

Implementasi Mitigasi dan Kesiapsiagaan Bencana Gunung Berapi di Wilayah Kerja Puskesmas Kalasan

Novita Nirmalasari^{1*}, Ike Wuri Winahyu Sari², Hesty Yuliasari³

^{1,2}Prodi Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Indonesia

³Prodi Psikologi, Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Indonesia

e-mail: ^{1*}novitanirmalasari@gmail.com, ²ike.wuri@yahoo.com, ³hestyyuliasari.psi@yahoo.com

ABSTRAK. Daerah Istimewa Yogyakarta juga rawan dengan letusan gunung api dengan adanya gunung api aktif yaitu Gunung Merapi. Kabupaten Sleman menjadi salah satu kawasan rawan bencana (KRB) gunung Merapi. Data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat dampak yang cukup besar dari peristiwa meletusnya Gunung Merapi. Wilayah kerja Puskesmas Kalasan yang merupakan bagian dari Kabupaten Sleman masih banyak masyarakat yang kurang memahami mitigasi dan kesiapsiagaan bencana. Metode yang dilakukan adalah edukasi dan pelatihan mitigasi dan kesiapsiagaan bencana gunung berapi. Tujuan dari kegiatan tersebut sebagai upaya peningkatan pengetahuan untuk mencegah dampak bencana. Peserta kegiatan adalah remaja yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kalasan yang berjumlah 44 remaja. Hasil kegiatan yaitu pada aspek pengetahuan dan mobilisasi sumber daya memiliki rata rata penilaian cukup tinggi. Sedangkan pada aspek rencana tanggap darurat dan sistem peringatan bencana memiliki rata rata penilaian cukup rendah. Implementasi kegiatan memberikan dampak yang baik dibuktikan adanya peningkatan sebelum dan sesudah PkM, yaitu pada aspek pengetahuan, aspek rencana tanggap darurat, aspek sistem peringatan bencana, dan aspek mobilisasi sumber daya. Hal ini berarti terdapat peningkatan keberdayaan masyarakat dalam mitigasi dan kesiapsiagaan bencana gunung berapi. Kesimpulan dari kegiatan terdapat peningkatan pengetahuan yang dilihat dari aspek pengetahuan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana dan mobilisasi sumber daya.

KATA KUNCI: bencana; gunung meletus; kesiapsiagaan; ketahanan; mitigasi

ABSTRACT. The Special Region of Yogyakarta is also prone to volcanic eruptions, with an active volcano, Mount Merapi, present. Sleman Regency is one of the disaster-prone areas (KRB) of Mount Merapi. Data from the National Disaster Management Agency (BNPB) recorded a significant impact from the eruption of Mount Merapi. In the working area of the Kalasan Health Center, which is part of the Sleman Regency, many people still do not understand disaster mitigation and preparedness. The method used is education and training on volcanic disaster mitigation and preparedness. This activity aims to increase knowledge to prevent the impact of disasters. Participants in the activity were teenagers in the working area of the Kalasan Health Center, totaling 44 teenagers. The activity results regarding knowledge and resource mobilization had a relatively high mean value. While in terms of emergency response plans and disaster warning systems, the mean value was relatively low. The mean value and standard deviation increased before and after activity, namely in the knowledge aspect, the emergency response plan aspect, the disaster warning system aspect and the resource mobilization aspect. This means that there is an increase in the participants' preparedness score. The activity concludes that there is increased knowledge, as seen in expertise, emergency response plans, disaster alert systems, and resource mobilization.

KEYWORDS: disaster; volcanic eruption; preparedness; resilience; mitigation

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan wilayah yang rawan bencana. Permasalahan bencana merupakan salah satu prioritas nasional yang memerlukan solusi terfokus pemerintah dengan meningkatkan ketahanan bencana. Hal tersebut dilatarbelakangi suatu realitas bahwa Indonesia dikelilingi oleh

tiga lempeng tektonik aktif, dan posisi Indonesia berada pada deretan gunungapi aktif bagian dari *ring of fire* serta letak geografis yang dilewati garis khatulistiwa [1]. Tiga lempeng tektonik aktif mengelilingi Indonesia yaitu lempeng Eurasia, lempeng Pasifik dan lempeng Indo-Australia. Kondisi ini menyebabkan Indonesia rentan terhadap gempa bumi, tsunami, letusan gunungapi dan jenis bencana geologi lainnya [2].

