

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

Untuk menganalisis pelaksanaan dan keterkaitan antara pengurangan risiko bencana berbasis komunitas desa tangguh bencana di Desa Glagaharjo, Kabupaten Sleman, Provinsi D.I. Yogyakarta, maka peneliti menggunakan pendekatan kondep dan teori yang relevan dengan teori pengurangan risiko bencana berbasis komunitas dan teori ketahanan wilayah. Berikut adalah teori-teori dan konsep yang digunakan oleh peneliti sebagai landasan konseptual dalam menganalisis pelaksanaan dan keterkaitan antara pengurangan risiko bencana berbasis desa tangguh bencana di Desa Glagaharjo, Kabupaten Sleman, Provinsi D.I. Yogyakarta.

##### **2.1.1 Keamanan Nasional**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2018) keamanan didefinisikan sebagai keadaan aman dan ketenteraman. Keamanan adalah suasana bebas dari segala bentuk ancaman bahaya, kecemasan, dan ketakutan (Anggoro, 2003). Menurut Loqman (1993), keamanan adalah suatu kondisi suatu kondisi bebas dari segala ancaman bahaya serta hal-hal yang tidak diinginkan yang dapat menimbulkan kerugian. Keamanan nasional dimaknai sebagai kondisi dinamis bangsa dan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) yang menjamin keselamatan, kedamaian, dan kesejahteraan warga negara, masyarakat, dan bangsa, terlindunginya kedaulatan dan keutuhan wilayah negara, serta keberlangsungan pembangunan nasional dari segala ancaman (Eko S., 2015, p. 9). Keamanan nasional merupakan upaya suatu negara untuk mengatasi ancaman yang mengancam kelanggengan suatu bangsa. Sejalan dengan itu, ancaman baik secara jenis maupun bentuk juga

bergeser menjadi ancaman multidimensional, tidak hanya mengarah kepada ancaman militer semata, tetapi sudah masuk ke ancaman nonmiliter seperti ideologi, politik, ekonomi, sosial dan budaya, pertahanan dan keamanan (Widjojo, 2009).

Keamanan nasional dimaknai sebagai kebutuhan dasar untuk melindungi dan menjaga kepentingan nasional suatu bangsa dengan menggunakan kekuatan politik, militer dan ekonomi untuk menghadapi ancaman baik yang datang dari dalam maupun luar negeri. Pandangan ini mendukung argumentasi bahwa keamanan nasional di negara demokrasi umumnya mencakup keamanan negara, keamanan masyarakat dan keamanan manusia (*state security, public security* dan *human security*) (Buzan, 1983; Mukhtar, 2011). Keamanan nasional adalah kondisi tidak adanya ancaman baik fisik maupun non fisik yang berasal dari luar. Suatu bangsa dinyatakan dalam kondisi aman apabila bangsa tersebut tidak dapat dipaksa untuk mengorbankan nilai-nilai yang dianggapnya penting. Konsep keamanan ditujukan terhadap upaya menjamin keamanan warga negara. Keamanan tercipta ketika manusia dibebaskan dari keterbatasannya (Susetyo, 2008).

Keamanan nasional meliputi aspek-aspek kehidupan masyarakat yang sangat luas, sehingga ruang lingkup keamanan nasional (Buzan & Hansen, 2009; Mukhtar, 2011), meliputi :

a. Keamanan insani

Merupakan kondisi dinamis yang menjamin terpenuhinya hak-hak dasar setiap individu warga negara untuk mendapatkan perlindungan dari berbagai ancaman dalam domain keamanan nasional. Manusia harus menjadi objek utama keamanan sehingga permasalahan keamanan insani juga meliputi kemiskinan, keterbelakangan, kelaparan, dan ancaman lain yang mengganggu integritas dan potensi manusia.

b. Keamanan publik

Kondisi dinamis yang menjamin terwujudnya keamanan dan ketertiban masyarakat, terselenggaranya pelayanan, pengayoman masyarakat, dan penegakan hukum dalam menciptakan keamanan nasional.

c. Keamanan ke dalam

Merupakan kondisi dinamis yang menjamin tetap tegaknya kedaulatan, keutuhan wilayah, dan keselamatan segenap bangsa dan Negara dari ancaman dalam negeri dalam menciptakan keamanan nasional.

d. Keamanan keluar

Kondisi dinamis yang menjamin tetap tegaknya kedaulatan, keutuhan wilayah, dan keselamatan segenap bangsa dari ancaman luar negeri dalam rangka terwujudnya keamanan nasional Indonesia.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa keamanan nasional akan menciptakan rasa aman dalam pengertian luas, yang di dalamnya tercakup rasa nyaman, damai, tentram dan tertib bagi bangsa. Perkembangan kondisi sosial, politik, dan pertahanan menimbulkan perkembangan paradigma keamanan nasional dimana keamanan nasional tidak hanya berpusat kepada keamanan militer dan territorial saja namun juga keamanan yang bersifat nonmiliter, salah satunya keamanan dari ancaman aspek kebencanaan. Dalam aspek bencana, keamanan nasional berorientasi kepada keselamatan manusia atau keamanan insani (*human security*). Konsep keamanan nasional yang semula hanya terfokus pada keamanan negara kini mencakup pula keamanan insani (*human security*). Nilai-nilai penghormatan kepada hak asasi manusia yang dibawa oleh arus globalisasi telah mendorong berkembangnya konsep keamanan insani ke segala penjuru dunia. Warga negara semakin sadar, dan karenanya semakin menuntut, atas hak-hak yang dimiliki untuk menikmati hidup dan kehidupannya. Sebagai manusia, warga negara juga

harus dapat memperoleh jaminan keamanan (Rahayu, Alibasyah, & Gani, 2010).

#### **2.1.1.1 Keamanan Insani**

Keamanan insani merupakan istilah yang diperkenalkan pada *United Nations Development Programmet* (UNDP) tahun 1994. Istilah atau konsep ini mengacu pada pendekatan keamanan yang lebih berfokus pada keselamatan, martabat, dan kesejahteraan insan. Maka konsep ini menggunakan pendekatan dengan menempatkan manusia sebagai *security referent*. Gagasan human security dalam RUU Kamnas tertuang dalam BAB III yang membahas persoalan ruang lingkup keamanan nasional. Pada bagian tersebut dinyatakan bahwa ruang lingkup keamanan nasional terdiri dari empat hal yakni, 1) Keamanan Insani, 2) Keamanan Publik, 3) Keamanan Kedalam, dan 4) Keamanan Ke luar. *Term* Keamanan Insani tersebut dijelaskan dalam BAB I mengenai Kententuan Umum yang menyatakan bahwa “Keamanan Insani adalah kondisi dinamis yang menjamin terpenuhinya hak-hak dasar setiap individu warga negara untuk mendapatkan perlindungan dari berbagai ancaman dalam rangka terciptanya keamanan nasional”.

Menurut UNDP (1994) ada tujuh komponen keamanan insani (*human security*) yang pemenuhannya wajib menjadi tanggung jawab pemerintah setiap negara. Ketujuh komponen tersebut adalah yaitu, 1) keamanan ekonomi (*economic security*), 2) keamanan pangan (*food security*), 3) keamanan kesehatan (*health security*), 4) keamanan lingkungan hidup (*environment security*), 5) keamanan personal (*personal security*), 6) keamanan komunitas (*community security*), 7) Keamanan politik (*political security*). Tujuh komponen di atas dapat disederhanakan menjadi dua komponen utama, yaitu *freedom from fear* (bebas dari rasa takut) dan *freedom from want* (bebas dari ketidakmampuan untuk memiliki).

Pada pasal 6 RUU Kamnas disebutkan bahwa “Keamanan Insani sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf a diwujudkan melalui berbagai upaya terpadu dengan melibatkan masyarakat dalam meningkatkan kesadaran hukum warga negara, dan penegakan hukum untuk melindungi dan menghormati hak-hak dasar kehidupan manusia serta pemenuhan kebutuhan insani demi terpeliharanya keselamatan segenap bangsa”. Yang dimaksud dengan “substansi dasar kehidupan manusia” yaitu, perlindungan untuk hidup, untuk tidak disiksa, untuk mendapatkan kebebasan pribadi, pikiran dan hati nurani, untuk beragama, untuk tidak diperbudak, untuk diakui sebagai pribadi, dan persamaan di hadapan hukum. Termasuk perlindungan dari bencana alam, bencana kelaparan, kemiskinan, kejahatan, dari tekanan fisik maupun moral yang luar biasa (penjelasan RUU Kamnas).

*Human Security* juga lebih berfokus pada kegiatan *preventive* dibandingkan dengan kegiatan responsif karena tindakan pencegahan akan jauh lebih mudah untuk dilakukan serta tidak terlalu memakan banyak dana, selain itu juga dapat mencegah masyarakat mengalami krisis dan trauma (UNDP, 2017). Perspektif *Human Security* mengutamakan fokus terhadap kebutuhan pihak-pihak yang dianggap termasuk golongan paling rentan dalam masyarakat yaitu perempuan, anak-anak, serta orang tua. Pada akhirnya dapat dikatakan bahwa *human security* menjadi hal yang sangat penting karena perlindungan dan jaminan terhadap hak dan keamanan warga negara saat ini menjadi tolak ukur penilaian sebuah negara oleh dunia internasional (MacFarlane dan Khong, 2006).

#### **2.1.1.2 Ketahanan Wilayah**

Ketahanan wilayah adalah kondisi dinamik suatu wilayah yang meliputi segenap aspek kehidupan yang terintegrasi, berisi keuletan dan ketangguhan yang mengandung kemampuan mengembangkan kekuatan dalam menghadapi ancaman, hambatan dan gangguan baik yang datang

dari dalam maupun luar untuk menjamin identitas, integritas dan tujuan pembangunan wilayah. Sehingga Ketahanan wilayah dapat digunakan sebagai tolok ukur pembangunan suatu wilayah (Pradika, Giyarsih dan Hartono, 2018, p.). Terwujudnya suatu ketahanan nasional berawal dari ketahanan wilayah. Stabilitas ketahanan wilayah sangat diperlukan guna mendukung ketahanan nasional (Utami, et al., 2018).

Ketahanan wilayah merupakan rangkaian dari delapan aspek ketahanan nasional dalam lingkup wilayah yang dikenal dengan *Astagatra*. *Astagatra* terdiri dari *Trigatra* yang meliputi aspek geografi, demografi dan kekayaan alam serta *Pancagatra* yang meliputi aspek ideologi, politik, ekonomi, sosial budaya, dan pertahanan keamanan (Lemhannas, 2016). Ketahanan wilayah merupakan bentuk mikro dari ketahanan nasional, dimana setiap aspek pada ketahanan wilayah tersebut akan memiliki dampak terhadap ketahanan nasional sebagai bentuk ketahanan yang sebenarnya, sehingga stabilitas ketahanan wilayah sangat diperlukan (Alfaqi, Habidi dan Rapita, 2017, p. 325). Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia (Lemhannas RI, 2016) menjelaskan masing-masing aspek ketahanan wilayah tersebut sebagai berikut:

a. *Trigatra*

- 1) Gatra Geografi. Kedudukan Indonesia sesuai letak geografis berada pada posisi silang yang memberikan kontribusi yang sangat strategis dalam permasalahan global.
- 2) Gatra Demografi. Demografi berkaitan dengan kependudukan baik dalam kualitas, kuantitas, pertumbuhan, komposisi, kesejahteraan maupun persebaran penduduk.
- 3) Gatra Sumber Kekayaan Alam. Sumber kekayaan alam di Indonesia berasal dari seluruh sumber kekayaan alam baik di permukaan bumi, laut dan udara selama dalam wilayah yurisdiksi NKRI. Sumber kekayaan alam (SKA) dibedakan menjadi tiga golongan, yakni SKA yang dapat diperbaharui, SKA yang tidak dapat diperbaharui, dan SKA yang tetap.

