedung-gedung tempat evakuasi
* Pemenuhan kebutuhan dasar (penyediaan, penyimpanan dan distribusi dalam keadaan darurat) dan prosedur tetap pelaksanaan
* Sistim peringatan bencana dan prosedur tetap pelaksanaan

1. **Faktor Rencana Tanggap Darurat**

Adapun rekomendasi kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi pada faktor rencana tanggap darurat adalah sebagai berikut :

1. Menyiapkan jalur/rute evakuasi, peta evakuasi serta rambu-rambu tanda bahaya agar masyarakat tidak kesulitan untuk menjangkau lokasi tersebut dan mengetahui lokasi mana saja yang dapat digunakan sebagai tempat evakuasi.
2. Masyarakat dapat melakukan upaya kesiapsiagaan secara mandiri di lingkungan *gampong* seperti koordinasi untuk penentuan lokasi evakuasi yang aman dan dapat dengan mudah dijangkau jika terjadi bencana alam.
3. Masyarakat dapat menambah keterampilan untuk kondisi darurat bencana seperti keterampilan pertolongan pertama (P3K) dan keterampilan evakuasi sehingga tidak harus bergantung kepada tim penyelamat dan jumlah korban jiwa dapat ditekan.
4. Tersedianya unit SAR dan prosedur tetap
5. Tersedianya rencana untuk pertolongan pertama korban (obat- obatan, tenaga medis, peralatan/ambulans)
6. Tersedianya rencana untuk penyelamatan korban bencana dan transportasi/sistim ambulans
7. **Faktor Sistem Peringatan Bencana**

Adapun arahan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi pada faktor rencana tanggap darurat adalah sebagai berikut

1. Pemerintah memiliki kemampuan menyiapkan peringatan secara nasional-lokal
2. Pemerintah memiliki kemampuan menyampaikan peringatan dari tingkat pusat dan tingkat pemerintahan lainnya
3. Pemerintah memiliki kemampuan menyampaikan kepada masyarakat
4. Pemerintah memiliki kemampuan menerima peringatan dan melakukan tindakan berdasarkan peringatan :

* Punya alat penerima pesan (radio/TV dsb.)
* Mampu melihat/mendengar tanda peringatan
* Memahami arti dari setiap tanda peringatan
* Memahami tindakan apa yang harus diambil
* Faktor apa saja yang mempengaruhi pemanfaatan peringatan

1. Pelatihan/geladi/simulasi
2. **Faktor Mobilisasi Sumber daya**

Rekomendasi mobilisasi sumber daya pada saat terjadi bencana gempa bumi adalah sebagai berikut:

1. Adanya sumber dana, alokasi dan mobilisasi dana untuk mendukung kesiapsiagaan masyarakat
2. Kesepakatan instansi-instansi pemerintah untuk memobilisasi sumber daya (dana/peralatan/petugas) dan prosedur tetap pelaksanaan
3. Kesepakatan antara instansi-instansi pemerintah dengan masyarakat di lokasi bencana
4. Tersedianya rencana untuk mengintegrasikan materi kesiapsiagaan bencana kedalam setiap rencana pembangunan
5. Tersedianya rencana untuk melakukan monev dan menindaklanjuti hasil monev

**5.3 Kelemahan Studi dan Usulan Studi Lanjutan**

1. Dalam penelitian ini, peneliti tidak dilakukan perhitungan tingkat kerentanan, ketahanan dan risiko bahaya gempa bumi.
2. penelitian ini tidak melihat waktu bencana tersebut terjadi.
3. Peneliti tidak melihat bencana susulan yang terjadi akibat dari bencana gempa bumi.

Penelitian mengenai Kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi di Kawasan Perkotaan Takengon dapat dijadikan sebagai dasar untuk melakukan penelitian lanjutan lainnya yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini, seperti:

1. Dilakukan perhitungan tingkat kerentanan, ketahanan dan risiko bahaya gempa bumi.
2. Melihat waktu bencana tersebut terjadi.
3. Diperlukannya kajian mengenai kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana susulan yang terjadi akibat dari bencana gempa bumi.