Daerah Istimewa Yogyakarta juga rawan dengan letusan gunung api dengan adanya gunung api aktif yaitu Gunung Merapi. Pada tahun 2024, Gunung Merapi mengalami peningkatan aktivitas yang cukup signifikan dengan adanya erupsi terus menerus sehingga statusnya naik menjadi Siaga Level III. Letusan Gunung Merapi pada 15 April 1872 dan 26 Oktober 2010 berada pada skala 4 VEI (*Volcanic Explosivity Index*), yang menunjukkan bahwa letusan cukup besar. Kabupaten Sleman menjadi salah satu kawasan rawan bencana (KRB) gunung Merapi. Data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat dampak yang cukup besar dari peristiwa meletusnya Gunung Merapi [3]. Faktanya di lokasi mitra yaitu wilayah kerja Puskesmas Kalasan yang merupakan bagian dari Kabupaten Sleman masih banyak masyarakat yang kurang memahami mitigasi dan kesiapsiagaan bencana. Wilayah tersebut juga berada pada kawasan bantaran sungai-sungai besar yang berhulu di puncak Merapi dan berpotensi dilalui aliran banjir lahar. Wilayah ini yang berada di bantaran sungai di desa-desa yang berada di sepanjang jalur Sungai Kuning dan Sungai Opak di Kecamatan Kalasan [4].

Data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat dampak yang cukup besar dari peristiwa meletusnya Gunung Merapi. Pada tahun 2010, letusan Gunung Merapi menimbulkan dampak yang cukup besar dengan korban dan kerugian yang cukup banyak. Hal ini diakibatkan persiapan dari masyarakat dan pemerintah yang belum cukup baik. [3]. Peristiwa bencana berkaitan dengan upaya untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi bencana. Masyarakat harus waspada dan memiliki kesiapsiagaan yang tinggi terhadap ancaman bencana tersebut. Hal ini menjadi peringatan untuk mempersiapkan dan meningkatkan kewaspadaan dalam menghadapi ancaman bencana Gunung Merapi [5].

Hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti sebelumnya tentang kesiapsiagaan gunung meletus pada masyarakat di Kabupaten Sleman pada tahun 2023 menunjukkan bahwa sebanyak 38% masyarakat belum mendapatkan informasi terkait kebencanaan. Selain itu, *self efficacy* yang dimiliki masyarakat dalam kategori sedang sebanyak 36% dan sebanyak 2% dalam kategori kurang. Gambaran tingkat kesiapsiagaan bencana gunung pada rencana tanggap darurat berada pada kategori cukup (45%), pengetahuan pada kategori cukup (4,9%), sistem peringatan bencana pada kategori kurang (1%) dan mobilisasi sumber daya pada kategori kurang (2%) [6].

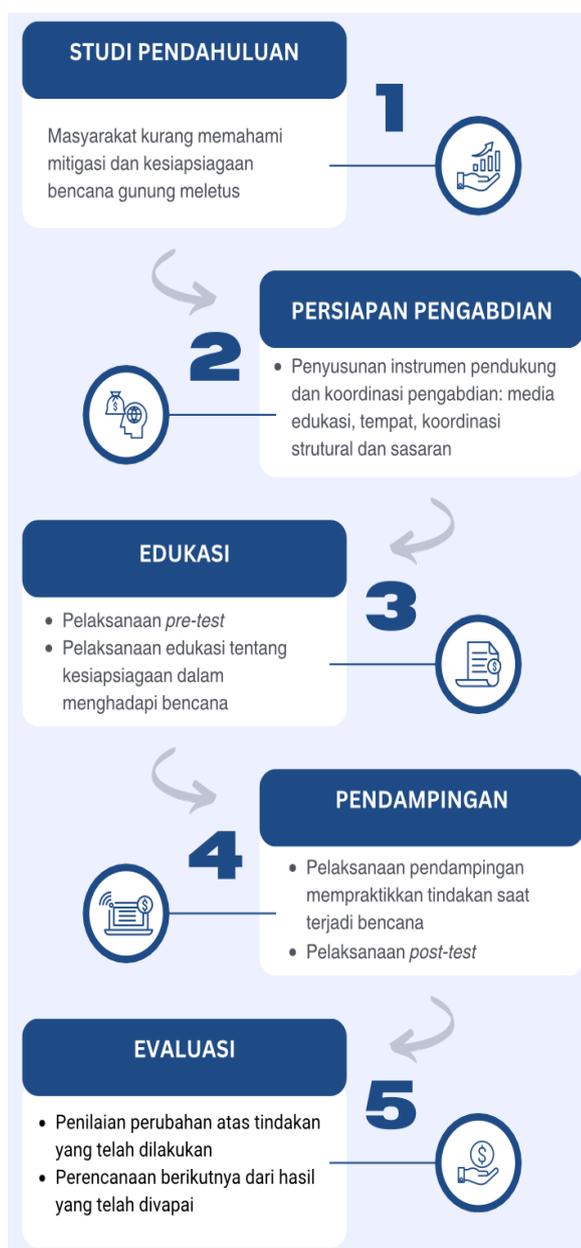
Tim telah melakukan studi pendahuluan dan berkoordinasi dengan Puskesmas Kalasan bahwa permasalahan tentang mitigasi dan kesiapsiagaan bencana gunung Meletus masih rendah. Jarak Wilayah Kerja Puskesmas Kalasan kurang lebih 17 km. Jarak tersebut tergolong dekat untuk kategori efek letusan gunung berapi. Kekuatan letusan gunung berapi tidak pernah bisa diramalkan sebelumnya secara pasti. Wilayah Kerja puskesmas Kalasan berpotensi dilalui aliran banjir lahar karena berada pada kawasan bantaran sungai-sungai besar yang berhulu di puncak Merapi seperti Sungai Kuning dan Sungai Opak di Kecamatan Kalasan [4]. Hal ini meningkatkan resiko terjadinya banjir lahar di wilayah tersebut. Sebagian besar penduduk bekerja di sektor informal sehingga saat terjadi bencana akan sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan dan ekonomi warga. Berdasarkan data yang diperoleh terkait upaya mitigasi dan kesiapsiagaan bencana di wilayah kerja Puskesmas Kalasan, yaitu: Masyarakat belum paham tentang mitigasi bencana khususnya bencana gunung berapi; Kesiapsiagaan terhadap bencana pada masyarakat masih rendah; dan Sikap dan perilaku terhadap ancaman bencana masih kurang