*b. Pancagatra*

- 1) Gatra Ideologi. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan ideologi yaitu kemajemukan masyarakat Indonesia, perkembangan ideologi dunia, dan pembangunan nasional.
- 2) Gatra Politik. Politik adalah salah satu dimensi kehidupan nasional terkait kekuasaan pelaksanaan pemerintahan dan proses penyampaian pendapat rakyat sebagai bentuk kedaulatan di tangan rakyat.
- 3) Gatra Ekonomi. Ekonomi adalah bagian dari kehidupan nasional yang terkait pada pemenuhan kepentingan kebutuhan rakyat yang terdiri dari produksi, distribusi, serta konsumsi barang dan jasa.
- 4) Gatra Sosial Budaya. Ketahanan sosial budaya dapat diartikan sebagai kemampuan mencegah masuknya budaya asing yang tidak sesuai dengan karakter jati diri bangsa Indonesia.
- 5) Gatra Pertahanan dan Keamanan. Ketahanan pertahanan dan keamanan diartikan sebagai kemampuan menjaga stabilitas pertahanan dan keamanan, menjaga kedaulatan negara serta mengatasi terjadinya Ancaman Tantangan Hambatan dan Gangguan (ATGH) dari dalam maupun luar negeri.

Dalam konteks kebencanaan, bencana dapat mengganggu stabilitas, menimbulkan ketidakpastian, kekacauan dan runtuhnya sistem sosial masyarakat. Bencana juga dapat menghancurkan perekonomian dan mengganggu keamanan warga, sehingga bencana menjadi salah satu hal yang dapat mengancam ketahanan wilayah. Melalui dasar tersebut, ketahanan wilayah terhadap bencana harus diciptakan (Pradika, Giyarsih dan Hartono, 2018, p. 264). Terdapat dua cara untuk memahami ketahanan wilayah terhadap bencana di masyarakat. Pertama, ketahanan yang dalam konteks bencana, artinya mereka menyiapkan segala rancangan sistem prosedur yang membuat mereka dapat bertahan atau meminimalisasi risiko akibat bencana. Kedua, ketahanan yang

dimaksudkan untuk kehidupan yang lebih baik di masa depan. Ada beberapa aktivitas yang dikerjakan untuk merancang konsep pengurangan risiko bencana secara lebih visioner dalam rangka menyiapkan kehidupan generasi ke depan yang lebih baik (Sirimorok, 2010).

Dalam menganalisis implikasi program pengurangan risiko berbasis desa tangguh bencana terhadap ketahanan wilayah, digunakan acuan berupa Petunjuk Teknis Perangkat Penilaian Indeks Ketahanan Daerah (IKD) yang diterbitkan oleh BNPB tahun 2015, yang wujudnya seperti pada Gambar 2.1. Dokumen tersebut menjelaskan tahapan mengisi kuisisioner 7 parameter Indeks Ketahanan Daerah (IKD). Pada 7 parameter IKD tersebut terdapat 7 prioritas dan 71 indikator yang telah disepakati dalam mewujudkan ketahanan wilayah yang berkorelasi dengan penurunan indeks risiko bencana. Indeks Ketahanan Daerah dipilih menjadi acuan karena nilai IKD merupakan salah satu tolok ukur ketahanan wilayah suatu daerah, “daerah” dalam konteks ini yang dimaksud adalah daerah tingkat kabupaten.

Struktur pertanyaan kunci dibuat secara bertingkat, dengan pertanyaan kunci 1 dan 2 menghasilkan *output* dan pertanyaan 3 dan 4 menghasilkan *outcome*. Pertanyaan tidak bisa dilanjutkan jika pertanyaan kunci sebelumnya dijawab “tidak”, urutan pertanyaan kunci menjadi hal yang absolut dan tidak bisa dilewati. Setiap pertanyaan kunci menggambarkan nilai ketahanan yang peniliannya di buat per level.



**Gambar 2.1** Petunjuk Teknis Perangkat Penilaian IKD 7 prioritas Indeks Ketahanan Daerah yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan penilaian ketahanan daerah terangkum dalam tabel berikut:

**Tabel 2.1** Prioritas Indeks Ketahanan Daerah (IKD)

Nomor Prioritas	Prioritas
Prioritas 1	Perkuatan Kebijakan dan Kelembagaan
Prioritas 2	Pengkajian Risiko dan Perencanaan Terpadu
Prioritas 3	Pengembangan Sistem Informasi, Diklat, dan Logistik
Prioritas 4	Penanganan Tematik Kawasan Rawan Bencana
Prioritas 5	Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana
Prioritas 6	Perkuatan Kesiapsiagaan Dan Pengangan Darurat Bencana
Prioritas 7	Pengembangan Sistem Pemulihan Bencana

Sumber: BNPB (2015).

### 2.1.2 Erupsi Gunungapi

Negara Indonesia terletak di tiga pertemuan lempeng bumi yaitu Lempeng Eurasia, Pasifik dan Indo-Australia yang menjadikan Negara Indonesia sebagai daerah yang rawan terhadap bencana geologis. Selain itu, Indonesia berada pada deretan gunungapi pasifik (*Pacific Ring of Fire*), dimana terdapat 129 gunungapi yang sewaktu-waktu dapat mengalami erupsi (Maarif *et al*, 2012, p. 4). Bahaya letusan gunungapi dapat berupa awan panas, lontaran material (pijar), hujan abu lebat, lava, gas beracun, tsunami, dan banjir lahar (BNPB, 2011).

Gunung api terbentuk karena adanya gerakan magma sebagai arus konveksi di mana arus tersebut menyebabkan gerakan dari kerak bumi. Kerak bumi terdiri dari dua jenis, yaitu kerak samudera (*ocean plate*) dan kerak benua (*continental plate*). Gerakan dari kerak bumi yang mengakibatkan terjadinya gunungapi terdiri dari tiga jenis, yaitu 1) saling menjauh (*divergent*), 2) saling bertumbukan (*convergent*), dan 3) saling bergeser sejajar berlawanan arah (*transform*). Hampir semua aktivitas gunungapi berkaitan dengan zona kegempaan aktif karena berhubungan dengan batas lempeng. Pada batas lempeng akan membuat perubahan terhadap tekanan dan suhu yang sangat tinggi sehingga mampu melelehkan material sekitarnya yang merupakan cairan pijar (magma) (Adiyoso dan Kusumaningtyas, 2018, p. 36-37).

Bencana erupsi gunungapi termasuk bencana yang dapat diantisipasi, karena erupsi sebuah gunungapi selalu datang dengan membawa pertanda-pertanda tertentu sehingga dapat diantisipasi sejak awal agar tidak timbul korban jiwa dan menekan jumlah kerugian materiil. Berikut ini beberapa tanda-tanda sebuah gunungapi akan mengalami erupsi (Fadhli, 2019, p. 70-73):

- a. Meningkatnya suhu di sekitar gunung.
- b. Keringnya mata air di sekitar gunung.

- c. Hewan-hewan liar yang ada di sekitar gunung bermigrasi ke bawah gunung.
- d. Layunya tumbuhan-tumbuhan di sekitar gunung.
- e. Terdengarnya suara gemuruh dari gunung.
- f. Terjadinya gempa vulkanik.
- g. Keluarnya awan panas.
- h. Terjadinya hujan abu.

Gunung Merapi yang terletak di Provinsi Yogyakarta terus memperlihatkan aktivitas vulkaniknya semakin mempertegas predikat Negara Indonesia sebagai negara sabuk api. Kekayaan alam Indonesia dengan beragam gunungapi tersebut sekaligus dapat menjadi ancaman jika tidak dikelola dengan baik (Fadhli, 2019, p. 110). Gunung Merapi terletak di perbatasan antara Provinsi D.I. Yogyakarta dan Jawa Tengah. Gunung Merapi memiliki ketinggian sekitar 2.978 mdpl, berdiameter 28 km, luas 300-400 km, dan bertipe gunungapi strato dengan kubah lava (Qowo, 2014, p. 11). Letusan Gunung Merapi tahun 2010 merupakan letusan yang besar dengan tingkat *Volcanic Explosivity Index* (VEI) sebesar 4 (Surono *et al*, 2012, p. 62). VEI adalah indeks yang digunakan untuk mengukur magnitude erupsi, semakin tinggi angka VEI maka semakin besar erupsi yang terjadi (Pyle, 2000).

Secara umum gunungapi meletus dalam rentang waktu yang panjang, namun gunung Merapi memiliki frekuensi paling rapat dan erupsinya paling aktif di Indonesia bahkan di dunia sehingga mendapat perhatian khusus dari pemerintah maupun masyarakat secara umum (Badan Litbang Pertanian, 2010). Secara rata-rata gunung Merapi meletus dalam siklus pendek yang terjadi setiap antara 2 - 5 tahun, sedangkan siklus menengah setiap 5 - 7 tahun. Siklus terpanjang pernah tercatat setelah mengalami istirahat selama lebih dari 30 tahun, terutama pada masa awal keberadaannya sebagai gunungapi (Rahayu *et al*, 2014, p. 61).

Letusan Gunung Merapi tahun 2010 lalu merupakan salah satu letusan terbesar dalam sejarah erupsi gunung tersebut. Erupsi Merapi

2010 bersifat eksplosif dengan mengeluarkan material lebih dari 100 juta meter kubik. Material tersebut tersebar di sektor selatan yang dominan berupa endapan aliran awan panas (*pyroclastic flow*), dan sektor barat yang dominan berupa material jatuhan (*tephra fall*) (Subandriyo, 2014). Letusan Gunung Merapi tahun 2010 mengakibatkan 389 jiwa meninggal dunia. Letusan juga menimbulkan 2.636 rumah rusak berat, 156 rumah rusak sedang, dan 632 rumah rusak ringan. Total keseluruhan rumah yang mengalami kerusakan di DIY tercatat 3.424 rumah dengan total kerugian sebesar Rp. 3.557 triliun (Susilo dan Rudiarto, 2014, p. 45).

