

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

*World Health Organizations* (WHO) mendefinisikan bahwa bencana ialah kejadian yang mengakibatkan kehancuran, gangguan lingkungan, adanya korban jiwa, penurunan kesehatan manusia dan gangguan pelayanan status kesehatan (WHO, 2021). Dalam Undang Undang Nomor 24 Tahun 2007 yang berisikan bahwa bencana adalah peristiwa atau serangkaian kejadian yang dapat mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat. Wilayah Indonesia yang terletak didalam wilayah yang dikenal sebagai *zona ring of fire* atau cincin api yang merupakan negara yang sering dilanda gempa bumi dan letusan gunung berapi. Hal tersebut disebabkan oleh posisinya yang berada di antara tiga lempeng tektonik aktif dunia. Lempeng Eurasia, Lempe Indo-Australia dan Lempeng Pasifik. Disebabkan tiga lempeng ini bertabrakan yang menyebabkan indonesia memiliki banyak gunung berapi yang aktif. Jalur cincin api di Indonesia membentang sejauh 7000 kilometer, Keadaan ini Menyebabkan Indonesia rentan terhadap berbagai bencana.(Kading et al., 2021)

Wilayah Indonesia yang juga berada di daerah iklim tropis yang kondisi ini dapat menimbulkan bencana seperti banjir, tanah longsor kebakaran hutan dan kekeringan dan secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan yang bagian selatan dan timur Indonesia terdapat sabuk vulkanik atau *volcanis arc* yang memanjang dan sisinya berupa pegunungan vulkanik tua dan dataran rendah yang didominasi oleh rawa-rawa yang dapat menimbulkan bencana gempa bumi, tanah longsor, banjir, tsunami dan gunung berapi. Dari banyaknya bencana yang terjadi Indonesia menyebabkan acaman terutama bencana gunung berapi (BNPB, 2021)

Gunung berapi secara istilah ialah suatu saluran fluida yang memanjang dari kedalaman sekitar 10 km dibawah sampai ke atas permukaan bumi, termasuk endapan hasil akumulasi material yang dikeluarkan saat gunung berapi meletus (Anam, 2021). Gunung berapi berbentuk lubang kepundan atau rekahan dalam kerak bumi tempat keluarnya cairan magma atau cairan lainnya di permukaan bumi, gunung api merupakan salah satu penyebab bencana yaitu erupsi gunung berapi. (Vincensio Simon et al., 2020). Berdasarkan Badan Geologi Kementerian Energi dan Sumber Daya

Mineral (ESDM) terdapat 13.543 kali kejadian erupsi gunung berapi di Indonesia selama tahun 2023. Dalam periode tersebut, terdapat 5 kejadian awan panas dan 17.000 gempa vulkanik. Terdapat 127 gunung berapi aktif dan 70 diantaranya dalam pemantauan tetap oleh pusat Vulkanologi Mitigasi Bencana Geologi karena tergolong sangat aktif dan berisiko tinggi serta 16 gunung berapi pada level II atau waspada (Adri et al., 2020).

Bahaya yang terjadi akibat dari gunung berapi berupa aliran lava yang mencair di dataran tinggi yang curam dengan panas mencapai 800 C sampai 1500 C, awan panas yang mengandung material piroklastik berupa abu vulkanik, batu pijar panas yang melaju dengan kecepatan lebih dari 100 Km/jam, dan jatuhnya piroklastik berupa material vulkanik yang dilontarkan oleh erupsi gunung berapi sedangkan abu vulkanik ialah abu dari hasil letusan yang terbawa oleh angin, akibat dari bencana gunung berapi ini banyaknya memakan korban jiwa, kerusakan infrastruktur bangunan, rusaknya banyak lahan pertanian masyarakat, dampak pada kesehatan berupa sesak nafas dan cedera (Lugina, 2020).

Dari dampak yang paling parah terjadi pada bencana Gunung Berapi terdapat pada wilayah - wilayah yang berada di sekitaran atau lereng gunung berapi. Atau biasa dikenal dengan Kawasan Rawan Bencana (KRB), Kawasan Rawan Bencana 3 dengan kategori zona merah yang sangat berpotensi sering dilanda awan panas, aliran lava dan guguran batu pijar. Persebaran gunung berapi mengakibatkan Indonesia memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap bencana erupsi gunung berapi. (Giyarsih, 2023). Menurut BNPB Gunung berapi yang memiliki status aktivitas vulkanik III atau siaga antara lain Gunung Iie Lewotolok, Gunung Sinabung dan Gunung Merapi. (BNPB, 2021)