Keterlibatan masyarakat dimulai dari level terbawah dalam penanggulangan bencana. Implementasi mitigasi dan kesiapsiagaan siaga bencana gunung meletus diharapkan dapat meningkatkan persiapan dalam menghadapi bencana gunung berapi. Kegiatan pengabdian

kepada masyarakat yaitu dengan memberikan materi terkait mitigasi dan kesiapsiagaan bencana gunung berapi. Tujuan dari kegiatan tersebut sebagai upaya peningkatan pengetahuan dan sikap untuk mencegah dampak bencana. Hal ini mendukung pemerintah dalam meningkatkan ketahanan bencana sebagai hilirisasi dari ketahanan nasional.

2. Metode

Pendekatan yang dipakai untuk menerapkan solusi untuk menyelesaikan permasalahan adalah melalui *Focus Group Discussion* (FGD) yang beranggotakan pelaksana PkM, Kepala Puskesmas Kalasan, Perawat dan tenaga medis Puskesmas Kalasan serta perwakilan masyarakat. FGD merupakan kerangka pikir untuk menyelesaikan permasalahan. Pendekatan solusi permasalahan mitra yang dilakukan oleh pengabdian dijelaskan pada gambar 1.



Gambar 1. Pendekatan Solusi Permasalahan Mitra

Hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti sebelumnya tentang kesiapsiagaan gunung meletus pada masyarakat di Kabupaten Sleman pada tahun 2023 menunjukkan bahwa sebanyak 38% masyarakat belum mendapatkan informasi terkait kebencanaan. Selain itu, *self efficacy* yang dimiliki masyarakat dalam kategori sedang sebanyak 36% dan sebanyak 2% dalam kategori kurang. Gambaran tingkat kesiapsiagaan bencana gunung pada rencana tanggap darurat berada pada kategori cukup (45%), pengetahuan pada kategori cukup (4,9%), sistem peringatan bencana pada kategori kurang (1%) dan mobilisasi sumber daya pada kategori kurang (2%) [6].

