

PENGUATAN KAPASITAS IBU RUMAH TANGGA DALAM MITIGASI BENCANA LONGSOR MELALUI PELATIHAN TANGGAP DARURAT DAN PEMETAAN PARTISIPATIF BERBASIS KEARIFAN LOKAL

Strengthening Women's Capacity in Landslide Disaster Mitigation through Emergency Response Training and Participatory Mapping Based on Local Wisdom

Diah Pujiastuti^{1*}
Priyani Haryanti¹
Dwi Nugroho Heri
Saputro¹

¹STIKES Bethesda Yakkum,
Yogyakarta

*email:
diah@stikesbethesda.ac.id

Abstrak

Perumahan subsidi Bukit Pandawa merupakan kawasan pemukiman di area perbukitan Sleman, Yogyakarta, dengan tingkat kerawanan longsor yang memerlukan perhatian serius. Karakteristik tanah, kemiringan lereng, dan pola drainase yang kurang optimal, serta pembangunan melalui proses *cut and fill* yang mengubah kontur alami tanah meningkatkan resiko longsor. Keterbatasan lahan datar juga mendorong pemanfaatan area marginal untuk pembangunan perumahan. Perumahan yang terletak di Bukit Pandawa ini berjumlah 240 kepala keluarga, dengan jumlah anggota keluarga rata-rata 3-4 orang, sehingga total penduduk yang tinggal di perumahan subsidi ini antara 720-960 warga. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas ibu-ibu rumah tangga dalam mitigasi bencana longsor melalui pelatihan tanggap darurat dan pemetaan partisipatif berbasis kearifan lokal. Metode yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut ada beberapa langkah, yaitu: 1) pelatihan pengetahuan kebencanaan dasar tentang tanah longsor; 2) pelatihan keterampilan tanggap darurat tanah longsor; 3) pemetaan partisipatif dengan kelompok siaga bencana; 4) simulasi tanggap darurat, dan 5) pembentukan Tim Siaga Bencana. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kapasitas peserta, yaitu adanya peningkatan skor pengetahuan dari *pre-test* rerata 5,75 naik menjadi 8,8 dari total skor 10. Kesimpulan, seluruh metode dan solusi yang diterapkan mampu ibu-ibu rumah tangga dalam mitigasi bencana longsor terutama di perumahan berbukit di Sleman, Yogyakarta.

Kata Kunci:
Mitigasi bencana
Tanah longsor
Tanggap darurat
Pemetaan partisipatif
Kearifan lokal

Keywords:
Disaster mitigation
Landslides
Emergency response
Participatory mapping
Local knowledge

Abstract

The Bukit Pandawa subsidised housing estate is a residential area situated in the hilly region of Sleman, Yogyakarta, where the risk of landslides requires serious attention. The soil characteristics, slope gradients and sub-optimal drainage patterns, as well as construction using the 'cut and fill' method—which alters the natural contour of the land—increases the risk of landslides. The scarcity of flat land has also led to the use of marginal areas for housing development. This housing estate, situated on Pandawa Hill, is home to 240 households, with an average of 3–4 family members per household, resulting in a total population of between 720 and 960 residents living in this subsidised housing estate. This community service initiative aims to enhance the capacity of housewives in landslide disaster mitigation through emergency response training and participatory mapping based on local knowledge. Several steps were taken to achieve these objectives, namely: 1) training on basic disaster knowledge regarding landslides; 2) training in landslide emergency response skills; 3) participatory mapping with disaster preparedness groups; 4) emergency response simulations; and 5) the formation of a Disaster Preparedness Team. The results of the activities demonstrated an increase in participants' capacity, as evidenced by a rise in knowledge scores from an average *pre-test* score of 5.75 to 8.8 out of a total possible score of 10. In conclusion, all the methods and solutions implemented have enabled housewives to contribute to landslide disaster mitigation, particularly in hillside housing estates.