Gunung Merapi yang terletak di Pulau Jawa letak Gunung Merapi terbagi menjadi beberapa wilayah, dibagian lereng selatan berada di wilayah Sleman, DIY, dan sisanya berada di Provinsi Jawa Tengah yaitu bagian timur dan utara wilayah Boyolali, bagian barat wilayah Magelang, bagian tenggara Wilayah Klaten (Shabirin et al., 2020). Wilayah Klaten yang masuk kedalam KRB III Gunung Berapi Khususnya Desa Sidorejo, Tegalmulyo dan Balerante. Karena wilayah tersebut berada tepat di lereng gunung merapi kejadian erupsi terbesar terjadi pada tahun 2006 dan terjadi lagi pada Oktober tahun 2010. Letusan terbaru terjadi pada kurun waktu bulan Mei 2018 sampai dengan saat ini masih terjadi letusan dengan frekuensi yang kecil (*letusan Freatik*) (Shabirin et al., 2020). Berdasarkan data pusdalops BNPB pertanggal 12 November

2010, kejadian erupsi pada gunung merapi mengakibatkan 347 orang meninggal dan 258 orang luka-luka, serta banyak kerugian material yang dialami (Prawitasari, 2020). Sedangkan di Desa Balerante menyebabkan 165 rumah hancur dan rusak, dengan wilayah yang mengalami akibat terparah dengan luas lahan yang rusak 501 ha, kawasan merupakan daerah ternak dan tanaman rumput yang tumbuh subur, selain itu banyaknya kawasan permukiman yang rusak parah terkena erupsi merapi dengan luas mencapai 496 ha. (Ningsih et al., 2020). berdasarkan data BNPB tahun 2010 Kerusakan pada pemukiman, infrastruktur dan sarana umum termasuk fasilitas pendidikan, kesehatan, perdagangan dan pemerintahan. Kerusakan ini juga berdampak pada kehilangan peluang pekerjaan bagi masyarakat yang terkena dampak. Masyarakat juga terpaksa mengungsi ke lokasi yang lebih aman akibat rusaknya sarana-sarana tersebut. Pada peristiwa letusan gunung merapi di Desa Balerante sebanyak 4 orang meninggal dunia karena luka bakar akibat awan panas, sementara 1.806 jiwa harus tinggal di pengungsian. Kerusakan meliputi putusnya jaringan pipa bersih, robohnya 20 unit tiang listrik dan rusaknya 6 Km jalan.(Wahyu Wijayanti et al., 2020). Dampak lain yang dialami oleh masyarakat akibat dari bencana gunung Merapi yang terjadi kegawat daruratan yang diakibatkan oleh awan panas, abu vulkanik yang menutupi hampir keseluruhan wilayah disekitaran gunung berapi, menurunnya perekonomian masyarakat yang diakibatkan oleh rusaknya lahan pertanian yang merupakan mata pencaharian masyarakat, menurunnya kesehatan dan adanya hambatan dalam pembangunan yang telah direncanakan seperti pembangunan rumah, jalan dan lain sebagainya.(Sari & Setyaningsih, 2022). Kurangnya kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana menjadi salah satu faktor yang menyebabkan meningkatnya risiko bencana.(Afik et al., 2021). Kesiapsiagaan yang rendah mengakibatkan kondisi yang rentan, bencana dapat terjadi akibat interaksi antara bahaya (*Hazard*), kerentanan (*vulnerability*),kapasitas (*capacity*) dan risiko (*risk*). (Hakim Husen et al., 2020).

Kesiapsiagaan ialah sebagai bentuk perencanaan, identifikasi sumber daya, sistem peringatan, pelatihan, stimulasi dan tindakan prabencana yang akan diambil dalam menanggapi suatu bencana, dengan tujuan untuk meningkatkan keamanan dan efektivitas respon masyarakat selama terjadi bencana. Menurut (Wilade et al., 2019) menjelaskan bahwa salah satu faktor utama penyebab timbulnya banyak korban jiwa akibat bencana adalah dikarena oleh pengetahuan tentang bencana dan kesiapan mereka da;am mengantisipasi bencana. Pendapat serupa disampaikan oleh (Firman et al., 2023) menjelaskan bahwa faktor utama yang dapat menimbulkan korban dan kerugian besar

yang diakibatkan karena bencana bahwa kesiapsiagaan sangat dipengaruhi oleh perkembangan kognitif, dimana mengembangkan proses pikirannya sehingga timbul inisiatif dalam melakukan keterampilan yang diajarkan dan perkembangan psikologinya sehingga mampu mengantisipasi, mengidentifikasi dan mengendalikan diri serta meningkatkan kepedulian terhadap sesama dalam menghadapi bencana, faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan salah satunya diantaranya adalah pengetahuan.