Metode pelaksanaan kegiatan implementasi mitigasi dan kesiapsiagaan bencana di wilayah kerja Puskesmas Kalasan dijelaskan dalam tahapan pelaksanaan solusi yang diberikan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berjalan dalam beberapa tahap yaitu:

2.1. Studi pendahuluan

Pengabdian masyarakat ini diawali dengan studi pendahuluan wawancara dengan beberapa masyarakat khususnya remaja serta pihak Puskesmas Kalasan. Hasil dari wawancara tersebut menunjukkan bahwa masih kurangnya pengetahuan dan sikap. Berdasarkan data yang diperoleh terkait upaya mitigasi dan kesiapsiagaan bencana di wilayah kerja Puskesmas Kalasan, yaitu:

- 1) Masyarakat belum paham tentang mitigasi bencana khususnya bencana gunung berapi
- 2) Kesiapsiagaan terhadap bencana pada masyarakat masih rendah
- 3) Sikap dan perilaku terhadap ancaman bencana masih kurang

2.2. Persiapan kegiatan

Tahap selanjutnya adalah persiapan pelaksanaan kegiatan yang meliputi:

- 1) Melengkapi legalitas, seperti surat tugas, surat izin, dan dokumen pendukung lain untuk realisasi dana pendamping dari mitra yang telah disepakati.
- 2) Membentuk tim inti pelaksana kegiatan yang terdiri dari tiga pelaksana implementasi (ketua dan dua anggota) dan tiga mahasiswa pembantu pelaksana kegiatan.
- 3) Pelaksana kegiatan membuat perencanaan dan checklist kegiatan implementasi mitigasi dan kesiapsiagaan bencana yang berisi detail nama kegiatan, kebutuhan peralatan, peserta, waktu kegiatan, penanggung jawab, partisipasi mitra, dan mahasiswa.

2.3. Koordinasi kegiatan dengan mitra

Kegiatan yang dilakukan adalah berkoordinasi dengan mitra

- 1) Sosialisasi jadwal pelaksanaan dan pelibatan seluruh target PkM yaitu remaja yang tergabung dalam Posyandu Remaja di wilayah kerja Puskesmas Kalasan
- 2) Mitra menyiapkan tempat implementasi PkM yaitu Aula Kapanewon Kalasan
- 3) Mitra menyiapkan instrumen pendukung PkM (dilaksanakan mitra dibantu tim pelaksana)
- 4) Tim pelaksana melakukan pengadaan alat dan bahan PkM (disimpan di ruang pelatihan)
- 5) Bersama mitra membuat perencanaan kegiatan implementasi mitigasi dan pendampingan mitigasi dan kesiapsiagaan bencana
- 6) Menentukan waktu yaitu pada hari Sabtu dengan jumlah peserta remaja di Posyandu Remaja Kapanewon Kalasan, dan agenda kegiatan *pre test* kegiatan, edukasi dan *post test* kegiatan.
- 7) Kegiatan pelatihan dan pendampingan implementasi pada masyarakat target PkM.

2.4. Pengelolaan tim dosen dan mahasiswa Unjaya

- 1) Melakukan sosialisasi kepada dosen dan mahasiswa Unjaya untuk mengikuti pendampingan mitra sebagai upaya meningkatkan angka partisipasi dosen dan mahasiswa.
- 2) Mengelola keikutsertaan dosen dan mahasiswa sebagai pendamping dalam kegiatan pelatihan dan pendampingan implementasi
- 3) Melakukan sosialisasi kepada mitra dan perkenalan dosen dan mahasiswa pendamping.

2.5. Menyusun instrumen kegiatan

- 1) Penyusunan topik dalam instrument kegiatan dibagi sesuai jumlah anggota dosen tim pelaksana PkM berdasarkan latar belakang riset yang telah dipublikasikan dosen.
- 2) Bersama dengan pelaksana dalam pertemuan FGD, meninjau kembali, membahas, dan meningkatkan materi serta rencana kegiatan yang telah dibuat
- 3) Menyusun pretest dan posttest tentang edukasi dan pendampingan mitigasi dan kesiapsiagaan bencana gunung berapi