© year The Authors. Published by Penerbit Forind. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). Link: <https://jurnal.forindpress.com/index.php/jamas>

Submit: 29-09-2026

Accepted: 12-10-2026

Published: 26-10-2026

PENDAHULUAN

Kabupaten Sleman merupakan salah satu wilayah di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dengan tingkat

kerawanan longsor yang signifikan. Informasi. Berdasarkan data dari BPBD DIY yang di update tanggal 9 Desember 2025, terdapat kejadian kebencanaan yang terjadi yaitu: 22 kejadian cuaca ekstrem, 2 kejadian

gempa yang dirasakan, 2 kejadian letusan gunung merapi, 9 kejadian kebakaran, dan 60 tanah longsor. Beberapa sumber mencatat kejadian longsor yang menunjukkan tingkat resiko yang nyata, antara lain, kejadian bulan Desember 2024. Data BPBD Kabupaten Sleman menunjukkan bahwa selama bulan Desember tercatat empat titik bencana tanah longsor dengan kerusakan mencapai 158 meter kubik talud dan ambrolnya 36 meter kubik tebing, dengan total kerugian mencapai 126,4 juta. Selain itu terjadinya tragedi pembangunan talud tahun 2023 di daerah Dusun Jetis, Wedomartani, Ngemplak mengalami longsor. Empat pekerja proyek tertimbun material longsor dengan kedalaman galian mencapai 6 meter, dan satu orang pekerja dinyatakan meninggal dunia. Kejadian ini terjadi karena proses pembangunan talud kurang mempertimbangkan keselamatan kerja dan penggunaan alat pelindung diri (APD), kondisi kontur tanah yang labil dan berpasir, kondisi cuaca yang tidak mendukung (hujan deras), serta sistem penopang, dan pengaman yang tidak memadai. Peristiwa ini memberikan bukti bahwa resiko longsor tidak hanya mengancam pemukiman yang sudah lama berdiri, tetapi juga kawasan pembangunan baru termasuk perumahan subsidi yang sedang dalam tahap konstruksi.

Kawasan perumahan subsidi di Bukti Pandawa termasuk di area perbukitan, memiliki kerentanan khusus terhadap longsor, yang dapat dilihat dari aspek lokasi dan topografi, aspek sosial-ekonomi, dan aspek pengetahuan dan kesiapsiagaan. Perumahan subsidi di Sleman, berada di Kelurahan Sidorejo, tepatnya di Pedukuhan Jering VI. Di Kelurahan Sidorejo merupakan salah satu kelurahan yang sedang berkembang dalam hal perumahan subsidi yang programnya sudah berjalan dengan baik dari pemerintah. Perumahan subsidi yang dikenal dengan Bukti Pandawa ini merupakan satu-satunya perumahan yang berada di area perbukitan dengan tingkat kerawanan longsor yang perlu mendapat perhatian serius. Menurut data BPBD Kabupaten Sleman, daerah perbukitan yang ada di Sleman,

termasuk dalam kategori zona rawan longsor menengah hingga tinggi, terutama pada musim penghujan. Karakteristik tanah, kemiringan lereng, dan pola drainase yang kurang optimal menjadi faktor-faktor yang meningkatkan resiko terjadinya bencana longsor. Pembangunan di lahan berlereng ini dilakukan untuk mengoptimalkan penggunaan lahan. Selain itu adanya keterbatasan ruang datar mendorong pembangunan di area marginal juga menjadi salah satu dampak dari program perumahan subsidi ini. Resiko yang lain adanya proses *cut and fill* yang mengubah struktur alami tanah.

Saat ini perumahan yang terletak di Bukit Pandawa ini berjumlah 240 kepala keluarga, dengan jumlah anggota keluarga rata-rata 3-4 orang, sehingga total penduduk yang tinggal di perumahan subsidi ini antara 720-960 warga. Jumlah yang tidak sedikit untuk perumahan subsidi yang mulai berkembang tahun 2020.