Bahaya letusan gunungapi terdiri dua yakni bahaya primer dan bahaya sekunder. Bahaya primer adalah bahaya yang langsung menimpa penduduk ketika letusan berlangsung. misalnya, awan panas, udara panas sebagai akibat samping awan panas, dan lontaran material berukuran blok (bom) hingga kerikil. Sedangkan bahaya sekunder terjadi secara tidak langsung dan umumnya berlangsung setelah letusan letusan terjadi, seperti lahar dingin yang dapat menyebabkan kerusakan lahan dan pemukiman (Rahayu *et al*, 2014, p. 62). Selain awan panas atau aliran piroklastik yang merupakan ancaman utama erupsi Merapi, besarnya jumlah korban jiwa yang timbul akibat letusan 2010 dibandingkan dengan beberapa letusan terakhir dapat disebabkan oleh berbagai hal diantaranya adalah akibat awan panas yang merupakan penyebab langsung, abu vulkanik dan gas vulkanik, sistem peringatan dini yang berkaitan dengan aktivitas Merapi, kondisi psikologis, penyakit, serta pengaruh kepercayaan lokal penduduk di sekitar Gunung Merapi yang timbul sebagai penyebab tidak langsung kematian akibat letusan Merapi (Fadhli, 2019, p. 90).

Pada letusan kedua (5 November 2010), arah awan panas (aliran piroklastik) dominan ke Kali Gendol (Tenggara) dengan jumlah material mencapai 30 juta meter kubik, terpapar hingga sejauh 15 km dari puncak (Subandriyo, 2011), sehingga daerah sekitar Kali Gendol yang padat oleh pemukiman penduduk habis disapu tidak hanya oleh awan panas akan

tetapi juga oleh lahar yang dibawa air hujan atau lahar dingin. Material tersebut tersebar di sektor Selatan dominan berupa endapan aliran awan panas (*pyroclastic flow*), sedangkan di sektor Barat dominan berupa material jatuhan (*tephra fall*) Letusan kedua ini menyebabkan jumlah korban jiwa jauh lebih banyak daripada letusan pertama. Kondisi korban yang tersapu awan panas sangat mengenaskan, dalam keadaan hangus, hancur terpotong-potong sehingga sangat sulit untuk diidentifikasi (Sari, 2013). Secara umum tingkat status aktivitas gunungapi ditunjukkan pada gambar 2.1 berikut:

Tingkat Status (Level)	Istilah dalam bahasa	Penjelasan
IV	Awas	Tingkatan yang menunjukkan jelang letusan utama, letusan awal mulai terjadi berupa abu atau asap. Berdasarkan analisis data pengamatan, segera akan diikuti letusan utama.
III	Waspada	Peningkatan semakin nyata hasil pengamatan visual atau pemeriksaan kawah, kegempaan dan metode lain saling mendukung. Berdasarkan analisis, perubahan kegiatan cenderung diikuti letusan.
II	Siaga	Peningkatan kegiatan berupa kelainan yang tampak secara visual atau hasil pemeriksaan kawah, kegempaan dan gejala vulkanik lain.
I	Normal	Aktivitas gunungapi, berdasarkan pengamatan hasil visual, kegempaan, dan gejala vulkanik lain, tidak memperlihatkan adanya kelainan.

**Gambar 2.2** Tingkat Status Gunung Api di Indonesia  
Sumber: BNPB, 2017.

### 2.1.3 Risiko Bencana Erupsi Gunung Merapi

Risiko ancaman letusan Gunung Merapi semakin meningkat dari tahun ke tahun dikarenakan pertumbuhan penduduk yang semakin pesat. Pemukiman penduduk yang berada di sekitar Gunung Merapi pun semakin padat. Selain itu, pembangunan infrastruktur dan pusat pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Sleman semakin meningkatkan

kerentanan penduduk terhadap ancaman letusan Gunung Merapi (Tilling, 2013, p. 113). Pemerintah Kabupaten Sleman mengklasifikasikan tiga daerah yang rentan terkena dampak langsung dari erupsi Gunung Merapi atau yang disebut dengan Kawasan Rawan Bencana (KRB). Berikut ini pembagian penjelasan dan pengklasifikasian KRB tersebut (Fadhli, 2019, p. 112):

**a. Kawasan Rawan Bencana I (KRB I)**

Kawasan Rawan Bencana I (KRB I) adalah kawasan yang berpotensi terkena lahar atau banjir. Apabila erupsinya membesar, maka kawasan ini berpotensi tertimpa material jatuhan berupa hujan abu dan lontaran batu. Lahar merupakan aliran lumpur vulkanik yang dihasilkan karena produk awan panas yang terbawa air hujan dan membentuk aliran pekat mengalir ke daerah yang lebih rendah. Aliran lahar tersebut memiliki kandungan material vulkanik mencapai lebih dari 60%.

**b. Kawasan Rawan Bencana II (KRB II)**

Kawasan Rawan Bencana II (KRB II) terdiri dari dua bagian yaitu aliran massa berupa awan panas, aliran lava dan lahar, dan lontaran berupa material jatuhan dan lontaran batu pijar. Pada kawasan rawan bencana II masyarakat diharuskan mengungsi jika terjadi peningkatan kegiatan gunungapi sesuai dengan saran Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi sampai daerah ini dinyatakan kembali. Batas KRB II ditentukan berdasarkan sejarah kegiatan lebih tua dari 1000 tahun, dengan indeks erupsi VEI (*Volcano Explosivity Index*) 3-4, baik untuk bahaya aliran massa ataupun bahaya material awan panas.

**c. Kawasan Rawan Bencana III (KRB III)**

Kawasan Rawan Bencana III (KRB III) adalah kawasan yang letaknya dekat dengan sumber bahaya yang sering terlanda awan panas, aliran lava, guguran batu, lontaran batu, dan hujan abu lebat. Oleh karena tingkat kerawanan yang tinggi, kawasan

ini tidak diperkenankan untuk digunakan sebagai hunian tetap. Batas KRB III didasarkan pada sejarah kegiatan dalam waktu 100 tahun terakhir.

Bencana letusan Gunung Merapi memiliki ciri khas tersendiri, *local coping mechanism* terhadap peristiwa meletusnya Gunung Merapi telah berlangsung selama bertahun-tahun di kalangan masyarakat Jawa yang berada di sekitarnya (Singgih, 2006, p. 120). Bahkan menurut Sindhunata (2010) dalam Maarif (2015), penduduk telah memahami dan berusaha merespon fenomena Gunung Merapi. Bagi masyarakat setempat atau lokal bahkan Gunung Merapi disebut sebagai “Mbah Merapi” (p. 18). Mbah Merapi menampakkan dua sisi yang kontradiktif, pada satu sisi letusan Gunung Merapi dimaknai sebagai ancaman yang mematikan atau menimbulkan korban manusia, namun di sisi lain memberikan kesuburan dan kehidupan bagi manusia yang tinggal di sekitarnya. Keadaan ini sama dengan keadaan yang berlaku pada masyarakat yang tinggal di sekitar Gunung Kelud (Maarif, 2015, p. 18).

#### **2.1.4 Pengurangan Risiko Bencana**

Paradigma tentang penanggulangan bencana di Indonesia telah mengalami pergeseran dari penanggulangan yang terfokus pada ketanggapan darurat dan pemulihan (*responsif*) ke pengurangan risiko dan kesiapsiagaan (*preventif*) (Subiyanto *et al*, 2018, p 288). Bermula dari konsep Manajemen Bencana (*Disaster Management*) menjadi Manajemen Risiko Bencana (*Disaster Risk Management*), metode penanggulangan bencana kini berfokus pada pendekatan preventif yakni Pengurangan Risiko Bencana (PRB) atau *Disaster Risk Reduction (DRR)*, yaitu sebuah pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi, menilai dan mengurangi risiko bencana (Twigg dan Lavell, 2006). Susanti (2018) menjelaskan bahwa PRB adalah suatu upaya untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan oleh bencana. PRB adalah kerangka konseptual atau elemen yang dipertimbangkan dalam meminimalkan kerentanan dan risiko

bencana di seluruh masyarakat. PRB dapat dilakukan dengan cara menghindari (pencegahan), membatasi (mitigasi dan kesiapsiagaan), dan mengurangi dampak yang merugikan (Zahrah, 2018).

UNISDR (2009) menjelaskan konsep pengurangan risiko bencana sebagai berikut:

*“Disaster risk reduction is the conceptual framework of elements considered with the possibilities to minimize vulnerabilities and disaster risks throughout a society, to avoid (prevention) or to limit (mitigation and preparedness) the adverse impacts of hazards within the broad context of sustainable development.”*

Definisi UNISDR tersebut menjadi acuan otoritatif tentang makna PRB. Dalam kumpulan istilah yang diterbitkan tahun 2009, PRB didefinisikan sebagai konsep dan praktik mengurangi risiko bencana melalui upaya sistematis untuk menganalisis dan mengelola faktor-faktor penyebab dari bencana termasuk dengan dikurangnya paparan terhadap ancaman, penurunan kerentanan manusia dan properti, pengelolaan lahan dan lingkungan yang bijaksana, serta meningkatkan kesiapsiagaan terhadap kejadian yang merugikan (Lassa *et al*, 2014, p. 7).

Penekanan utama pada pengurangan risiko bencana adalah dengan mengelola kerentanan dan kapasitas manusianya (Maarif, 2012b, p. 3). Oleh karena itu, tujuan utama dari PRB adalah untuk meningkatkan kapasitas dan menurunkan kerentanan *stakeholders* dan masyarakat yang tinggal di daerah rawan bencana agar lebih berdaya (Djalante dan Garschagen, 2017).

Komponen-komponen utama PRB meliputi: 1) Kesadaran tentang dan penilaian risiko, termasuk di dalamnya analisis ancaman serta analisis kapasitas dan kerentanan; 2) Pengembangan pengetahuan termasuk pendidikan, pelatihan, penelitian, dan informasi; 3) Komitmen kebijakan dan kerangka kelembagaan, termasuk organisasi, kebijakan, legislasi, dan aksi komunitas (yang bisa diterjemahkan di sini sebagai pengelolaan risiko bencana berbasis komunitas (PRBBK)); 4) Penerapan ukuran-ukuran

PRB seperti pengelolaan lingkungan, tata guna lahan, perencanaan perkotaan, proteksi fasilitas-fasilitas penting (*critical facilities*), penerapan ilmu dan teknologi, kemitraan dan jejaring, instrumen keuangan; dan 5) Sistem Peringatan Dini termasuk di dalamnya prakiraan, sebaran peringatan, ukuran-ukuran kesiapsiagaan, dan kapasitas respon (UNISDR, 2004).

Pelaksanaan pengurangan risiko bencana di Indonesia merupakan bagian dari upaya pengurangan risiko bencana di tingkat global dan regional. Beberapa forum internasional telah menghasilkan kesepakatan-kesepakatan yang melandasi upaya pengurangan risiko bencana di tingkat nasional. Agar dapat terlaksana dengan efektif dan efisien, upaya pengurangan risiko bencana di Indonesia perlu didukung dengan landasan yang kuat dengan mengacu pada kesepakatan-kesepakatan internasional tersebut dan peraturan perundang-undangan di Indonesia. Strategi internasional Pengurangan Risiko Bencana dilakukan dengan tujuan:

- a. Meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap bencana alam, teknologi, lingkungan dan bencana sosial.
- b. Mewujudkan komitmen pemerintah dalam mengurangi risiko bencana terhadap manusia, kehidupan manusia, infrastruktur sosial dan ekonomi serta sumber daya lingkungan.
- c. Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan pengurangan risiko bencana melalui peningkatan kemitraan dan perluasan jaringan upaya pengurangan risiko bencana.
- d. Mengurangi kerugian ekonomi dan sosial akibat bencana.