2.6. Pelaksanaan kegiatan

- 1) Mitra dan pelaksana PkM mengundang target PkM yang ikut dalam edukasi dan pendampingan
- 2) Seluruh tim bekerjasama melakukan PkM
- 3) Memberikan *pre-test* kegiatan
- 4) Pemberian edukasi dan kesiapsiagaan bencana gunung berapi dan disertai demonstrasi mitigasi bencana gunung berapi. Edukasi ini berupa video Tanggap, Tangkas dan Tangguh menghadapi Gunung Api dan Dongeng Gunung Meletus. video berasal dari BNPB Indonesia. Link Tanggap, Tangkas dan Tangguh : <https://youtu.be/aIxvmNAEhZU>. Implementasi mitigasi dan kesiapsiagaan bencana gunung berapi diterapkan di wilayah kerja Puskesmas Kalasan berisikan dan materi tentang :
 - a) Kejadian gunung meletus di Indonesia.
 - b) Persiapan pra bencana seperti mengikuti perkembangan aktivitas gunung api yang aktif dan mengamati tanda peringatan, mengenali jalur evakuasi, membuat rencana evakuasi bersama keluarga, meyimpan nomor telepon penting, menyiapkan tas yang berisi pakaian; obat pertolongan pertama; makanan dan minuman serta dokumen-dokumen penting.
 - c) Kesiapsiagaan bencana erupsi gunung berapi pada saat terjadinya bencana meliputi tindakan-tindakan yang dilakukan pada saat terjadi erupsi yaitu mengumpulkan anggota keluarga, membawa tas yang telah disediakan, memakai pakaian panjang, memakai masker, memakai topi, memakai kaca mata, tidak menggunakan kontak lensa, berkumpul di barak pengungsian yang jauh dari daerah bahaya erupsi yaitu misalnya daerah yang dilalui awan panas, lahar panas, lahar dingin, dan gas beracun. Apabila di dalam ruangan atau rumah, menutup semua lubang angin, memasukkan binatang ternak, dan tidak lupa memasukkan pakan binatang ternak.
 - d) Tips dan evaluasi. Tips dalam menghadapi bencana erupsi gunung berapi diantaranya menjauhi wilayah yang terkena hujan abu vulkanik, membersihkan abu vulkanik yang ada di atap bangunan, tidak mengendarai kendaraan karena dapat merusak mesin, memberikan bantuan kepada korban yang terluka atau hubungi PMI. Setelah itu akan ada tayangan evaluasi yang isinya bagaimana cara berpakaian ketika erupsi dan bencana apa saja yang dapat ditimbulkan oleh erupsi gunung berapi.

- 5) Memberikan *post-test* kegiatan

2.7. Evaluasi

- 1) Mitra dan pelaksana PkM melakukan evaluasi kegiatan edukasi dan pendampingan implemementasi
- 2) Membuat laporan kegiatan pelaksana PkM
- 3) Menyusun luaran dan naskah publikasi PkM

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pengabdian terdiri atas karakteristik sasaran kegiatan dan kesiapsiagaan remaja dalam menghadapi bencana

Kegiatan Pengabdian Masyarakat dilaksanakan pada hari Sabtu, pukul 08.00 – 12.00 WIB. Kegiatan dilakukan di aula/ pendopo yang dihadiri oleh 44 remaja di wilayah Kerja Puskesmas Kalasan. Sebelum memulai kegiatan, remaja diberikan pretest terlebih dahulu. Kegiatan selanjutnya adalah pemberian edukasi kesiapsiagaan bencana gunung berapi di kelas tersebut. Kegiatan ini kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab dan diskusi bersama. Peserta kegiatan yang sangat antusias terlihat dari beberapa pertanyaan yang diajukan oleh peserta. Hal ini menandakan bahwa terjadi kesadaran yang besar akan kesiapsiagaan bencana gunung merapi. Post-test diberikan setelah kegiatan edukasi.

Tabel 1. Karakteristik Peserta di Wilayah Kerja Puskesmas Kalasan (n=44)

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	2	4,54
Perempuan	42	95,45
Pengalaman bencana		
Ya	44	100,0
Tidak	0	0,00
Total	44	100

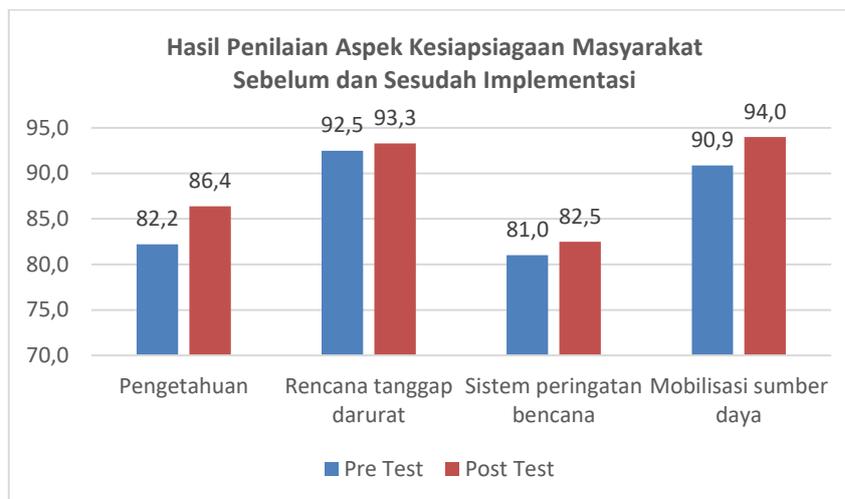
Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas berjenis kelamin perempuan sejumlah 42 (95,45%), seluruh remaja pernah mengalami bencana sejumlah 44 (100%).

