

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara yang wilayahnya memiliki banyak daerah rawan bencana. Menurut (National Board of Disaster Management/ Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2010) bencana tersebut antara lain: kebakaran hutan, puting beliung, gelombang pasang serta bencana biologi (*epidemic*, wabah penyakit, dan bencana sosial, konflik sosial dan teror). Salah satu bencana yang melanda Indonesia akhir-akhir ini yaitu bencana erupsi Gunung Merapi pada tahun 2010 yang lalu. Indonesia termasuk salah satu negara dengan jumlah gunung api aktif terbanyak di dunia. Gunung api ini merupakan bagian dari rangkaian pegunungan api aktif yang dikenal dengan sebutan *ring of fire* (Rijanta et al., 2018)

Sejarah gunung api di dunia, tercatat 2 letusan besar 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. Lahan di Gunung Merapi menghadapi bahaya primer maupun sekunder dari Gunung Merapi berupa rusaknya lahan akibat erupsi dan rusaknya lahan akibat erosi dan banjir lahar dingin. Kerusakan juga terjadi pada aktivitas kehidupan sosial ekonomi masyarakat di daerah bencana. Pada dasarnya Gunung meletus merupakan salah satu bencana yang mengakibatkan konsekuensi yang kompleks. Permukaan tanah pada lahan area erupsi vulkanik pada umumnya tertutupi oleh lava, aliran piroklastik dan juga tepra (debu vulkanik) dan lahar. Deposit lahar biasanya sangat beragam ketebalan tutupannya terhadap permukaan tanah, bahan sering terdapat spot-spot yang tidak tertutupi lahar sehingga menyisakan vegetasi insitu. Iklim yang lebih hangat dan sebaran hujan yang lebih teratur akan membantu proses pembentukan tanah dari material erupsi dan dan membantu *recovery* lahan yang terkena dampak erupsi. Dalam kondisi ideal terdapat *recovery* dengan cepat, yakni ketersediaan lengas pada material lahar dingin akan membantu terbentuknya tanah dari bahan erupsi. (Rahayu, 2014)

Pangestu (2010) menyatakan Gunung Merapi merupakan gunung berapi dengan tipe strato, dengan ketinggian 2980 meter dari permukaan laut. Gunung berapi bertipe strato (*stratovolcano*) atau disebut juga gunung berapi komposit ialah pegunungan (gunung berapi) yang tinggi dan mengerucut yang terdiri atas lava dan abu vulkanik yang mengeras. Bentuk gunung berapi itu secara khas curam dipuncak dan landai di kaki karena aliran lava yang membentuk gunung berapi itu amat kental karena banyak mengandung *silica*, dan begitu dingin serta mengeras sebelum menyebar jauh. Lava seperti itu dikelompokkan asam karena tingginya konsentrasi silikat. Di ujung lain *spectrum* itu ialah gunung berapi pelindung (seperti Mauna Loa di Hawaii), yang terbentuk dari lava yang kurang kental. *Stratovolcano* memiliki kemiringan yang curam pada bagian puncak dan kemiringan yang lebih landai pada bagian kaki, sehingga sisi-sisinya seperti dua bidang konkaf (cekung) yang menghadap keatas. Banyak *stratovolcano* yang melampaui ketinggian 2500 m, seperti Gunung Merapi.

Secara geografis Gunung Merapi terletak pada 7° Lintang selatan dan 110° Bujur timur, dan secara administratif Gunung Merapi terletak pada 4 wilayah kabupaten yaitu Kabupaten Sleman di Provinsi Yogyakarta, dan Kabupaten Magelang, Kabupaten Boyolali, serta Kabupaten Klaten di Provinsi Jawa Tengah. Gunung api yang memiliki karakteristik unik dan spesifik. Gunung api Merapi membentuk ekosistem khas tipe hutan tropika basah daratan tinggi. Selain itu, kawasan Gunung api Merapi merupakan daerah tangkapan air dan sumber air serta suply oksigen pada daerah bawahannya untuk DI Yogyakarta dan Jawa Tengah. Gunung Merapi merupakan salah satu gunung api teraktif di dunia. Hampir setiap periode gunung Merapi mengalami erupsi. Periode ulang aktivitas erupsi berkisar antara 2–7 tahun. Aktivitas erupsi Gunung Merapi dengan ciri khas mengeluarkan lahar dan awan panas, tanpa membentuk kaldera (kawah). (Walhi, 2009)