Tujuan-tujuan di atas diharapkan dapat menjadi kerangka upaya pengurangan risiko bencana pada semua tingkatan baik untuk kepentingan lokal, nasional, regional dan internasional (Widana, 2019, p. 126).

Bencana dapat terjadi apabila komunitas masyarakat tersebut memiliki tingkat kapasitas yang lebih rendah dibandingkan dengan tingkat ancaman yang ada. Dalam kehidupan sehari-hari, bencana dapat menyebabkan 1) merubah pola kehidupan komunitas masyarakat, 2) merugikan harta benda dan jiwa manusia, 3) merusak struktur sosial komunitas masyarakat, dan 4) memunculkan lonjakan kebutuhan pribadi dan komunitas. Oleh karena itu, bencana cenderung terjadi pada komunitas yang rentan dan membuat komunitas tersebut semakin rentan. Jika tingkat kerentanan masyarakat tinggi, maka dapat menjadi salah satu sumber ancaman bencana. Kerentanan komunitas diawali oleh kondisi lingkungan fisik, sosial dan ekonomi dengan status tidak aman yang melekat padanya (Tilling, 2013, p. 115). Oleh karena itu, pengelolaan risiko bencana perlu dilakukan hingga pada tingkat *grassroot* atau komunitas lokal di masyarakat.

#### **2.1.4.1 Pengurangan Risiko Bencana Berbasis Komunitas**

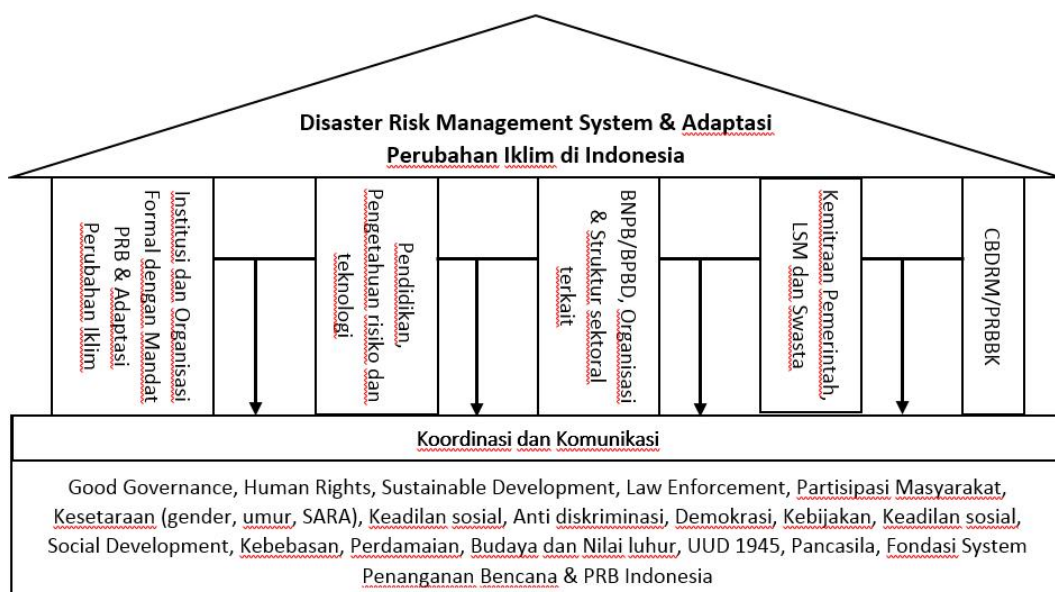
Salah satu pengembangan dari PRB adalah PRB berbasis komunitas (PRBBK). Pengurangan Risiko Bencana Berbasis Komunitas (PRBBK) atau *Community-based Disaster Risk Reduction* (CBDRR) merupakan upaya pemberdayaan komunitas agar dapat mengelola ancaman bencana dengan tingkat keterlibatan pihak/kelompok masyarakat dalam perencanaan dan pemanfaatan sumber daya lokal dalam kegiatan pengelolaan bencana (Maarif, 2015, p. 11). Akarnya dapat ditarik pada definisi pengelolaan sumber daya alam berbasis masyarakat yang dipopulerkan beberapa dekade silam (Lassa, 2010).

Komunitas bisa merupakan suatu kumpulan dan tatanan yang disebut sebagai “paguyuban” dengan suatu nilai “kekerabatan” seperti kesetiakawanan, komitmen, imbal balik, dan kepercayaan (Koentjaraningrat, 1987). Dalam bahasa yang lain, komunitas juga diikat oleh modal sosial yang digambarkan oleh Putnam (2000), sebagai keterhubungan antarindividu, yakni jejaring-jejaring sosial (*social networks*)

dan hubungan timbal balik (*reciprocity*) dan saling percaya. Contohnya komunitas satu desa yang tinggal pada lingkungan geografis yang sama, terekspos pada ancaman (*hazard*) dan risiko bencana yang berulang—memiliki pengalaman krisis yang sama: kesamaan risiko memberi peluang meningkatnya rasa senasib sepenanggungan (Lassa, 2007).

Konsep berbasis komunitas berarti pekerjaan penanggulangan bencana dilaksanakan oleh dan bersama dengan komunitas. Peran komunitas bertindak sebagai kunci sejak perencanaan, desain, penyelenggaraan, pengawasan, hingga evaluasi program (Sumantri *et al*, 2020, p. 534). Kesepakatan yang berlaku dalam konsep ini yaitu komunitas adalah pelaku utama yang membuat dan melaksanakan keputusan-keputusan penting sehubungan dengan penyelenggaraan penanggulangan bencana. Makna berbasis komunitas dalam PRBBK bisa diperluas sebagai berikut: Adanya partisipasi penuh yang melibatkan pula partisipasi pihak rentan, laki-laki dan perempuan; anak-anak, kelompok lanjut usia, orang-orang yang berkebutuhan khusus, ras marjinal, dan sebagainya (Lassa *et al*, 2014, p. 7).

Abarquez dan Murshed (2004) menjelaskan bahwa PRBBK adalah sebuah kegiatan dimana masyarakat secara aktif terlibat dalam identifikasi, analisis, pemeliharaan, pemantauan dan evaluasi risiko bencana untuk mengurangi kerentanan mereka dan meningkatkan kapasitas mereka. Pengelolaan Risiko Bencana Berbasis Komunitas (PRBBK) adalah salah satu pilar penting dalam upaya pengelolaan risiko bencana saat ini (Lassa *et al*, 2014, p. 2).



**Gambar 2.3** PRBKK Sebagai Pilar PRB di Indonesia  
Sumber: Lassa *et al*, 2014, p. 2

Pengelolaan Risiko Bencana Berbasis Komunitas (PRBBK) adalah sebuah pendekatan yang mendorong komunitas akar rumput dalam mengelola risiko bencana di tingkat lokal. Upaya tersebut memerlukan serangkaian upaya yang meliputi melakukan interpretasi sendiri atas ancaman dan risiko bencana yang dihadapinya, melakukan prioritas penanganan/pengurangan risiko bencana yang dihadapinya, mengurangi serta memantau dan mengevaluasi kinerjanya sendiri dalam upaya pengurangan bencana. Namun pokok dari keduanya adalah penyelenggaraan yang seoptimal mungkin memobilisasi sumber daya yang dimiliki dan yang dikuasainya serta merupakan bagian integral dari kehidupan keseharian komunitas (Paripurno, 2006, p. 30).

Idealnya, PRBBK merupakan pendekatan berbasis pemberdayaan komunitas demi mengurangi ketergantungan eksternal, terutama pada saat darurat bencana maupun dalam rangka meningkatkan kapasitas dan ketangguhan/daya lenting (*resilience*) penghidupan komunitas yang menjadi sasaran. PRBBK mengaplikasikan prinsip “*leave no one behind*” alias antidiskriminasi yang berbasis gender, umur, kelompok agama, ras, suku, dan antidiskriminasi minoritas (Lassa *et al*, 2014, p. 18).

Pendekatan PRBBK ini menempatkan masyarakat dalam jantung pengambilan keputusan dan pelaksanaan kegiatan manajemen risiko bencana. Pendekatan ini memandang bahwa bencana sebagai masalah kerentanan masyarakat dan merekomendasikan pemberdayaan masyarakat untuk mengatasi akar penyebab kerentanan dengan mendorong transformasi atau perubahan pada struktur sosial, ekonomi, dan politik yang menimbulkan ketidakadilan dan keterbelakangan (Shaw, 2012, p. 5). Jadi, karakteristik dasar PRBBK dicirikan dengan menempatkan kekuasaan tertinggi pengelolaan risiko dan kesiapsiagaan menghadapi bencana berada di tangan kelembagaan yang berbasis komunitas/masyarakat.

Twigg dan Lavell (2006) menjelaskan bahwa makna komunitas dalam PRBBK diperluas menjadi 3 (tiga) pemahaman, yakni: (i) adanya partisipasi penuh yang melibatkan pula partisipasi pihak rentan, seperti anak-anak, kelompok lanjut usia, orang-orang yang berkebutuhan khusus, ras marjinal, dan sebagainya; (ii) sinonim dengan *bottom-up* bukan *top-down*, partisipasi penuh, akses dan kontrol, pendekatan inklusif *sense of belonging* terhadap sistem penanganan bencana yang sudah, sedang, dan akan dibangun. Pendekatan *top-down* pada awal kegiatan memungkinkan untuk dilakukan, namun seiring waktu, masyarakat disiapkan untuk dapat mandiri, sehingga mekanisme *bottom-up* dapat lebih dominan; dan (iii) menggunakan konsep “dari, oleh, dan untuk” masyarakat dalam keseluruhan proses, artinya masyarakat yang mengontrol sistem dan bukan dikontrol sistem (p. 57). Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa karakteristik dasar PRBBK dicirikan dengan menempatkan kekuasaan tertinggi pengelolaan risiko dan kesiapsiagaan menghadapi bencana berada di tangan kelembagaan yang berbasis masyarakat.

Dengan upaya pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat diharapkan mampu memperkuat dan mempercepat ketangguhan masyarakat dalam mengantisipasi untuk mengurangi risiko bencana dan

penanggulangan bencananya, mendukung terciptanya daerah yang berperspektif bencana, memfasilitasi dan memperkuat jaringan petani (masyarakat) sebagai organisasi yang dinamis untuk mengemban amanat penanggulangan bencana, memperluas akses informasi publik terhadap informasi kebencanaan, serta mendorong atau memperluas dukungan terhadap kegiatan-kegiatan pengurangan risiko bencana. Beberapa kegiatan penanggulangan risiko bencana dapat dilakukan melalui penguatan pengorganisasian masyarakat, pengkajian perikehidupan masyarakat, pengembangan akses masyarakat terhadap informasi kebencanaan, penguatan kapasitas masyarakat terkait dengan kebencanaan, membuat rencana aksi untuk mengurangi risiko bencana, dan penguatan kelembagaan terkait dengan kebencanaan (Widana, 2019, p. 137).