Penelitian sebelumnya tentang pengaruh pengetahuan, sikap dan *self efficacy* pada bencana gempa bumi anak usia sekolah pada usia 12-15 tahun juga menunjukkan sebagian besar responden adalah perempuan sebesar 51,7% [7]. Hal ini juga sejalan pada hasil penelitian terdahulu dengan responden sebagian besar perempuan (54,2%) [6]. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang dilakukan pada 39 responden tentang kesiapsiagaan terhadap erupsi gunung api yaitu terdapat 23 responden (59%) berjenis kelamin perempuan [8].

Pengalaman bencana secara signifikan membentuk respons individu dan masyarakat terhadap krisis berikutnya, sebagaimana dibuktikan oleh berbagai penelitian. Pengalaman ini dapat memengaruhi kesehatan perilaku, persepsi risiko, dan kepatuhan publik terhadap langkah-langkah keselamatan. Studi menekankan bahwa pengalaman bencana yang berbeda, seperti bahaya mengancam jiwa akan memiliki dampak berbeda-beda dari waktu ke waktu. Hal ini menunjukkan respons psikologis yang kompleks terhadap trauma [9]. Pengalaman dapat meningkatkan sikap kesiapsiagaan sebagai hasil penilaian untuk kesiapsiagaan yang lebih baik dan menurunkan kerugian, bahaya, dan efek bencana. Pengalaman terkait dengan pengetahuan dan sikap mengarah pada cara pandang atau langkah-langkah persiapan yang diperlukan, seperti evakuasi pada saat terjadi bencana [10].

Hasil PkM dijelaskan dalam gambar 2 tentang aspek kesiapsiagaan masyarakat yang memaparkan bahwa aspek pengetahuan memiliki penilaian cukup tinggi. Sedangkan pada aspek rencana tanggap memiliki peningkatan penilaian cukup rendah. Penilaian mengalami peningkatan sebelum dan sesudah PkM. Hal ini berarti terdapat peningkatan kesiapsiagaan peserta sebelum dan sesudah implementasi mitigasi dan kesiapsiagaan bencana pada bencana.



Gambar 2. Hasil Penilaian Aspek Kesiapsiagaan Masyarakat Sebelum dan Setelah PkM (n=44)

Aspek pengetahuan dalam indikator kesiapsiagaan mengenai bencana merupakan salah satu alasan utama masyarakat untuk melakukan perlindungan atau upaya untuk mengantisipasi terjadinya bencana. Pengetahuan merupakan hasil pengaduan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan merupakan pengalaman masyarakat dalam menghadapi bencana yang mampu meningkatkan kesadaran untuk mencegah atau mengurangi dampak dari bencana [11]. Pengembangan program pelatihan pendidikan yang berkelanjutan, mudah diakses, menarik, dan realistis adalah yang terbaik untuk perolehan keterampilan dan kompetensi. Teknologi yang dapat digunakan seperti simulasi virtual, menunjukkan potensi besar untuk mempersiapkan profesional perawatan kesehatan dan harus dimasukkan ke dalam rencana kesiapsiagaan bencana [12]. Penelitian yang pernah dilakukan yang telah dilakukan menyatakan bahwa sebagian besar masyarakat memiliki pengetahuan yang baik dan sikap positif tentang mitigasi bencana. Pendidikan, informasi, sosial, budaya, ekonomi, lingkungan serta pengalaman, semuanya berdampak pada pengetahuan individu. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan mitigasi bencana yaitu pendidikan, pengalaman dan informasi. Wawasan individu akan meningkat jika memiliki pendidikan yang tinggi dan sering mengikuti pelatihan. pengetahuan masyarakat menentukan sikap dan kepedulian untuk siap dan siaga terhadap bencana. Seseorang yang memiliki pengetahuan mengenai kebencanaan yaitu kesiapsiagaan ditunjukkan dengan adanya pemahaman mengenai kondisi lingkungan tempat tinggal. Selain itu, pengalaman yang luas akan berpengaruh pada pengetahuan mitigasi bencana banjir. Semakin banyak informasi yang didapat akan berpengaruh pada pengetahuan seseorang.[10]