Pengetahuan mengenai kebencanaan sangat berpengaruh terhadap terwujudnya kesiapsiagaan bencana. Clust dalam Kuniawati (2019) mengatakan bahwa fungsi edukasi sebagai salah satu media terbaik untuk mempersiapkan masyarakat menghadapi bencana dalam edukasi kebencanaan tingkat kesiapsiagaan individu dan masyarakat akan dibahas dan kemudian ditingkatkan dalam pembelajaran kesiapsiagaan masyarakat juga tercermin dalam pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang diperoleh melalui edukasi diterapkan secara real time pada saat keadaan darurat (Anggraeni et al., 2020).

Pemahaman Masyarakat Desa Balerante Kecamatan Kemalang dalam menghadapi bencana gunung berapi menganggap Gunung Merapi bukanlah sebuah ancaman besar, hal ini terjadi karena letusan terbesar terakhir Gunung Merapi pada 12 November 2010 terjadi sebuah letusan besar dan sangat tiba-tiba dengan guncangan yang dahsyat. Maka pengurangan resiko bencana dapat dilakukan dengan cara mengurangi kerentanan dan meningkatkan kemampuan serta pengetahuan dan wawasan yang diperoleh melalui pendidikan, latihan, belajar dan pengalaman, (Utama et al., 2020)

Sejalan dengan hal tersebut Penelitian yang dilakukan oleh (Sugara , 2019) dengan responden masyarakat disekitaran kawasan Gunung Berapi, dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 72,9% masyarakat memiliki pengetahuan baik dan 48,8 % masyarakat memiliki sikap kesiapsiagaan menghadapi Gunung Berapi, yang didukung oleh r value 0,613 yang menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan kunci utama kesiapsiagaan, semakin bertambah pengetahuan semakin tinggi perilaku kesiapsiagaan.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Desa Balerante diketahui bahwa Desa Balerante merupakan kawasan atau daerah yang paling dekat dengan gunung merapi sehingga Balerante merupakan daerah yang sangat rawan terjadi bencana dengan intensitas bahaya bencana lebih besar jika dibandingkan dengan daerah yang lain. Pada tahun 2010 Desa Balerante mengalami bencana letusan gunung berapi yang

sangat parah, dan peristiwa serupa terulang pada tahun 2018 yang menyebabkan banyaknya kerugian. Dalam wawancara yang dilakukan dengan penduduk Desa Balerante wawancara dilakukan terhadap 10 orang didapatkan bahwa 6 orang memiliki pemahaman dasar tentang bencana gunung berapi dan mengerti kapan saatnya harus mengungsi atau menyelamatkan diri serta 4 orang lainnya menyebutkan bahwa mereka mengungsi karena adanya instruksi resmi dan pengumuman dari pihak berwenang, atau karena mereka mengikuti penduduk lain yang mengungsi tanpa benar-benar memahami tanda-tanda akan terjadinya bencana.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan di Desa Balerante untuk melakukan untuk menilai pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat. Bencana gunung meletus tidak dapat di hindari namun, kita dapat memperkecil resiko dengan meningkatkan pertahanan dan pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana gunung berapi.

## **B. Rumusan Masalah**

Gunung Merapi yang terletak di Pulau Jawa Khususnya wilayah Klaten yang masuk kedalam Kawasan KRB III salah satunya Desa Balerante Kecamatan Kemalang karena wilayah tersebut berada tepat di lereng gunung merapi yang pada saat erupsi berdampak cukup parah. Gunung merapi erupsi terbesar terjadi pada tahun 2006 dan terjadi lagi pada oktober 2010, serta letusan terbaru terjadi pada 2018 hingga sampai saat ini masih terjadi letusan dengan frekuensi yang kecil, dengan dampak yang terjadi di Desa Balerante berupa 165 rumah hancur dan rusak dengan luas lahan 501 ha, 4 orang meninggal dunia sementara 1.806 jiwa harus tinggal dipengungsian dan banyaknya kerusakan infrastruktur. Oleh karenanya masyarakat mampu melakukan kesiapsiagaan saat menghadapi bencana supaya mampu mengurangi dampak bencana yang terjadi. Salah satu faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan menghadapi bencana adalah pengetahuan. Dari latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui “Apakah terdapat Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Gunung Berapi di Desa Balerante Kecamatan Kemalang”.

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini dilakukan antara lain :

#### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana gunung berapi di Desa Balerante, Kecamatan Kemalang

#### 2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui karakteristik masyarakat di Desa Balerante Kecamatan Kemalang (usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan).
- b. Mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat di Desa Balerante Kecamatan Kemalang
- c. Mengetahui kesiapsiagaan masyarakat saat menghadapi bencana gunung berapi.
- d. Menganalisis hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung berapi.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa sumber / literasi mahasiswa dalam melakukan pendidikan kesehatan dan menjadi dasar untuk melakukan penelitian selanjutnya mengenai kebencanaan.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Untuk penulis

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan penelitian tentang hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung berapi.