Tujuan utama PRBBK adalah mengurangi risiko bencana dengan cara mengurangi kerentanan dan meningkatkan kapasitas individu rumah tangga, dan komunitas dalam mengelola risiko bencana, menghadapi dampak merusaknya bencana. Komunitas dan kelompok paling rentan adalah aktor utama/kunci dalam PRBBK dan pihak luar (LSM lokal dan internasional), lembaga-lembaga PBB, dan lembaga lainnya) berperan mendukung dan mengambil peran fasilitasi seperti membantu analisis situasi, mengukur tingkat perencanaan dan implementasi agenda ataupun konsensus, PRBBK (Widana, 2019, p. 137).

Berikut adalah perbandingan pendekatan PRBBK dan pendekatan PB konvensional:

**Tabel 2.2** Perbandingan Pendekatan PRBBK dan PB Konvensional

Aspek	PRBBK	Konvensional
<b>Komunikasi risiko bencana</b>	Data dan informasi lebih simetris dan kaya, terjadi pertukaran informasi antar <i>stakeholder</i> secara lebih cepat	Asimetris, dan hanya berbasis pendapat ahli serta pengetahuan elit. Komunikasi risiko bersifat <i>top-down</i> .
<b>Transaksi</b>	Terjadi transaksi	Pengetahuan lokal yang

<b>Aspek</b>	<b>PRBKK</b>	<b>Konvensional</b>
<b>Pengetahuan dan praktik</b>	pengetahuan yang bersifat ' <i>peer-to-peer</i> ' antara komunitas dan ahli/fasilitator. Terjadi <i>cross fertilisasi</i> pengetahuan antar <i>stakeholder</i> .	mungkin saja telah diproduksi komunitas dikalahkan oleh pendapat ahli yang tidak sensitif dengan konteks risiko lokal.
<b>Efisiensi waktu</b>	Perlu investasi waktu yang lebih banyak di awal, namun dalam jangka panjang, dianggap lebih berkelanjutan.	Jangka pendek lebih menguntungkan namun secara jangka panjang tidak berkelanjutan.
<b>Efisiensi biaya</b>	Sumber daya lokal (modal, pengetahuan, tenaga, keterampilan) diadakan secara maksimum.	Lebih banyak biaya tambahan untuk waktu pekerjaan yang lebih panjang.
<b>Efektivitas</b>	Keterlibatan banyak pihak membuat lebih banyak kader lokal yang terlatih mengurangi risiko lokal setempat.	Sedikit aktor lokal yang terlatih, ketergantungan pada pihak luar (ahli, pemerintah, LSM)
<b>Legitimasi</b>	Komunitas memandang program dengan cara yang lebih bersahabat. Akar masalah kerentanan dan risiko seperti ketimpangan jender, umur, dan kelas bisa dikurangi karena partisipasi membuka ruang bagi kaum marginal.	Partisipasi rendah, membuat tingkat legitimasi juga rendah, karena terjadi peminggiran kaum marginal yang tinggi kerentanannya.
<b>Kesetaraan</b>	Kesetaraan adalah harga mati. Tingkat distribusi risiko dan kelompok paling rentan sebagai target.	Minim visi pada pengurangan kelompok rentan dan tidak mampu mengurangi akar masalah kerentanan.
<b>Keberlanjutan</b>	Secara ideal, bila unsur 1—7 terpenuhi, maka keberlanjutan diasumsikan sangat mungkin tercapai karena terjadi <i>self-mobilization</i> dari masyarakat. Lebih tingginya martabat komunitas meningkatkan kemampuan pengurangan risikonya	Keberlanjutan sulit dicapai karena ketergantungan pada pihak luar, tidak mampu menggali kapasitas lokal untuk mengurangi kerentanan dan kapasitas.

Aspek	PRBKK	Konvensional
	sendiri.	

Sumber: Lassa *et al*, 2014, p. 20.

Praktik PRBBK dicirikan oleh beberapa hal yang mendasar dan prinsip yakni (Lassa *et al*, 2014, p. 31):

- a. Kekuasaan tertinggi pengelolaan risiko dan kesiapsiagaan menghadapi bencana berada di tangan kelembagaan berbasis masyarakat yang dimandatkan.
- b. Diagnosis akar masalah bencana secara tepat, strategi mitigasi dan pemulihan dilakukan secara tepat karena partisipasi penuh menjamin representasi kepentingan nyata masyarakat.
- c. Eksistensi kelembagaan di komunitas masyarakat dimandatkan untuk penanganan bencana dengan mengandalkan respons yang cepat/tepat pada masa darurat.
- d. Intervensi, bersifat multisektor, lintas sektor, lintas ancaman (banjir dan kekeringan, darurat, dan pemulihan).
- e. Meliputi seluruh elemen perencanaan/siklus penanganan bencana. Sumber daya utama adalah masyarakat sendiri didukung pengetahuan dan keahlian lokal.
- f. Input eksternal sedikit, hasil pengelolaan bencana maksimal.
- g. Masyarakat berdaulat terhadap bencana dengan indikator ketergantungan pada pihak luar dikurangi hingga dikurangi hingga titik 0 (secara teoretis).

Maarif (2015) menjelaskan bahwa sekitar 80% penanggulangan bencana dilaksanakan oleh masyarakat setempat yang terkena bencana. Masyarakat setempat merupakan penanggap pertama (*the first responder*) dalam menghadapi bencana tersebut dan bantuan pemerintah atau lembaga eksternal lainnya selalu datang belakangan (p. 8). Hal ini menunjukkan bahwa risiko bencana dapat diperkecil dengan meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana. Lebih jauh jika dianalisis bahwa sebuah kondisi disebut bencana bila

masyarakat yang terpapar ancaman tidak mempunyai kapasitas untuk menanggulangnya, dimana kerentanan yang muncul sebagian besar ditimbulkan oleh masyarakat itu sendiri (Maarif, 2015, p. 8).

Hal tersebut sejalan dengan target dan prioritas *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030* yang menyatakan bahwa untuk 15 tahun ke depan fokus pengelolaan bencana adalah *community awareness and preparedness* (kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat) (Adiyoso dan Kusumaningtyas, 2018, p. 4). Hal ini sesuai dengan Twigg dan Lavell (2006) yang mengusulkan pengelolaan bencana melalui pengembangan masyarakat. Begitu juga Maskrey (1998) menyatakan bahwa pengelolaan bencana seharusnya tidak hanya terbatas pada pendekatan fisik yang bersifat sesaat saja, namun harus dilakukan juga bersama dengan kehidupan sosio ekonomi masyarakat lokal yang terdampak secara berkelanjutan.

**Tabel 2.3** Kerangka Kerja Sendai untuk PRB 2015-2030

<b>Hasil yang diharapkan</b>						
Sampai dengan 15 tahun: Pengurangan secara signifikan risiko dan kerugian akibat bencana						
<b>Tujuan</b>						
Mencegah timbulnya dan mengurangi risiko	Mencegah & menurunkan keterpaparan dan kerentanan			Meningkatkan resiliensi melalui peningkatan kesiapsiagaan, tanggapan dan pemulihan		
<b>Target</b>						
Mengurangi # kematian rata2 per 100k	Mengurangi # orang terdampak rata2 per 100k	Mengurangi # kerugian ekonomi / GDP	Mengurangi # kerusakan infrastruktur kunci	Meningkatkan jumlah negara dengan strategi dan rencana PRB	Meningkatkan kerjasama internasional	Meningkatkan # cakupan dan akses terhadap EWS
<b>Tindakan Prioritas</b>						
<b>1. Memahami risiko bencana</b>	<b>2. Penguatan tata kelola risiko</b>	<b>3. Investasi PRB untuk Resiliensi</b>		<b>4. Meningkatkan manajemen risiko</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendorong pengumpulan manajemen dan akses ke informasi risiko</li> <li>- Gunakan dasar, data berbasis lokasi</li> <li>- Statistik kerusakan &amp; kerugian</li> <li>- Mengoptimalkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengarusutamakan &amp; mengintegrasikan PRB di semua sektor</li> <li>- Mengadopsi strategu, rencana, peran tugas</li> <li>- Menetapkan insentif bagi kepatihan,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengalokasikan SD untuk semua tingkatan dan sektor</li> <li>- Meningkatkan infrastruktur kritis</li> <li>- Mempromosikan tindakan nonstruktural</li> <li>- Mengintegrasikan PRB dalam instrumen fiskal &amp; keuangan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- People-centred multi-hazard, &amp; EWS</li> <li>- Mempromosikan ketahanan masyarakat, layanan infrastruktur</li> <li>- Bantuan &amp; pemulihan</li> </ul>		

<p>IPEK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatkan kesadaran</li> <li>- Gunakan informasi risiko untuk kebijakan pembangunan &amp; PRB</li> </ul>	<p>pemantauan &amp; pelaporan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberdayakan daerah</li> <li>- Mempromosikan kebijakan, standar, kemitraan</li> </ul>	<p>dan menggali risk sharing &amp; transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatkan ketahanan bisnis</li> <li>- Melindungi mata pencaharian, pariwisata, dll.</li> </ul>	<p>pendanaan, koordinasi, prosedur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengembangkan hukum, panduan, prosedur, mekanisme</li> </ul>
--	---	--	--

Sumber: (BNPB, 2015).

### 2.1.5 Desa Tangguh Bencana

Pengembangan desa/kelurahan Tangguh Bencana merupakan salah satu upaya pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat. Pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat adalah segala bentuk upaya untuk mengurangi ancaman bencana dan kerentanan masyarakat, dan meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan, yang direncanakan dan dilaksanakan oleh masyarakat sebagai pelaku utama. Dalam Desa/Kelurahan Tangguh Bencana masyarakat terlibat aktif dalam mengkaji, menganalisis, menangani, memantau, mengevaluasi dan mengurangi risiko-risiko bencana yang ada di wilayah mereka, terutama dengan memanfaatkan sumber daya lokal demi menjamin keberlanjutan (Widana, 2019, p. 141).

Desa/Kelurahan Tangguh Bencana merupakan salah satu perwujudan dari tanggung jawab pemerintah untuk memberikan perlindungan kepada masyarakat dari ancaman bencana. Program ini juga sejalan dengan strategi-strategi yang menjadi prioritas dalam Rencana Nasional Penanggulangan Bencana (Renas PB) 2010-2014 antara lain: penanggulangan bencana berbasis masyarakat, peningkatan peran LSM dan organisasi mitra pemerintah, dan pemaduan program pengurangan risiko ke dalam rencana pembangunan (Widana, 2019, p. 142).