Dari aspek sosial ekonomi, masyarakat yang mendiami kawasan perumahan ini mayoritas adalah keluarga muda dengan latar belakang ekonomi menengah ke bawah yang memanfaatkan program perumahan subsidi pemerintah. Selain itu adanya faktor keterbatasan sumber daya untuk melakukan modifikasi struktural. Masyarakat juga lebih memprioritaskan pada pemenuhan kebutuhan dasar dibanding investasi mitigasi sehingga ada resiko pula bahwa muncul ketergantungan tinggi pada bantuan eksternal saat terjadi bencana. Dari aspek pengetahuan dan kesiapsiagaan, dari hasil pengamatan awal menunjukkan bahwa tingkat pemahaman dan kesiapsiagaan masyarakat, khususnya ibu-ibu rumah tangga, terhadap bencana tanah longsor masih sangat rendah. Padahal, ibu-ibu rumah tangga memiliki peran strategis dalam keluarga sebagai pengambil keputusan cepat bila terjadi situasi darurat, terutama dalam melindungi anak-anak dan anggota keluarga lainnya. Keterbatasan pengetahuan tentang tanda-tanda awal longsor, prosedur evakuasi, dan titik-titik rawan di sekitar lingkungan tempat tinggal menjadi tantangan utama dalam upaya mitigasi bencana, belum

adanya sistem peringatan diri berbasis komunitas dan peta partisipatif yang melibatkan masyarakat secara langsung membuat upaya pengurangan resiko bencana menjadi tidak optimal. Selain itu, setelah dikaji lebih dalam, masih minimnya informasi tentang resiko longsor saat pembelian rumah di kawasan ini.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada kelompok masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi. Permasalahan prioritas yang dihadapi oleh mitra terletak pada aspek sosial kemasyarakatannya dan aspek manajemen. Masalah yang pertama yang dialami oleh mitra adalah rendahnya pengetahuan tentang kebencanaan dan kesiapsiagaan tanah longsor dan kedua adalah belum adanya keterampilan yang dimiliki oleh mitra tentang pertolongan pertama pada korban longsor sehingga aspek kegiatan level keberdayaannya terletak pada 2 (dua) kegiatan yaitu peningkatan pengetahuan. Pengetahuan yang belum didapatkan tentang kebencanaan tanah longsor antara lain: karakteristik dan penyebab tanah longsor, tanda-tanda peringatan dini terjadinya longsor, dampak longsor terhadap keluarga dan lingkungan, tanda-tanda alam menurut pengalaman lokal, integrasi kearifan lokal dengan pengetahuan ilmiah, identifikasi faktor resiko di Bukit Pandawa, analisis kerentanan keluarga, dan pengenalan konsep kesiapsiagaan. Sedangkan untuk aspek manajemennya lebih menekankan pada peningkatan kemampuan manajemen terutama pada keterampilan yang belum didapatkan sama sekali adalah kaitan dengan teknik evakuasi keluarga, pengamanan barang berharga dan dokumen penting, komunikasi darurat dengan anggota keluarga dan masyarakat, teknik P3K dasar dalam pertolongan pertama pada korban longsor, penanganan korban tertimbun, psikologi trauma dan stres manajemen pada korban longsor, simulasi evakuasi keluarga, panduan isi tas siaga, praktek packing barang darurat. Selain itu di kawasan perumahan ini belum mempunyai sistem mitigasi bencana yang baik sehingga jika terjadi bencana belum dapat melakukan evakuasi yang tepat untuk mencegah dampak yang

buruk. Dari hal tersebut diatas maka untuk masing-masing permasalahan akan diberikan beberapa solusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di kawasan perumahan Bukit Pandawa.

Dampak dari permasalahan tersebut tidak hanya dirasakan oleh mitra langsung, tetapi juga oleh masyarakat luas yang memiliki potensi untuk terkena dampak bila terjadi bencana tanah longsor di area sekitar perumahan Bukit Pandawa. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan mempunyai dampak buruk pada saat kejadian bencana tanah longsor yang sebenarnya. Dampak utamanya warga tidak mengetahui bagaimana cara yang tepat untuk melakukan evakuasi segera apabila sudah mulai muncul tanda-tanda akan terjadinya tanah longsor sehingga bisa saja jumlah korban akan banyak. Ibu-ibu yang tidak bekerja di luar rumah, dalam hal ini ibu rumah tangga mempunyai peranan penting dalam mengambil keputusan untuk melakukan evakuasi keluarga bila dirumah tidak ada suami (kepala keluarga).