Aspek rencana tanggap darurat memiliki persentase cukup tinggi dari empat aspek kesiapsiagaan dalam penelitian ini. Rencana tanggap darurat masyarakat terhadap bencana kurang siap dikarenakan masyarakat tidak memiliki peralatan penyelamatan, peralatan evakuasi sederhana, peralatan medis pertolongan pertama, dan masyarakat jarang mengikuti pelatihan atau simulasi evakuasi [13]. Bagian penting dalam kesiapsiagaan merupakan rencana tanggap darurat, yang berhubungan dengan evakuasi dan pertolongan pertama untuk meminimalisir terjadinya korban bencana. Rencana tanggap darurat sebaiknya disosialisasikan kepada masyarakat dan sekolah melalui Lembaga yang bertanggungjawab mengenai bencana di wilayah rawan bencana. Kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana, berdasarkan rencana kegiatan yang disebabkan oleh masyarakat mengetahui apa yang harus dilakukan untuk menyelamatkan diri dari bencana. Hal tersebut seperti mengetahui adanya kesepakatan tempat pengungsian atau tempat evakuasi pada saat gunung meletus terjadi, dan peralatan yang diperlukan untuk

menyelamatkan diri [14]. Hasil penelitian menunjukkan hasil analisis statistik diperoleh *p value* sebesar 0,007 artinya ada hubungan antara keikutsertaan tanggap bencana alam dengan penanganan bencana alam berdasarkan pengalaman sebelumnya [15]. Penelitian yang dilakukan di Australia menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengalaman bencana alam sebelumnya dengan kesiapsiagaan bencana [16].

Penelitian pada 65 responden yang mengukur kesiapsiagaan masyarakat dan keyakinan masyarakat terhadap kesiapsiagaan didapatkan hasil bahwa *self-efficacy* memiliki peran yang positif terhadap kesiapsiagaan. Artinya, semakin tinggi keyakinan masyarakat dalam menghadapi dampak bencana, semakin besar kemungkinan masyarakat berperilaku siap siaga. *Percieved severity* memiliki peran yang negative terhadap kesiapsiagaan. Artinya, semakin turun persepsi masyarakat terhadap dampak bahaya gempa bumi, semakin tinggi kemungkinan masyarakat melakukan kesiapsiagaan [17]. Rencana kesiapsiagaan perlu diantisipasi mulai dari tatanan keluarga yang menekankan setiap individu dan personel keluarga memiliki peran didalam kesiapsiagaan bencana gempa bumi, serta di tatanan komunitas dan masyarakat yang menekankan pada gotong royong, mitigasi bencana dan rencana pemulihan paska bencana. Pemahaman, kesadaran dan kemampuan dalam kesiapsiagaan perlu ditingkatkan sebagai upaya mengurangi dampak bencana [18].

4. Kesimpulan

Intervensi yang ditujukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana menunjukkan efektivitas yang terbatas, khususnya dalam meningkatkan pengetahuan dan perlengkapan kesiapsiagaan. Namun, efek positif kecil dicatat dalam perilaku kesiapsiagaan, yang menunjukkan potensi untuk strategi pendidikan yang ditargetkan. Meskipun langkah signifikan telah dibuat dalam memahami kesiapsiagaan bencana, tantangan tetap ada dalam mengembangkan alat penilaian yang berlaku secara universal dan intervensi yang efektif. PkM lebih lanjut sangat penting untuk menyempurnakan pendekatan ini dan meningkatkan kesiapsiagaan secara keseluruhan.

Ucapan Terima Kasih

Tim mengucapkan terimakasih kepada Puskesmas Kalasan, Kalurahan Kalasan dan Posyandu Remaja Parikesit yang telah membantu pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, tim juga mengucapkan terimakasih kepada Universitas Jenderal Ahmad Yani yang telah mendukung pendanaan dalam kegiatan ini dalam hibah internal pengabdian kepada masyarakat, serta seluruh pihak yang telah membantu dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Daftar Pustaka

- [1] S. Wiguna *et al.*, *Indeks Resiko Bencana Indonesia*. Jakarta: IRBI, 2020.
- [2] T. Yanuarto, S. Pinuji, A. C. Utomo, and I. T. Satrio, "Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana," Keempat., T. Yanuarto, Ed., Jakarta: Pusat Data Informasi dan Humas BNPB, 2019.
- [3] BNPB, "Geoportal Bencana Indonesia," BNPB. Accessed: Aug. 20, 2024. [Online]. Available: <https://gis.bnpb.go.id>
- [4] K. D. Priyono and T. O. Rosari, "Analisis Risiko Bencana Erupsi Gunungapi Merapi terhadap Rencana Tata Ruang Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta," *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, vol. 11, no. 1, pp. 01–10, Apr. 2023, doi: 10.23887/jjpg.v11i1.52229.