Desa Tangguh Bencana (Destana) adalah konsep desa yang memiliki kemampuan mandiri untuk beradaptasi dan menghadapi ancaman bencana, serta memulihkan diri dengan segera dari dampak

bencana yang merugikan (Perka BNPB No 1 Tahun 2012). “Ketangguhan” ini bersifat multidisiplin dan multisektoral, terutama yang memiliki pengaruh langsung terhadap kehidupan masyarakat. Ketangguhan yang dimaksud adalah ketangguhan “ikhtiyar” yang tidak bisa dinilai oleh pihak manapun, kecuali oleh yang bersangkutan. “Ikhtiyar” disini yang dimaksud adalah bahwa tidak ada jaminan bahwa “desa tangguh bencana” ketika mengalami bencana tidak akan mengalami korban jiwa atau kerugian, namun setidaknya desa tersebut sudah berusaha seoptimal mungkin dalam mengurangi risiko bencana yang muncul (Suryotomo *et al*, 2019, p. 1). Dengan demikian sebuah desa atau kelurahan Tangguh Bencana adalah sebuah desa atau kelurahan yang memiliki kemampuan untuk mengenali ancaman di wilayahnya dan mampu mengorganisir sumber daya masyarakat untuk mengurangi kerentanan dan sekaligus meningkatkan kapasitas demi mengurangi risiko bencana. Kemampuan ini diwujudkan dalam perencanaan pembangunan yang mengandung upaya-upaya pencegahan, kesiapsiagaan, pengurangan risiko bencana dan peningkatan kapasitas untuk pemulihan pasca keadaan darurat (Perka BNPB Nomor 1 Tahun 2012).

Pengembangan desa atau kelurahan tangguh bencana merupakan salah satu upaya pengurangan risiko bencana berbasis komunitas masyarakat. Pengurangan risiko bencana berbasis komunitas masyarakat adalah segala bentuk upaya untuk mengurangi ancaman bencana dan kerentanan masyarakat, dan meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan, yang direncanakan dan dilaksanakan oleh masyarakat sebagai pelaku utama. Dalam desa atau kelurahan tangguh bencana, masyarakat terlibat aktif dalam mengkaji, menganalisis, menangani, memantau, mengevaluasi dan mengurangi risiko-risiko bencana yang ada di wilayah mereka, terutama dengan memanfaatkan sumber daya lokal demi menjamin keberkelanjutan (Perka BNPB Nomor 1 Tahun 2012). Mengacu pada Perka BNPB Nomor 1 Tahun 2012, tujuan khusus pengembangan desa/kelurahan tangguh bencana adalah:

- a. Melindungi masyarakat yang tinggal di kawasan rawan bahaya dari dampak-dampak merugikan bencana;
- b. Meningkatkan peran serta masyarakat, khususnya kelompok rentan, dalam pengelolaan sumber daya dalam rangka mengurangi risiko bencana;
- c. Meningkatkan kapasitas kelembagaan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya dan pemeliharaan kearifan lokal bagi pengurangan risiko bencana;
- d. Meningkatkan kapasitas pemerintah dalam memberikan dukungan sumber daya dan teknis bagi pengurangan risiko bencana;
- e. Meningkatkan kerjasama antara para pemangku kepentingan dalam PRB, pihak pemerintah daerah, sektor swasta, perguruan tinggi, LSM, organisasi masyarakat dan kelompok-kelompok lainnya yang peduli.

Desa adalah pemerintah di tingkat paling bawah, dan masyarakatnya adalah pelaku utama dalam upaya penanggulangan bencana sekaligus menjadi kelompok pertama yang menerima dampak bencana. Untuk menanggulangi desa tidak bisa dilakukan dalam kurun waktu singkat, butuh proses dalam membangun ketangguhan yang berkelanjutan dan menjadikan budaya sadar bencana menjadi nilai-nilai dalam pembangunan di desa. Oleh karena itu BNPB, Kementerian Dalam Negeri dan Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi menyusun program Desa Tangguh Bencana (Destana) (Suryotomo *et al*, 2019, p. 3). Destana ini pun menjadi salah satu upaya strategi untuk mewujudkan visi BNPB yaitu “Ketangguhan Bangsa dalam Menghadapi Bencana”.

Pemerintah dan pemerintah daerah akan memfasilitasi program ini dengan menyediakan sumber daya dan bantuan teknis yang dibutuhkan oleh desa atau kelurahan. Pengembangan desa atau kelurahan tangguh bencana harus tercakup dalam rencana pembangunan desa, baik dalam

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMD) dan Rencana Kerja Pemerintah Desa (RKPD) (Perka BNPB Nomor 1 Tahun 2012). Secara garis besar desa atau kelurahan tangguh bencana akan memiliki komponen-komponen (Perka BNPB Nomor 1 Tahun 2012), sebagai berikut:

- a. Legislasi: penyusunan peraturan desa yang mengatur pengurangan risiko dan penanggulangan bencana di tingkat desa.
- b. Perencanaan: penyusunan rencana Penanggulangan Bencana Desa; Rencana Kontinjensi bila menghadapi ancaman tertentu; dan Rencana Aksi Pengurangan Risiko Bencana Komunitas (pengurangan risiko bencana menjadi bagian terpadu dari pembangunan).
- c. Kelembagaan: pembentukan forum Penanggulangan Bencana Desa/Kelurahan yang berasal dari unsur pemerintah dan masyarakat, kelompok atau tim relawan penanggulangan bencana di dusun, RW dan RT, serta pengembangan kerjasama antar sektor dan pemangku kepentingan dalam mendorong upaya pengurangan risiko bencana.
- d. Pendanaan: rencana mobilisasi dana dan sumber daya (dari APBD Kabupaten atau Kota, APBDes/ADD, dana mandiri masyarakat dan sektor swasta atau pihak-pihak lain bila dibutuhkan).
- e. Pengembangan kapasitas: pelatihan, pendidikan, dan penyebaran informasi kepada masyarakat, khususnya kelompok relawan dan para pelaku penanggulangan bencana agar memiliki kemampuan dan berperan aktif sebagai pelaku utama dalam melakukan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan-kegiatan pengurangan risiko bencana.
- f. Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana: kegiatan-kegiatan mitigasi fisik struktural dan nonfisik; sistem peringatan

dini; kesiapsiagaan untuk tangggap darurat, dan segala upaya pengurangan risiko melalui intervensi pembangunan dan program pemulihan, baik yang bersifat struktural-fisik maupun nonstruktural.

Strategi-strategi yang dapat diterapkan untuk mewujudkan desa atau kelurahan tangguh bencana (Perka BNPB Nomor 1 Tahun 2012), antara lain meliputi:

- a. Pelibatan seluruh lapisan masyarakat, terutama mereka yang paling rentan secara fisik, ekonomi, lingkungan, sosial dan keyakinan, termasuk perhatian khusus pada upaya pengarusutamaan gender ke dalam program.
- b. Tekanan khusus pada penggunaan dan pemanfaatan sumber daya mandiri setempat dengan fasilitasi eksternal yang seminimum mungkin.
- c. Membangun sinergi program dengan seluruh pelaku (kementerian, lembaga negara, organisasi sosial, lembaga usaha, dan perguruan tinggi) untuk memberdayakan masyarakat desa atau kelurahan.
- d. Dukungan dalam bentuk komitmen kebijakan, sumber daya dan bantuan teknis dari pemerintah pusat, provinsi, kabupaten atau kota dan pemerintah desa sesuai kebutuhan dan bila dikehendaki masyarakat.
- e. Peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan potensi ancaman di desa atau kelurahan mereka dan akan kerentanan warga.
- f. Pengurangan kerentanan masyarakat desa/kelurahan untuk mengurangi risiko bencana.
- g. Peningkatan kapasitas masyarakat untuk mengurangi dan beradaptasi dengan risiko bencana.

- h. Penerapan keseluruhan rangkaian manajemen risiko mulai dari identifikasi risiko, pengkajian risiko, penilaian risiko, pencegahan, mitigasi, pengurangan risiko, dan transfer risiko.
- i. Pemaduan upaya-upaya pengurangan risiko bencana ke dalam pembangunan demi keberlanjutan.
- j. Pengarusutamaan pengurangan risiko bencana ke dalam perencanaan program dan kegiatan Lembaga atau institusi sosial desa/kelurahan, sehingga PRB menjwai seluruh kegiatan di tingkat masyarakat.

Upaya pengurangan risiko bencana yang menempatkan warga masyarakat yang tinggal di kawasan rawan bencana sebagai pelaku utama, sebagai subjek yang berpartisipasi dan bukan objek, akan lebih berkelanjutan dan berdaya guna. Masyarakat yang sudah mencapai tingkat ketangguhan terhadap bencana akan mampu mempertahankan struktur dan fungsi mereka sampai tingkat tertentu bila terkena bencana (Perka BNPB Nomor 1 Tahun 2012).

Program Desa atau Kelurahan Tangguh Bencana dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip berikut:

- a. Bencana adalah urusan bersama dan inklusif
- b. Berbasis pengurangan risiko bencana dan Multi-ancaman
- c. Pemenuhan hak masyarakat dan Kemanusiaan
- d. Masyarakat menjadi pelaku utama
- e. Dilakukan secara partisipatoris
- f. Mobilisasi sumber daya lokal
- g. Keadilan dan kesetaraan gender
- h. Keberpihakan pada kelompok rentan
- i. Transparansi dan akuntabilitas
- j. Otonomi, kemitraan dan desentralisasi pemerintahan
- k. Pemaduan ke dalam pembangunan berkelanjutan
- l. Diselenggarakan secara lintas sektor.

Kegiatan menganalisis keterlaksanaan program pengurangan risiko bencana berbasis desa tangguh bencana menggunakan acuan berupa Panduan Penilaian Ketangguhan Bencana Desa/Kelurahan yang diterbitkan oleh BNPB dan disusun oleh Pangarso Suryotomo dkk (2019) selaku sekretaris bidang kesiapsiagaan BNPB. Panduan tersebut disusun berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 8357: 2017. Wujud dari panduan tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.4. Panduan ini telah digunakan menjadi acuan untuk menilai upaya pengelolaan risiko bencana berbasis masyarakat termasuk di dalamnya adaptasi terhadap fenomena perubahan iklim di tingkat desa/kelurahan. Buku ini dapat menjadi rujukan dan referensi bagi para pihak termasuk Kementerian/Lembaga, LSM, Lembaga Usaha dalam melakukan program pemberdayaan masyarakat terutama program Desa/Kelurahan Tangguh Bencana (Destana).