Peran perempuan dalam kebencanaan tanah longsor sangat penting dalam mengurangi dampak buruk dari bencana tanah longsor. Manfaat dari adanya program ini dari sisi sosial ekonomi adalah masyarakat khususnya ibu-ibu rumah tangga yang tidak produktif secara ekonomi dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan dengan tidak meninggalkan budaya kearifan lokal dan adanya kewaspadaan dengan adanya komunitas ibu-ibu rumah tangga yang tangguh bencana tanah longsor.

Hal inilah yang mendorong munculnya banyak resiko bencana longsor di Perumahan Bukit Pandawa Sleman, Yogyakarta. Permasalahan yang terjadi perlu diberikan solusi yang tepat dan sesuai dengan masalahnya agar dapat meminimalisir dampak yang terjadi jika bencana longsor terjadi.

Pelatihan mitigasi dan pemetaan partisipatif merupakan pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pengurangan risiko

bencana tanah longsor. Tulis et al. (2025) melaporkan bahwa pelatihan dan pemetaan yang melibatkan 30 warga di Desa Kapoya menghasilkan peta potensi bencana dan peta kelerengan serta membantu masyarakat mengenali faktor penyebab, dampak, dan zona yang berpotensi mengalami longsor. Temuan tersebut mendukung penerapan pelatihan kebencanaan dan pemetaan partisipatif di Perumahan Bukit Pandawa sebagai upaya meningkatkan kemampuan ibu rumah tangga dalam mengenali risiko dan merencanakan tindakan mitigasi.

METODE PELAKSANAAN

Program ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research (PAR)* dan *Community-Based Disaster Risk Management (CBDRM)* dengan prinsip-prinsip:

1. Partisipasif, yaitu masyarakat, khususnya ibu-ibu rumah tangga terlibat aktif di semua tahapan mulai dari perencanaan hingga evaluasi.
2. *Empowerment*, yaitu membangun kapasitas dan kemandirian masyarakat
3. *Bottom up*, yaitu berangkat dari kebutuhan dan potensi lokal.
4. *Gender sensitive*, yaitu mengakui peran perempuan yang strategis dalam pengurangan resiko bencana tanah longsor.
5. *Cultural appropriate*, yaitu menggali kearifan lokal dalam pengurangan resiko dan dampak bencana serta diintegrasikan dalam implementasinya.
6. *Sustainable*, yaitu membangun sistem yang berkelanjutan setelah program berakhir.

Alat-alat teknologi dan inovasi yang digunakan dalam seluruh kegiatan ini meliputi:

1. Scope Strecher
2. Tandu Lipat
3. Tas Siaga Bencana
4. Sepatu Boot
5. Kentongan
6. Set balut bidai

7. Handy Talkie
8. Rambu-rambu kebencanaan
9. Safety Helmet
10. Cone bar
11. Masker medis
12. Sarung tangan
13. Traffic cone

Rangkaian kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

Kegiatan ini dilakukan dalam 5 kali pertemuan dengan peningkatan pemahaman yang bertahap. Pertemuan I meliputi

1. Pelatihan “Menenal Bencana Longsor”
2. Workshop “Kearifan Lokal dalam Mitigasi Bencana”
3. Edukasi “Resiko Bencana di Lingkungan Bukit Pandawa”

Pertemuan kedua meliputi:

1. Pelatihan “Prosedur Evakuasi Mandiri”
2. Workshop “Pertolongan Pertama pada Korban Longsor”
3. Penyusunan “Tas Siaga Bencana” dalam masing-masing keluarga

Pertemuan ketiga meliputi:

1. Workshop “Pengenalan Pemetaan Partisipatif”
2. Kegiatan “Pemetaan Lapangan dan Peta Partisipatif” sederhana

Pertemuan keempat meliputi:

1. Latihan bersama untuk persiapan simulasi
2. Simulasi Tanggap Darurat Bencana Tanah Longsor

Pertemuan kelima meliputi:

1. Pembentukan Kelompok “Siaga Bencana Ibu-Ibu”
2. Evaluasi dan tindak lanjut

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengacu pada permasalahan yang dihadapi mitra, maka telah disepakati setidaknya ada 2 (dua) lingkup yang menjadi prioritas untuk seegera diselesaikan melalui implementasi program yang tepat. Kedua ruang lingkup prioritas tersebut adalah peningkatan pengetahuan dan peningkatan keterampilan. Aspek-aspek tersebut meliputi aspek sosial kemasyarakatan dan aspek manajemen.

Aspek sosial kemasyarakatan terjadi dari permasalahan mitra yaitu masih rendahnya pengetahuan masyarakat khususnya ibu-ibu rumah tangga dalam kebencanaan tanah longsor. Adapun solusi dari permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Pelatihan “Mengenal Bencana Longsor”
- b. Workshop “Kearifan Lokal dalam Mitigasi Bencana”
- c. Edukasi “Resiko Bencana di Lingkungan Bukit Pandawa”
- d. Workshop “Pengenalan Pemetaan Partisipatif”

Selanjutnya dari aspek manajemen, permasalahan dari mitra yang muncul adalah partisipan dari mitra belum mempunyai ketrampilan manajerial yang dapat digunakan pada waktu bencana. Adapun solusi dari permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Pelatihan “Prosedur Evakuasi Mandiri”
- b. Workshop “Pertolongan Pertama pada Korban Longsor”
- c. Simulasi Tanggap Darurat Bencana Tanah Longsor
- d. Penyusunan “Tas Siaga Bencana” dalam masing-masing keluarga
- e. Kegiatan “Pemetaan Lapangan dan Peta Partisipatif” sederhana
- f. Pembentukan Kelompok “Siaga Bencana Ibu-Ibu

Kegiatan dengan mitra terbagi menjadi 5 tahap pertemuan. Pertemuan pertama dimulai dengan kegiatan pelatihan yang diikuti oleh semua partisipan dari mitra. Pertemuan kedua dengan mitra dilanjutkan

dengan demonstrasi, dan penerapan teknologi. Berikut rincian kegiatan pada masing-masing tahapannya.

Aspek sosial kemasyarakatan

Pada aspek sosial kemasyarakatan dilakukan dengan melaksanakan rencana dari solusi permasalahan, yaitu pelatihan dan edukasi. Pelatihan dan edukasi pada pertemuan pertama ini dilaksanakan pada hari Minggu, tanggal 19 Juli 2026, yang dihadiri oleh 10 partisipan dari mitra, dan 10 orang terdiri dari pengurus paguyuban, serta relawan probandus dari masyarakat setempat. Kegiatan diawali dengan pemberian *pre-test* kepada seluruh masyarakat yang hadir. Adapun kegiatan yang dilaksanakan pada pertemuan pertama ini dari sisi pemberian edukasi dan pelatihan meliputi:

1. Mengenal Bencana Longsor

Materi yang disampaikan meliputi latar belakang kejadian longsor di DIY, definisi tanah longsor, penyebab dan faktor pemicu tanah longsor, jenis-jenis tanah longsor, dampak bencana tanah longsor, deteksi dini tanah longsor, langkah-langkah awal pertolongan bencana tanah longsor, dan kesiapsiagaan praktis bagi ibu rumah tangga.