##### b. Untuk Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada masyarakat untuk selalu meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gunung berapi.

##### c. Untuk Profesi Keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan positif dalam usaha mengembangkan profesi keperawatan dalam bidang kemasyarakatan khususnya dalam kebencanaan.

d. Untuk peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana gunung berapi untuk dijadikan sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya.

## E. Keaslian Penelitian

1. (Bukhori & Keperawatan Marthen Indey, 2023) Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Pada Mahasiswa Akademi Keperawatan RS Marthen Indey Jayapura.

Penelitian ini menggunakan deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi adalah mahasiswa keperawatan semester V Akademi Keperawatan RS Marthen Indey Jayapura sebanyak 84 orang yang dijadikan sampel. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan observasi. Analisis menggunakan chi square.

Penelitian yang diperoleh pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana dengan hasil baik dan tindakan kesiapsiagaan bencana dengan hasil baik dengan *hasil uji chi square* diperoleh nilai  $p = 0,007 < 0,05$  sehingga dinyatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang diinterpretasikan bahwa ada hubungan sikap terhadap kesiapsiagaan bencana pada Mahasiswa Akademi Keperawatan RS Marthen Indey Jayapura.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan observasi. Perbedaan penelitian yang akan dilakukan ada pada cara pengambilan sampel serta analisis yang digunakan.

2. (Febe, 2021) Hubungan Pengetahuan Dengan Kesiapsiagaan Bencana Ibu Hamil Di Puskesmas Jatiwarna, Bekasi.

Penelitian ini menggunakan survai analitik. Dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian ini yaitu semua ibu hamil di Puskesmas Jatiwarna, Bekasi sejumlah 37 responden. Sampel dalam penelitian ini ditetapkan 32 responden. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Analisis yang digunakan adalah analisis dengan *sperman* karena dalam skala penelitian ordinal-ordinal.

Berdasarkan hasil analisis *sperman rank* diperoleh nilai p-value 0,001 dimana  $0,001 < 0,05$ , hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yaitu ada hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana ibu hamil. Mayoritas pengetahuan ibu hamil tentang kesiapsiagaan bencana memiliki pengetahuan baik dan siap menghadapi bencana.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan terletak pada instrumen, metode penelitian dan cara pengambilan sampel.

3. (Eni Lestari, Titik Anggraeni, Rita Dewi Sunarno, Bambang Sudono Dwi Saputro, 2023) Hubungan Pengetahuan Tentang Tanggap Darurat Dengan Tingkat Kesiapsiagaan Bencana Erupsi Merapi Di Desa Wonodoyo

Penelitian ini menggunakan Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif non ekperimental dengan metode survei analitik melalui pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di Desa Wonodoyo, Cepogo, Kabupaten Boyolali, yang dilaksanakan pada bulan Mei 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Desa Wonodoyo yang berusia 18 tahun –45 tahun, sebanyak 750 Kk Instrumen yang digunakan berupa kuesioner, kuesioner pengetahuan dan kuesioner kesiapsiagaan.

Berdasarkan analisis data menggunakan uji non parametrics correlation kendall's tau, menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan tanggap darurat dengan tingkat kesiapsiagaan pada masyarakat di Desa Wonodoyo. Korelasi ditunjukkan dengan nilai signifikansi 0.009 (kurang dari p-value 0,05) sehingga hasil analisis data menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan tingkat kesiapsiagaan masyarakat menghadapi erupsi gunung Merapi di Desa Wonodoyo.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan terletak pada analisa data yang akan digunakan dalam penelitian ini.

4. (Manik, 2022) Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Dengan Kesiapsiagaan Dalam Menghadapi Disaster Tanah Longsor Di Kec Tanah Pinem Kabupaten Dairi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Cross Sectional* untuk melakukan survei analitik (*Explanatory Research*) dengan menggali bagaimana dan mengapa fenomena tersebut terjadi. Kemudian melakukan analisis dinamika korelasi antara



fenomena, faktor dan resiko (*independent*) dan faktor efek (*dependent*). Teknik pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling dengan responden 31 orang.

Berdasarkan dari tabulasi silang diperoleh hasil pengetahuan dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi disaster tanah longsor dengan hasil 0.004 dan dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi disaster tanah longsor di kec Tanah Pinem Kabupaten Dairi tahun 2021 menggunakan *continuty correction* dengan hasil *p-value* 0.001 dan nilai nilai  $\alpha$  (0,05),  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada hubungan yang signifikan antara Sikap Dengan Kesiap Siagaan Dalam Menghadapi Disaster Tanah Longsor.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan terletak pada jumlah responden, tempat penelitian, metode penelitian, Instrumen yang akan dipakai dalam penelitian.