**Gambar 2.4** Panduan Penilaian Ketangguhan Bencana Desa/Kelurahan  
Panduan ini terdiri dari 5 komponen dan 28 indikator yang digunakan untuk menilai ketangguhan desa/kelurahan. Lima komponen dalam panduan penilaian ini yaitu:

**Tabel 2.4** Komponen Penilaian Destana

<b>Nomor Komponen</b>	<b>Komponen Penilaian Destana</b>
Komponen 1	Kualitas dan Akses Layanan Dasar
Komponen 2	Dasar Sistem Penanggulangan Bencana
Komponen 3	Pengelolaan Risiko Bencana
Komponen 4	Kesiapsiagaan Darurat
Komponen 5	Kesiapsiagaan Pemulihan

Sumber: BNPB (2019), Suryotomo (2019)

Program Desa atau Kelurahan Tangguh Bencana mengandung aspek tata kelola; pengkajian risiko; peningkatan pengetahuan dan pendidikan kebencanaan; manajemen risiko dan pengurangan kerentanan; dan aspek kesiapsiagaan serta tanggap bencana. Karena akan tidak mudah bagi desa atau kelurahan untuk langsung mencapai kondisi ideal yang mengandung semua aspek tersebut, Desa atau Kelurahan Tangguh Bencana dibagi menjadi tiga kriteria utama, yaitu Desa atau Kelurahan Tangguh Bencana Utama, Madya dan Pratama. Kriteria ini ditetapkan berdasarkan tingkat pencapaian atas beberapa indikator yang tercantum dalam kuesioner indikator Desa atau Kelurahan Tangguh Bencana. Berdasarkan penilaian ini, desa atau kelurahan dapat dikelompokkan menjadi:

- a. Desa atau Kelurahan Tangguh Bencana Utama (skor 51-60)

Tingkat ini dicirikan dengan:

- 1) Adanya kebijakan PRB yang telah dilegalkan dalam bentuk Perdes atau perangkat hukum setingkat di kelurahan.
- 2) Adanya dokumen perencanaan PB yang telah dipadukan ke dalam RPJMDes dan dirinci ke dalam RKPDes.
- 3) Adanya forum PRB yang beranggotakan wakil-wakil masyarakat, termasuk kelompok perempuan dan kelompok rentan, dan wakil pemerintah desa atau kelurahan, yang berfungsi dengan aktif.

- 4) Adanya tim relawan PB Desa atau Kelurahan yang secara rutin terlibat aktif dalam kegiatan peningkatan kapasitas, pengetahuan dan pendidikan kebencanaan bagi para anggotanya dan masyarakat pada umumnya.
  - 5) Adanya upaya-upaya sistematis untuk mengadakan pengkajian risiko, manajemen risiko dan pengurangan kerentanan, termasuk kegiatan-kegiatan ekonomi produktif alternatif untuk mengurangi kerentanan.
  - 6) Adanya upaya-upaya sistematis untuk meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan serta tanggap bencana.
- b. Desa atau Kelurahan Tangguh Bencana Madya (skor 36-50)
- Tingkat ini dicirikan dengan:
- 1) Adanya kebijakan PRB yang tengah dikembangkan di tingkat desa atau kelurahan.
  - 2) Adanya dokumen perencanaan PB yang telah tersusun tetapi belum terpadu ke dalam instrumen perencanaan desa.
  - 3) Adanya forum PRB yang beranggotakan wakil-wakil dari masyarakat, termasuk kelompok perempuan dan kelompok rentan, tetapi belum berfungsi penuh dan aktif.
  - 4) Adanya tim relawan PB Desa atau Kelurahan yang terlibat dalam kegiatan peningkatan kapasitas, pengetahuan dan pendidikan kebencanaan bagi para anggotanya dan masyarakat pada umumnya, tetapi belum rutin dan tidak terlalu aktif.
  - 5) Adanya upaya-upaya untuk mengadakan pengkajian risiko, manajemen risiko dan pengurangan kerentanan, termasuk kegiatan-kegiatan ekonomi produktif alternatif untuk mengurangi kerentanan, tetapi belum terlalu teruji.
  - 6) Adanya upaya-upaya untuk meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan serta tanggap bencana yang belum teruji dan sistematis.

c. Desa atau Kelurahan Tangguh Bencana Pratama (skor 20-35)

Tingkat ini dicirikan dengan:

- 1) Adanya upaya-upaya awal untuk menyusun kebijakan PRB di tingkat desa atau kelurahan.
- 2) Adanya upaya-upaya awal untuk menyusun dokumen perencanaan PB.
- 3) Adanya upaya-upaya awal untuk membentuk forum PRB yang beranggotakan wakil-wakil dari masyarakat.
- 4) Adanya upaya-upaya awal untuk membentuk tim relawan PB Desa atau Kelurahan.
- 5) Adanya upaya-upaya awal untuk mengadakan pengkajian risiko, manajemen risiko dan pengurangan kerentanan.
- 6) Adanya upaya-upaya awal untuk meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan serta tanggap bencana.

## 2.2 Penelitian Terdahulu yang Relevan

Guna mendapatkan referensi yang mendukung sebelum melaksanakan, penulis melakukan penelusuran terhadap hasil penelitian penelitian terdahulu. Berikut ini beberapa hasil penelitian terdahulu yang memiliki relevansi terhadap penelitian ini:

- a. Penelitian oleh Setyawati (2018) dengan judul “Efektivitas Program Desa Tangguh Bencana di Desa Argomulyo, Cangkringan, Sleman, DIY”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sosialisasi program Destana di Desa Argomulyo yang dilakukan oleh BPBD Sleman diikuti dengan baik oleh masyarakat dengan tiga tahap, yaitu sosialisasi pra bencana, sosialisasi saat tanggap darurat bencana, dan sosialisasi pasca terjadinya bencana. Ketepatan sasaran program Destana di Desa Argomulyo telah mencapai sasarannya yaitu masyarakat, pemerintah dan komunitas yang menjadi lebih sadar terhadap pentingnya pengurangan risiko bencana. Maka dapat

disimpulkan bahwa pelaksanaan program Destana di Desa Argomulyo berjalan efektif namun terdapat kendala dimana jumlah personil Pemerintah Desa yang terbatas untuk memantau program di setiap dusun. Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu membahas pelaksanaan program pengurangan risiko bencana berbasis komunitas desa tangguh bencana yang berada di Kecamatan Cangkringan. Perbedaannya yaitu jika pada penelitian ini dilaksanakan pada Desa Argomulyo, sedangkan pada penelitian penulis dilaksanakan di Desa Glagahargo.

- b. Penelitian oleh Wahyuni & Sakir (2021) dengan judul “Pengarutamaan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) di Daerah Rawan Bencana Kabupaten Sleman”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan PRB di daerah rawan bencana Kecamatan Cangkringan sudah terlaksanakan dengan cukup baik. Kecamatan Cangkringan telah memiliki penataan ruang, jalur evakuasi, *early warning system* dan area pembangunan huntap dan barak yang mencukupi. Selain itu, kegiatan penyuluhan, pelatihan, pelaksanaan sekolah siaga bencana dan kesiapan infrastruktur juga sudah cukup baik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu membahas kegiatan pengurangan risiko bencana (PRB) di kawasan rawan bencana Kecamatan Cangkringan. Perbedaannya yaitu jika pada penelitian ini hanya meneliti tentang kegiatan PRB, sedangkan pada penelitian penulis juga membahas keterkaitan PRB dengan ketahanan wilayah.
- c. Penelitian oleh Fitri Oknaini (2013) dengan judul “Pengurangan Risiko Bencana Melalui Pengembangan Masyarakat Tangguh Bencana di Desa Kepuharjo”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program pengurangan risiko bencana yang tepat untuk kawasan lereng Merapi untuk membentuk masyarakat tangguh

bencana harus mampu diintegrasikan dengan nilai-nilai budaya di masyarakat. Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu membahas pengurangan risiko bencana berbasis komunitas (PRBBK). Perbedaannya penelitian ini yaitu jika pada penelitian ini membahas PRBBK pada masyarakat secara umum dan dilaksanakan di Desa Kepuharjo, sedangkan pada penelitian penulis membahas PRBBK pada program destana di Desa Glagaharjo

- d. Penelitian oleh Wiji Lestari (Tesis) (2014) dengan judul “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketangguhan Masyarakat di Daerah Rawan Bencana: Studi Kasus Kebijakan Desa Tangguh Bencana”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Predikat sebagai desa tangguh bencana utama bukanlah merupakan jaminan bahwa ketangguhan masyarakat di desa tersebut lebih baik dari ketangguhan masyarakat di desa tangguh madya. Faktor-faktor yang berpengaruh pada ketangguhan masyarakat adalah modal sosial, agama, dan pemerintah desa. Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu membahas program pengurangan risiko bencana berbasis desa tangguh bencana. Perbedaannya penelitian ini yaitu jika pada penelitian ini membahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi program destana, sedangkan pada penelitian penulis membahas tentang keterlaksanaan program destana.
- e. Penelitian oleh Hasratul Hasfahiral (Tesis Universitas Pertahanan) (2012) dengan judul “Analisis Ketangguhan Masyarakat Desa Gadinghari dan Desa Gadingharjo Pasca Pelaksanaan Program Desa Tangguh Bencana”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebelum pelaksanaan program desa tangguh bencana keadaan masyarakat sudah mencerminkan masyarakat yang tangguh dengan baiknya daya informasi, daya proteksi, dan daya adaptasi sedangkan untuk daya hindar dan

daya lenting masih perlu dikembangkan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu membahas program pengurangan risiko bencana berbasis desa tangguh bencana. Perbedaannya penelitian ini yaitu jika pada penelitian ini membahas analisis ketangguhan masyarakat dengan adanya program destana, sedangkan pada penelitian penulis membahas tentang keterlaksanaan program destana

- f. Penelitian oleh Pradika, Giyarsih & Hartono (2018) dengan judul “Peran Pemuda Dalam Pengurangan Risiko bencana dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran pemuda dalam kegiatan PRB memiliki implikasi terhadap ketahanan wilayah desa Kepuharjo, dimana ketahanan wilayah Desa Kepuharjo masuk kedalam level 4. Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu membahas kegiatan pengurangan risiko bencana berbasis komunitas (PRBBK) di kawasan rawan bencana Kecamatan Cangkringan dan kaitannya dengan ketahanan wilayah. Perbedaannya yaitu jika pada penelitian ini dilaksanakan di Desa Kepuharjo dengan program kepemudaan, sedangkan pada penelitian penulis di Desa Glagaharjo dengan program Desa Tangguh Bencana (Destana).
- g. Penelitian oleh Anwar, Winarna, & Priyanto (2020) dengan judul “Strategi Pemberdayaan Wilayah Pesisir Dalam Menghadapi Bencana Tsunami Serta Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah (Studi di Desa Bulakan, Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang, Banten)”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pemberdayaan wilayah pesisir dalam menghadapi bencana Tsunami berimplikasi positif terhadap ketahanan wilayah. Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu membahas kegiatan pengurangan risiko bencana

berbasis komunitas (PRBBK) dan kaitanya terhadap ketahanan wilayah. Perbedaannya yaitu jika pada penelitian ini dilaksanakan di wilayah pesisir, sedangkan pada penelitian penulis dilaksanakan di daerah pegunungan dan dengan ancaman yang berbeda pula.