2. Kearifan Lokal pada Mitigasi Bencana

Materi yang disampaikan meliputi konsep dasar mitigasi bencana tanah longsor, konsep kearifan lokal dalam pengurangan resiko bencana, bentuk-bentuk kearifan lokal masyarakat Indonesia dalam mitigasi bencana, mekanisme penerapan kentongan dalam mitigasi longsor, kelebihan dan kekurangan penggunaan kentongan. Integrasi kearifan lokal dalam mitigasi bencana dapat memperkuat keterlibatan masyarakat dan keberlanjutan program pengurangan risiko. Budiana et al. (2023) melaporkan bahwa pendidikan dan pendampingan masyarakat berbasis kearifan lokal Kebekolo di Desa Gheo Goma menjadi bagian dari upaya meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mitigasi longsor. Hasil kegiatan tersebut menunjukkan pentingnya mengoptimalkan pengetahuan dan

praktik budaya lokal dalam pelaksanaan mitigasi berbasis masyarakat. Dalam konteks Perumahan Bukit Pandawa, pendekatan ini dapat diterapkan dengan mengidentifikasi pengetahuan, pengalaman, kebiasaan gotong royong, dan mekanisme komunikasi warga yang relevan untuk mendukung pengenalan risiko, pemetaan partisipatif, serta kesiapsiagaan menghadapi longsor.

3. Resiko Bencana di Bukit Pandawa

Materi yang disampaikan meliputi karakteristik bencana di wilayah perbukitan, faktor yang meningkatkan resiko longsor, dampak bencana di wilayah perbukitan, upaya pengurangan resiko, dan langkah khusus mengurangi resiko longsor.



Gambar 1. Edukasi dasar tentang bencana tanah longsor

Hasil *pre-test* menunjukkan skor pengetahuan dan pemahaman tentang bencana longsor didapatkan rerata 5,75 dari total skor 10. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan pemahamannya masih sangat rendah mengingat masyarakat sudah tinggal cukup lama di area perumahan ini. Pemberian edukasi dilakukan oleh tim pelaksana PKM, karena tim mempunyai latar belakang pendidikan kegawatdaruratan dan bidang kesehatan serta kesiapsiagaan dalam kebencanaan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di Masjid milik perumahan, selama kurang lebih 3 jam, mulai dari pukul 08.00 – 11.30 WIB. Masyarakat tampak cukup antusias dengan edukasi dan pelatihan yang diberikan. Setelah rangkaian kegiatan tentang pengetahuan diberikan didapatkan hasil peningkatan skor menjadi 8,8 dari total skor 10,

sehingga dapat diartikan ada peningkatan skor sebesar 3,05. Hal ini menunjukkan pemberian edukasi dapat meningkatkan pengetahuan warga.

Aspek Manajemen

Aspek manajemen dilakukan dengan melaksanakan rencana dari solusi permasalahan, yaitu peningkatan ketrampilan yang meliputi demonstrasi dan redemonstrasi serta *roleplay* dengan sebuah kasus. Selain itu dengan kegiatan simulasi dan pembentukan Tim Siaga Bencana. Adapun rincian kegiatan yang dilaksanakan pada aspek manajemen meliputi:

1. Demonstrasi Prosedur Evakuasi Mandiri

Materi yang disampaikan yaitu tentang deteksi dini dan prinsip pertolongan pertama, kesiapsiagaan masyarakat, dan pelatihan penggunaan alat-alat P3K, serta ADP, dan pengenalan jalur rujukan.

2. Workshop “Pertolongan Pertama pada Korban Longsor”

Materi yang diberikan meliputi pertolongan pertama pada korban longsor yang meliputi demonstrasi penggunaan balut bidai, spalk, sepatu boot, helm keselamatan, *scope stretcher*, tandu lipat, HT, cara menggunakan kentongan.

3. Penyusunan “Tas Siaga Bencana” dalam masing-masing keluarga

Penyusunan ini meliputi mendemonstrasikan cara memasukkan barang-barang penting yang harus diselamatkan sebelum terjadinya bencana longsor, atau sudah ada resiko longsor.

Kegiatan pertemuan kedua ini dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 1 Agustus 2026, yang dihadiri oleh 10 partisipan dari mitra, dan 10 orang terdiri dari pengurus paguyuban, serta relawan probandus dari masyarakat setempat. Kegiatan diawali dengan apersepsi tentang keterampilan-keterampilan yang sudah dimiliki masyarakat.