(Mulyo, 2009) menyatakan lahar adalah lumpur vulkanik yang mengalir dari puncak gunungapi menuju lereng gunung tersebut. Lahar terdiri atas bahan-bahan piroklastika dan batuan-batuan lainnya yang bercampur dengan air, baik air hujan maupun air danau yang terdapat di dalam kawah. Air yang terdapat pada danau menjadi sangat panas pada saat erupsi, lahar yang terbentuk juga akan menjadi panas sehingga dinamakan lahar panas. Lahar dingin adalah lahar yang terjadi bila selang waktunya cukup lama setelah peristiwa letusan. Lahar merupakan aliran lumpur yang mengandung material rombakan bongkah-bongkah menyudut sebagian besar berasal dari gunung api.

Gunung Merapi pada tanggal 26 Oktober 2010 mengalami erupsi pertama dan berlanjut hingga awal November 2010. Kejadian erupsi tersebut merupakan bencana terbesar dibandingkan lima erupsi sebelumnya yang terjadi pada tahun 1994, 1997, 1998, 2001, dan 2006. Hasil dari BNPB tahun 2010 dilaporkan bahwa dampak erupsi Gunung Merapi tanggal 26 Oktober 2010 telah mengakibatkan korban jiwa 347 orang meninggal dan 258 luka-luka. Selain korban jiwa, erupsi gunung merapi juga mengakibatkan kerugian materi lainnya pada beberapa sektor seperti sektor permukiman, infrastruktur, telekomunikasi, listrik dan energi serta sektor-sektor air bersih. Kerugian disektor permukiman menurut data dari BNPB tahun 2010, akibat erupsi gunung merapi telah mengubur sejumlah dusun diprovinsi di Yogyakarta dan mengakibatkan ribuan rumah penduduk mengalami kerusakan. Tercatat 2636 unit rumah rusak berat dan tidak layak huni, 156 rumah rusak sedang, 632 rumah rusak ringan, sehingga secara keseluruhan 3424 rumah diprovinsi Di Yogyakarta yang mengalami kerusakan dampak erupsi gunung merapi. Sementara itu diwilayah Provinsi Jawa Tengah, tercatat total 3705 rumah yang mengalami kerusakan akibat erupsi gunung merapi, dengan sebaran 551 rumah rusak berat, 950 rumah rusak sedang, dan 2204 rumah rusak ringan.

Menurut Benyamin Lakitan (2010) letusan Gunung Merapi pada tahun 2010 yang memakan korban lebih dari 350 jiwa. Lereng Gunung Merapi ini termasuk padat penduduknya, terutama karena lahannya yang subur untuk usaha tani sayuran dan tanaman pangan. Pada saat meletus tidak kurang dari 350.000 jiwa diungsikan ke lokasi yang lebih aman. Peristiwa erupsi Gunung Merapi cukup membawa dampak meluas, baik di wilayah-wilayah sekitar Gunung Merapi sendiri (Kabupaten Sleman, KotaYogyakarta, Kabupaten Magelang, Kota Magelang, Kabupaten Boyolali dan Klaten) maupun wilayah lain, seperti kabupaten Purworejo, Kebumen, Purwokerto, bahkan hingga kabupaten Ciamis Provinsi Jawa Barat.