- [5] A. Nugroho, “Pengembangan Model Pembelajaran Mitigasi Bencana Gunung Meletus Di Sekolah Dasar Lereng Gunung Slamet,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, vol. 1, no. 2, pp. 131–137, 2018, doi: 10.36341/jpm.v1i2.413.
- [6] H. A. Priambada and N. Nirmalasari, “Self-Efficacy dan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Gunung Meletus di Kepuharjo, Cangkringan, Sleman, Yogyakarta,” *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, vol. 17, no. 1, pp. 136–146, Jan. 2025, doi: 10.34011/juriskesbdg.v17i1.2382.
- [7] S. Janatri, “The Influence of Knowledge, Attitudes, and Self-Efficacy on the Preparedness of School-Age Children in Facing Earthquake Disasters,” *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, vol. 9, no. 4, Oct. 2023, doi: 10.33755/jkk.v9i4.628.
- [8] N. Kurniawan and N. Nirmalasari, “Kesiapsiagaan Siswa terhadap Erupsi Gunung Merapi melalui Video Animasi di SD N Kepuharjo Cangkringan Sleman,” *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kemas Respati*, vol. 8, no. 2, p. 109, May 2023, doi: 10.35842/formil.v8i2.479.
- [9] S. I. Kuo, “Commentary on Tajima et al. (2024): Interplay between disaster-related experiences, stressors, and problem drinking,” *Alcohol, Clinical and Experimental Research*, vol. 48, no. 7, pp. 1246–1249, Jul. 2024, doi: 10.1111/acer.15348.
- [10] Y. Istiqomah and E. D. Prajayanti, “Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Tentang Mitigasi Dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir,” *Nursing News : Jurnal Ilmiah Keperawatan*, vol. 7, no. 1, pp. 11–21, Mar. 2023, doi: 10.33366/nn.v7i1.2525.
- [11] N. Nirmalasari, Rizqi Wahyu Hidayati, Dwi Kartika Rukmi, and Arif Adi Setiawan, “Edukasi Audio Visual dalam Kesiapsiagaan Bencana Gunung Meletus pada Anak Usia Sekolah,” *Journal of Innovation in Community Empowerment*, vol. 4, no. 2, pp. 84–89, Dec. 2022, doi: 10.30989/jice.v4i2.761.
- [12] T. E. Tussing, H. Chesnick, and A. Jackson, “Disaster Preparedness,” *Nursing Clinics of North America*, vol. 57, no. 4, pp. 599–611, Dec. 2022, doi: 10.1016/j.cnur.2022.06.008.
- [13] S. Gustini, A. Subandi, and Y. Oktarina, “Gambaran Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Antisipasi Bencana Banjir Di Kecamatan Danau Kerinci Barat Kabupaten Kerinci,” *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, vol. 2, no. 1, pp. 53–62, May 2021, doi: 10.22437/jini.v2i1.13519.
- [14] M. Sinambela, *Mitigasi dan Manajemen Bencana.*, 1st ed. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021.
- [15] A. Adisah, E. M. Silitonga, J. Manurung, and W. Hidayat, “Kesiapsiagaan Petugas Kesehatan Puskesmas Dalam Manajemen Bencana Di Wilayah Kerja Puskesmas Silih Nara Kabupaten Aceh Tengah,” *Prepotif : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 6, no. 1, pp. 188–203, Dec. 2021, doi: 10.31004/prepotif.v6i1.2937.
- [16] C. A. Brewer, A. Hutton, K. S. Hammad, and S. K. Geale, “A feasibility study on disaster preparedness in regional and rural emergency departments in New South Wales: Nurses self-assessment of knowledge, skills and preparation for disaster management,” *Australas Emerg Care*, vol. 23, no. 1, pp. 29–36, Mar. 2020, doi: 10.1016/j.auec.2019.12.005.
- [17] L. M. Dewabrata, E. R. Surjaningrum, A. Chusairi, T. K. Dewi, and D. Budiarti, “Peran Health Belief Model terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat Trenggalek dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi: Studi pada Program Desa Tangguh Bencana,” *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, vol. 11, no. 4, 2023.
- [18] F. D. Cahyo, F. Ihsan, R. Roulita, N. Wijayanti, and R. Mirwanti, “Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dalam Keperawatan: Tinjauan Penelitian,” *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, vol. 18, no. 1, pp. 87–94, Jun. 2023, doi: 10.36086/jpp.v18i1.1525.