Gambar 2. Pelatihan dan demonstrasi tentang pertolongan pertama pada korban tanah longsor

4. Pemetaan Partisipatif

Pemetaan partisipatif ini dilakukan dengan pendampingan dari BPBD DIY. Kegiatan ini merupakan kegiatan dimana warga difasilitasi oleh BPBD DIY untuk menentukan titik-titik yang rawan longsor. Warga dapat menentukan sendiri mana yang termasuk lokasi rawan longsor dengan pemetaan sederhana. Pertemuan ini dilaksanakan pada tanggal 30 Agustus 2026 dengan mengahdirnya 3 narasumber dari BPBD DIY.



Gambar 3. Pemetaan partisipatif dengan BPBD DIY

Pemetaan partisipatif dapat digunakan untuk mengintegrasikan informasi bahaya bencana dengan kebutuhan evakuasi masyarakat. Malawani et al. (2026) mengembangkan peta bahaya banjir dan longsor melalui survei lapangan, pemetaan

partisipatif, dan FGD di Padukuhan Sompok, Imogiri, Kabupaten Bantul. Kegiatan tersebut menghasilkan identifikasi zona terdampak dan jalur evakuasi yang aman, disertai informasi pendukung kesiapsiagaan masyarakat. Pendekatan serupa dapat diterapkan di Perumahan Bukit Pandawa untuk mengidentifikasi area berisiko longsor, menentukan jalur evakuasi yang dapat diakses warga, dan menyepakati titik kumpul yang aman berdasarkan kondisi lingkungan setempat.



Gambar 4. Penentuan bersama titik-titik lokasi longsor

Keterlibatan masyarakat dalam pemetaan kebencanaan memungkinkan pengumpulan informasi mengenai kejadian bencana, potensi bahaya, dan lokasi berisiko berdasarkan pengalaman warga. Suherningtyas et al. (2022) menunjukkan bahwa wawancara mendalam dan FGD dapat digunakan untuk menghimpun informasi kebencanaan yang selanjutnya dipadukan dengan data spasial dalam penyusunan peta bencana. Pendekatan ini relevan untuk kegiatan PKM di Perumahan Bukit Pandawa karena memungkinkan ibu rumah tangga berpartisipasi dalam mengidentifikasi lokasi yang berpotensi terdampak longsor, mendiskusikan kebutuhan evakuasi, dan menyusun informasi risiko yang sesuai dengan karakteristik lingkungan perumahan.

5. Simulasi Tanggap Darurat

Kegiatan simulasi tanggap darurat diawali dengan pemaparan persiapan simluasi yaitu pada tanggal 19 September 2026 yang dihadiri kurang lebih 80

warga. Simulasi tanggap darurat dilaksanakan pada tanggal 20 September 2026 dengan persiapan yang dibuat mirip dengan kejadian sebenarnya. Tim-tim yang simulasi sudah disusun sebelumnya dengan kesepakatan warga. Adapun tim yang tersusun meliputi Ketua Tim Siaga Bencana, Wakil Ketua Tim Siaga, Korlap, Tim Komunikasi Internal dan Eksternal, Tim Rescue, Tim Evakuasi, Tim Transportasi, Tim Keamanan, Tim Medis TKP dan Titik Kumpul, Tim Dapur Umum, Tim Dokumentasi dan Penjaga Data. Simulasi dilakukan dengan pendampingan dari BPBD DIY yang memberikan masukan dan evaluasi terhadap kegiatan simulasi ini. Warga lebih dari 50% hadir yaitu sekitar 130 kepala keluarga dan mengikuti kegiatan simulasi dengan antusias.