(Pawiro dikromo widodo, 2012) Menyatakan dampak bencana erupsi Gunung Merapi tersebut telah menimbulkan Dampak Erupsi Gunung Merapi Terhadap Permukiman Di Kecamatan Kemalang, Kabupaten Klaten. (Nugroho,2014) kerusakan dan kerugian sebesar Rp. 3,557 triliun. Kerusakan dan kerugian terbesar terjadi pada sektor ekonomi produktif dengan perkiraan kerusakan dan kerugian mencapai Rp. 1,692 triliun (46,64% dari total nilai kerusakan dan kerugian), kemudian diikutisektor infrastruktur sebesar Rp. 707,427 miliar (19,50%), sektor perumahan Rp. 626,651 miliar (17,27%), lintas sektor Rp. 408,758 miliar (13.22%), dan sektor sosial Rp. 122,472 miliar (3,38%). Banyaknya korban dan kerugian material akibat erupsi

gunung merapi tersebut karena terdapatnya banyak permukiman di sekitar rawan bencana di lereng gunung merapi. Menurut Lupiyanto (2005) daya dukung lahan pertanian di kawasan rawan bencana gunung merapi sangatlah tinggi. Sehingga daerah rawan tersebut menjadi daerah yang subur untuk lahan pertanian. Hal inilah yang menarik banyak penduduk untuk tinggal dan mengolah lahan di kawasan rawan bencana tersebut sebagai lahan pertanian mereka tanpa mempertimbangkan bahwa gunung Merapi merupakan gunung berapi yang aktif dan bisa mengalami erupsi kapan saja.

Mahendra, (2014) menyatakan Salah satu daerah rawan bencana di Kecamatan Kemalang adalah Desa Tegalmulyo. Desa Tegalmulyo merupakan salah satu desa paling utara yang berada dikawasan lereng Gunung Merapi wilayah Kabupaten Klaten dan berada di Kawasan Risiko Bencana III (KRB III). KRB III merupakan zona larangan untuk dihuni tetap sebagai pemukiman. Masyarakat memilih untuk tetap tinggal di tempat tersebut karena hubungan virtual yang telah terjalin diantara mereka sebagai manusia dan pemanfaat, serta alam diwakili oleh gunung merapi, tingkat kesuburan tanah sehingga sulit meninggalkan tanah kelahiran sehingga diperlukan upaya pengelolaan risiko bencana terhadap semua masyarakat , individu dan keluarga.

Gunung Merapi berdampak luas bagi masyarakat. Kerugian yang ditimbulkan bukan hanya kehilangan nyawa, tetapi juga hilang dan rusaknya harta benda sebagai aset penghidupan masyarakat. Letusan Gunung Merapi juga mengakibatkan tercemarnya udara yang mengandung Sulfur Dioksida, Nitrogen Dioksida serta beberapa partikel debu yang berpotensi meracuni makhluk hidup di sekitar. Material yang dikeluarkan Gunung Merapi berpotensi menyebabkan timbulnya penyakit yang disebut dengan ISPA. Lahar panas akibat letusan Gunung Merapi juga dapat mengakibatkan hutan di sekitar kawasan Merapi rusak terbakar dan ekosistem yang ada di dalam hutan otomatis akan terancam.

(Sinapoy, 2011) mengemukakan kurangnya kesadaran masyarakat akibat risiko bahayanya sangat mengancam keselamatan mereka apabila sewaktu-waktu Merapi mengeluarkan material erupsi. Merapi menunjukkan aktivitas rutin setiap 4 tahun berupa erupsi yang sifatnya efusif dilanjutkan dengan guguran kubah lava dan awan panas yang meluncur hingga radius 7 km dari puncak Merapi. Kerentanan masyarakat terhadap bencana tidak diharapkan oleh pihak manapun, akan tetapi bencana merupakan hal yang mungkin terjadi. Kelompok masyarakat yang belum siap dan sigap ketika terjadi bencana merupakan kerentanan