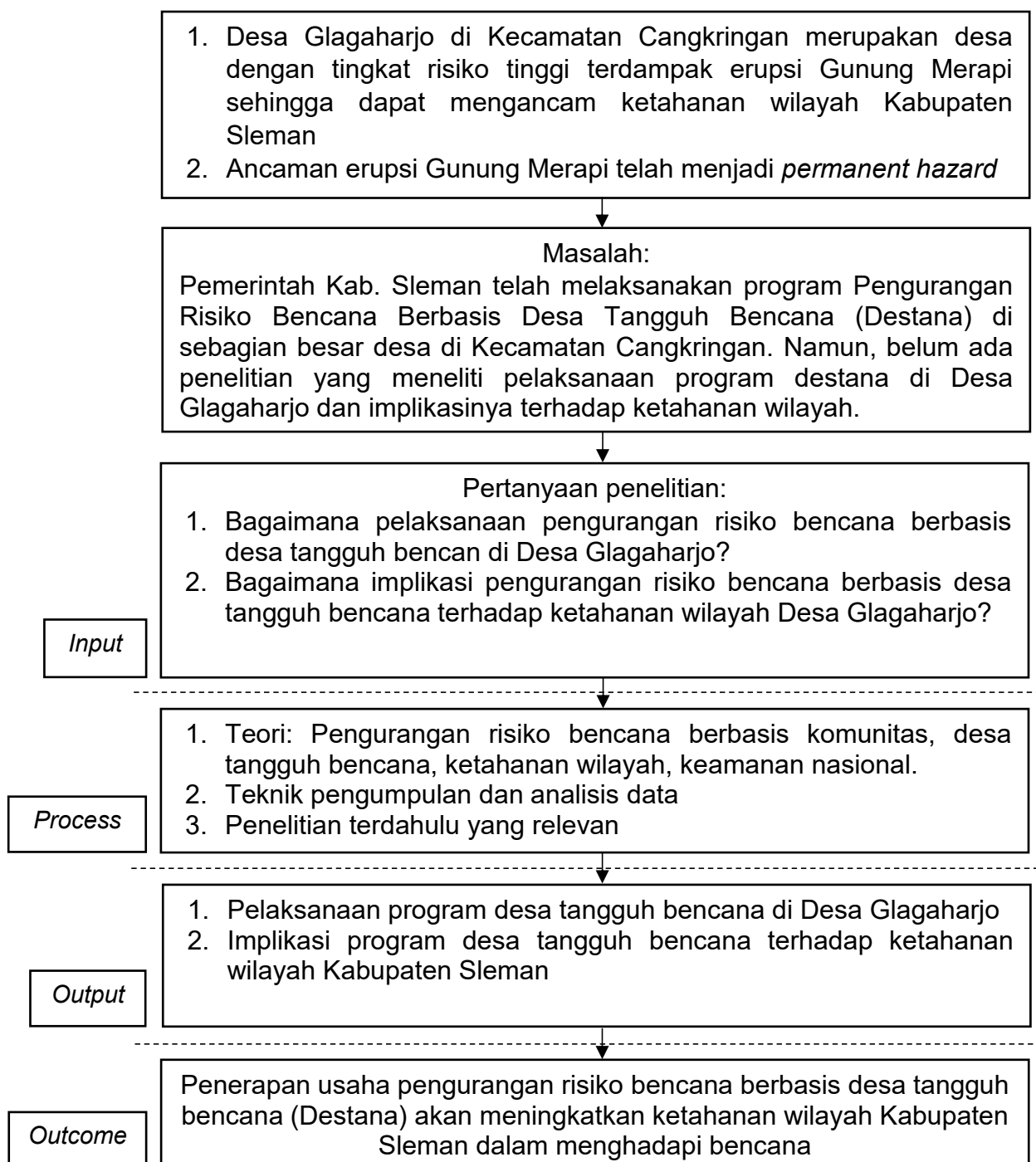
**Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu**

<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Hasil Penelitian</b>	<b>Persamaan dan Perbedaan</b>	<b>Perbedaan</b>
Setyawati (2018)	Efektivitas Program Desa Tangguh Bencana di Desa Argomulyo, Cangkringan, Sleman, DIY	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sosialisasi program Destana di Desa Argomulyo berjalan efektif namun terdapat kendala dimana jumlah personil Pemerintah Desa yang terbatas untuk memantau program di setiap dusun.	Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu membahas kegiatan pengurangan risiko bencana (PRB) di kawasan rawan bencana Kecamatan Cangkringan.	Perbedaannya penelitian ini yaitu jika pada penelitian ini hanya meneliti tentang kegiatan PRB dan dilaksanakan di Desa Argomulyo, sedangkan pada penelitian penulis juga membahas keterkaitan PRB dengan ketahanan wilayah dan dilaksanakan di Desa Glagaharjo.
Wahyuni & Sakir (2021)	Pengarusutamaan Pengurangan Risiko Bencana (PRB) di Daerah Rawan Bencana Kabupaten Sleman	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan PRB di daerah rawan bencana Kecamatan Cangkringan sudah terlaksanakan dengan cukup baik. Kecamatan Cangkringan telah memiliki penataan ruang, jalur evakuasi, <i>early warning system</i> dan area pembangunan huntap dan barak yang mencukupi.	Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu membahas kegiatan pengurangan risiko bencana (PRB) di kawasan rawan bencana Kecamatan Cangkringan.	Perbedaannya penelitian ini yaitu jika pada penelitian ini hanya meneliti tentang kegiatan PRB, sedangkan pada penelitian penulis juga membahas keterkaitan PRB dengan ketahanan wilayah.
Fitri Oknaini (2013)	Pengurangan Risiko Bencana Melalui	Program-program yang tepat untuk kawasan lereng	Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis	Perbedaannya penelitian ini yaitu jika pada penelitian ini membahas

<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Hasil Penelitian</b>	<b>Persamaan dan Perbedaan</b>	<b>Perbedaan</b>
	Pengembangan Masyarakat Tangguh Bencana di Desa Kepuharjo	Merapi untuk membentuk masyarakat tangguh bencana	yaitu membahas pengurangan risiko bencana berbasis komunitas (PRBBK).	PRBBK pada masyarakat secara umum dan dilaksanakan di Desa Kepuharjo, sedangkan pada penelitian penulis membahas PRBBK pada program destana di Desa Glagaharjo
Wiji Lestari (Tesis, UGM, 2014)	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketangguhan Masyarakat di Daerah Rawan Bencana: Studi Kasus Kebijakan Desa Tangguh Bencana	Predikat sebagai desa tangguh bencana utama bukanlah merupakan jaminan bahwa ketangguhan masyarakat di desa tersebut lebih baik dari ketangguhan masyarakat di desa tangguh madya. Faktor-faktor yang berpengaruh pada ketangguhan masyarakat adalah modal sosial, agama, dan pemerintah desa	Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu membahas program pengurangan risiko bencana berbasis desa tangguh bencana.	Perbedaannya penelitian ini yaitu jika pada penelitian ini membahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi program destana, sedangkan pada penelitian penulis membahas tentang keterlaksanaan program destana
Hasratul Hasfahiral (Tesis Universitas Pertahanan, Tahun 2012)	Analisis Ketangguhan Masyarakat Desa Gadingsari dan Desa Gadingharjo Pasca Pelaksanaan Program Desa Tangguh Bencana	Sebelum pelaksanaan program desa tangguh bencana keadaan masyarakat sudah mencerminkan masyarakat yang tangguh dengan baiknya daya informasi, daya proteksi, dan daya adaptasi	Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu membahas program pengurangan risiko bencana berbasis desa tangguh bencana.	Perbedaannya penelitian ini yaitu jika pada penelitian ini membahas analisis ketangguhan masyarakat dengan adanya program destana, sedangkan pada penelitian penulis membahas tentang keterlaksanaan program destana

Peneliti	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan	Perbedaan
		sedangkan untuk daya hindar dan daya lenting masih perlu dikembangkan		
Pradika, Giyarsih & Hartono (2018)	Peran Pemuda Dalam Pengurangan Risiko bencana dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta	Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran pemuda dalam kegiatan PRB memiliki implikasi terhadap ketahanan wilayah desa Kepuharjo, dimana ketahanan wilayah Desa Kepuharjo masuk kedalam level 4.	Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu membahas kegiatan pengurangan risiko bencana berbasis komunitas (PRBBK) di kawasan rawan bencana Kecamatan Cangkringan dan kaitannya dengan ketahanan wilayah.	Perbedaannya penelitian ini yaitu jika pada penelitian ini dilaksanakan di Desa Kepuharjo dengan program kepemudaan, sedangkan pada penelitian penulis di Desa Glagaharjo dengan program Desa Tangguh Bencana (Destana).
Anwar, Winarna, & Priyanto (2020)	Strategi Pemberdayaan Wilayah Pesisir Dalam Menghadapi Bencana Tsunami Serta Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah (Studi di Desa Bulakan, Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang, Banten)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pemberdayaan wilayah pesisir dalam menghadapi bencana Tsunami berimplikasi positif terhadap ketahanan wilayah.	Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu membahas kegiatan pengurangan risiko bencana berbasis komunitas (PRBBK) dan kaitannya terhadap ketahanan wilayah.	Perbedaannya penelitian ini yaitu jika pada penelitian ini dilaksanakan di wilayah pesisir, sedangkan pada penelitian penulis dilaksanakan di daerah pegunungan.

### 2.3 Kerangka Pemikiran



**Gambar 2.5** Kerangka Pemikiran

Sumber: Diolah oleh Peneliti

## 2.4 Deskripsi Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah upaya awal untuk merumuskan masalah penelitian dengan menggambarkan hubungan komponen penelitian. Kerangka berpikir pada Gambar 2.5 menunjukkan analisis pelaksanaan program desa tangguh bencana di Desa Glagaharjo dan implikasinya terhadap ketahanan wilayah Kabupaten Sleman. Kabupaten Sleman merupakan daerah dengan tingkat kerusakan tertinggi akibat erupsi Gunung Merapi 2010 berdasarkan hasil kaji cepat. Dari 34 desa yang terdampak erupsi, Desa Glagaharjo adalah desa yang paling terdampak dan memiliki risiko bencana tinggi. Hampir 100% wilayah Desa Glagaharjo terdampak erupsi Gunung Merapi, sehingga BNPB tahun 2011 menetapkan Desa Glagaharjo sebagai Kawasan Rawan Bencana III (KRB III).

Pemerintah Desa Glagaharjo telah melaksanakan program Desa Tangguh Bencana (Destana) sesuai arahan dari BNPB, namun belum ada yang meneliti terkait keterlaksanaan program Destana di Desa Glagaharjo. Destana yang dapat meningkatkan kapasitas dan menurunkan kerentanan masyarakat, secara teori akan berdampak kepada ketahanan wilayah dan belum ada yang meneliti hal tersebut. Teori yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teori pengurangan risiko bencana berbasis komunitas, desa tangguh bencana, ketahanan wilayah, keamanan nasional. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis yang digunakan yaitu kondensasi data, penyajian data, penarikan kesimpulan.

*Output* yang diharapkan pada penelitian ini adalah informasi terkait keterlaksanaan program desa tangguh bencana di Desa Glagaharjo dan implikasinya terhadap ketahanan wilayah Kabupaten Sleman. *Outcome* yang diharapkan adalah berupa penerapan usaha pengurangan risiko bencana berbasis desa tangguh bencana (Destana) akan meningkatkan ketahanan wilayah Kabupaten Sleman dalam menghadapi bencana.