dimana kondisi masyarakat atau komunitas mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bencana. Beberapa kerentanan yang dialami masyarakat meliputi kerentanan sosial, kerentanan lingkungan, kerentanan fisik, kerentanan ekonomi. Kemampuan masyarakat untuk menghadapi bencana Gunung Merapi perlu disiapkan misalnya dengan cara sosialisasi kepada masyarakat yang tinggal sekitar kaki Gunung Merapi (BPBD Kabupaten Klaten 2015). Pelatihan masyarakat dalam upaya pengurangan risiko bencana harus dikuatkan agar bencana alam yang terjadi tidak menimbulkan banyak korban serta dapat membawa barang-barang berharga yang diperlukan saat menyambung hidup pengungsian dan setelah bencana itu terjadi (Damayanti,2011 disitasi Susilo, 2014)

Pemerintah sudah mengupayakan rencana relokasi masyarakat untuk dipindahkan ke daerah yang lebih aman. Namun masyarakat menolak rencana relokasi pemerintah tersebut dengan alasan akan kehilangan mata pencaharian yang sudah berlangsung sejak nenek moyang mereka. Untuk itu peran suatu bentuk mitigasi yang tepat sangatlah penting, Melihat kerugian yang ditimbulkan akibat letusan Gunung Merapi tidaklah kecil. Dengan adanya perencanaan mitigasi yang baik, setidaknya penduduk yang menjadi korban letusan akan terbantu dalam menemukan rute jalan untuk menuju ke tempat yang aman, paling dekat dan cepat. Dengan adanya perencanaan mitigasi yang baik, setidaknya penduduk yang menjadi korban erupsi akan terbantu dalam menemukan tempat tinggal yang aman dari erupsi Merapi. Menurut (Undang-undang no 24, 2007), bencana alam merupakan bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor. Sedangkan bencana yang akhir-akhir ini melanda di Indonesi yaitu bencana erupsi gunung Merapi pada tahun 2010 yang lalu.

Hasil wawancara yang dilakukan kepada perangkat desa Tegalmulyo pada kejadian bencana erupsi sepuluh tahun yang lalu mendapat hasil bahwa pengelolaan bencaa didesa tersebut sudah membentuk komunitas relawan. Tingkat pengetahuan bencana di desa tersebut tidak seluruhnya paham akan apa itu bencana serta tanda- tanda Gunung Merapi yang akan meletus. Terbentuknya relawan didesa tersebut belum sepenuhnya menjalankan perannya, seperti sosialisasi dan edukasi bencana.

Mitigasi menurut UU No. 24/2007 merupakan upaya penanggulangan bencana dengan tujuan dapat meminimalkan dampak kerusakan yang ditimbulkan akibat terjadinya bencana

serta untuk meminimalkan jumlah korban. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan tersebut, terutama bagi warga yang kehilangan tempat tinggalnya. Untuk itu harus dilakukan upaya analisis dampak erupsi gunung merapi, seberapa luas jangkauan bencana erupsi gunung merapi terhadap kawasan permukiman. Dengan analisis ini diharapkan didapatkan analisis dampak dari erupsi terhadap permukiman penduduk serta dapat menentukan jalur evakuasi yang aman bagi para korban erupsi gunung Merapi di Kabupaten Klaten. Kemudian juga dapat menentukan titik-titik jalur evakuasi yang dapat digunakan untuk para korban erupsi merapi jika terjadi erupsi di masa yang akan datang.

B. Rumusan Masalah

Banyaknya wilayah padat penduduk yang berada di sekitar lereng Gunung Merapi, Salah satu daerah rawan bencana di Kecamatan Kemalang adalah Desa Tegalmulyo. Masyarakat disana memilih untuk tetap tinggal di tempat tersebut karena hubungan virtual yang telah terjalin diantara mereka sebagai manusia dan pemanfaat, serta alam diwakili oleh gunung merapi, tingkat kesuburan tanah sehingga sulit meninggalkan tanah kelahiran sehingga diperlukan upaya pengelolaan risiko bencana terhadap semua masyarakat ,individu dan keluarga. Siklus rata-rata erupsi Merapi termasuk pendek yaitu setiap 2-7 tahun sekali sehingga membutuhkan tahapan manajemen bencana yang baik untuk menghadapi erupsi tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas fenomena erupsi gunung berapi yang berdampak pada warga bahkan lingkungan sekitar maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang bagaimana pengelolaan resiko bencana di kawasan bencana ?

C. Tujuan

Tujuan *literature review* adalah memberikan gambaran pengelolaan risiko bencana dikawasan bencana .

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Sebagai sumber literasi yang berkaitan dengan pengelolaan risiko bencana.

2. Manfaat Praktis

a. Badan Penanggulangan Bencana Daerah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan sumber literasi yang berkaitan dengan kebencanaan, khususnya Peneliti ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan BPBD

b. Perawat Komunitas

Hasil penelitian ini sebagai bentuk evaluasi diri untuk meningkatkan kesiapsiagaan.

c. Pemerintah Daerah

Penelitian ini bermanfaat sebagai pertimbangan pemerintah dalam upaya pengelolaan risiko bencana.

d. Masyarakat

Memberikan pengetahuan dan wawasan kepada masyarakat tentang manajemen bencana agar masyarakat dapat berperan serta dalam manajemen bencana erupsi Gunung Merapi untuk meminimalisir dampak erupsi.

e. Peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengelolaan resiko bencana dalam menghadapi bencana yang berhubungan dengan erupsi Gunung Merapi.

E. Keaslian Penelitian

1. (Trirahayu, 2015) yang berjudul “*Manajemen Bencana Erupsi Gunung Merapi Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Sleman*” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tahapan manajemen bencana erupsi Gunung Merapi yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Sleman yang meliputi tahap *mitigation, preparedness, response* dan *recovery*. Desain penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam menghadapi erupsi Gunung Merapi BPBD Kabupaten Sleman telah melaksanakan seluruh tahapan dalam manajemen bencana yaitu tahap *Mitigation* dengan membuat talud banjir, kantong lahar, *Early Warning System* dan rambu evakuasi, *Preparedness* dengan melakukan pemantauan Gunung Merapi, simulasi erupsi, Membentuk

Sekolah Siaga Bencana, Desa Tangguh Bencana, dan *Sister School*, Tahap *Response* dengan membuat skenario rencana evakuasi, pelatihan pengelolaan barak dan dapur umum, dan *Recovery* yaitu pemulihan meliputi pembangunan hunian, pemulihan infrastruktur, penggantian ternak dan bantuan sapi perah dengan pengawasan dari BPBD Kabupaten Sleman

Perbedaan penelitian dan peneliti dengan Trias Trihayu berada pada judul penelitian "*Manajemen Bencana Erupsi Gunung Merapi Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Sleman*", tujuan penelitian untuk mengetahui bagaimana tahapan manajemen bencana erupsi Gunung Merapi yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Sleman, Perbedaan selanjutnya yaitu waktu peneliti sebelumnya dilakukan pada tahun 2016

2. (Susilo & Rudiarto, 2014), dengan judul "analisis tingkat resiko erupsi gunung merapi terhadap pemukiman dikecamatan kemalang, kabupaten klaten ". Metode yang digunakan yaitu Diskriptif Kuantitatif, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi kawasan permukiman yang ada di kecamatan kemalang. Dari hasil analisis wilayah Kecamatan Kemalang dibagi menjadi 3 daerah rawan bencana Merapi yaitu daerah rawan bencana I yang meliputi beberapa desa antara lain desa Panggang, Kendalsari, Bawukan, dan Talun. Sedangkan pada daerah rawan bencana II yaitu desa Sidorejo, Balerante, Tlogo watu Bumiharjo, Tangkil, Dompok, Kemalang, dan Keputran. Sedangkan desa yang masuk pada daerah rawan bencana III yaitu desa Tegalmulyo. Dari hasil analisis desa-desa di kecamatan Kemalang berada pada daerah yang beresiko tinggi.