Gambar 5. Persiapan simulasi (19 September 2026)



Gambar 6. Kegiatan simulasi tanggal 20 September 2026

6. Evaluasi dan penetapan Tim Siaga Bencana
Proses evaluasi dihadiri oleh warga perumahan pada tanggal 25 September 2025, sekaligus sebagai sosialisasi hasil penyusunan Tim Siaga Bencana di

Perumahan . Evaluasi ini sekaligus sebagai ajang untuk warga dapat menyampaikan perasaannya dan kesan terhadap seluruh kegiatan ini serta untuk menentukan langkah selanjutnya sebagai tindak lanjut. Hal ini telah terbukti bahwa tanggal 27 September 2026, kegiatan ini sudah ditindak lanjuti oleh ibu-ibu peserta kegiatan, dengan menularkan pengetahuan dan keterampilan tentang pertolongan pada bencana tanah longsor kepada ibu-ibu lain yang belum mendapatkan pengetahuan secara detail. Evaluasi pengetahuan merupakan komponen penting untuk menilai hasil pelatihan mitigasi bencana. Pujiastuti et al. (2025) melaporkan bahwa kegiatan penyuluhan dan diskusi interaktif kepada 33 peserta di Kabupaten Lombok Barat menghasilkan peningkatan pengetahuan dengan selisih skor rata-rata *pre-test* dan *post-test* sebesar 14%. Temuan tersebut mendukung penggunaan evaluasi sebelum dan sesudah pelatihan dalam kegiatan PKM di Perumahan Bukit Pandawa. Pada kegiatan ini, skor rata-rata peserta meningkat dari 5,75 menjadi 8,8 dari total skor 10. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan setelah intervensi, meskipun perubahan keterampilan tanggap darurat dan kesiapsiagaan praktis perlu dinilai melalui observasi simulasi atau instrumen evaluasi tersendiri.



Gambar 7. Evaluasi dan penyerahan SK Tim Siaga Bencana



Gambar 8. Tindak lanjut Tim Siaga Bencana

RENCANA TINDAK LANJUT

Rencana tindak lanjut adalah:

1. Kegiatan ini dapat diteruskan oleh pihak pengurus perumahan (paguyuban), meliputi transfer informasi dan keterampilan baik untuk ibu-ibu lainnya yang belum berkesempatan menjadi peserta maupun dari bapak-bapak yang dapat lebih mendukung dan menjadi tanggungjawab bersama.
2. Ke depan perlu pengembangan baik dari sisi tim siaga bencana maupun implementasi dari keberlanjutan warga untuk dapat mencegah bencana ini dapat terjadi.
3. Perlu kekonsistenan dari masyarakat untuk melakukan pencegahan dan akhirnya dapat mengenal serta bersiaga dalam hal kebencanaan tanah longsor.

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Perumahan subsidi Bukit Pandawaperumahan telah terlaksana secara bertahap dan melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam upaya meningkatkan kesiapsiagaan dan kemampuan menghadapi risiko bencana tanah longsor. Rangkaian kegiatan meliputi demonstrasi prosedur evakuasi mandiri, workshop pertolongan pertama pada korban longsor, penyusunan tas siaga bencana pada tingkat keluarga, pemetaan partisipatif daerah rawan longsor, simulasi tanggap darurat, serta evaluasi dan penetapan Tim Siaga Bencana.

Kegiatan edukasi dan pelatihan memberikan pengetahuan serta keterampilan praktis kepada masyarakat mengenai deteksi dini, prinsip pertolongan pertama, penggunaan peralatan P3K dan alat pelindung diri, teknik balut bidai, penggunaan tandu dan peralatan evakuasi, komunikasi kedaruratan, serta persiapan barang-barang penting melalui tas siaga bencana.

Kegiatan pemetaan partisipatif yang dilaksanakan dengan pendampingan BPBD DIY juga memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk mengenali dan menentukan sendiri titik-titik yang dianggap rawan longsor di lingkungan tempat tinggalnya. Selanjutnya, melalui simulasi tanggap darurat, masyarakat memperoleh pengalaman langsung dalam menjalankan peran dan koordinasi masing-masing tim, mulai dari Tim Siaga Bencana, komunikasi, *rescue*, evakuasi, transportasi, keamanan, medis, hingga dapur umum dan dokumentasi. Tingginya kehadiran dan antusiasme warga menunjukkan adanya keterlibatan masyarakat yang baik dalam kegiatan tersebut.

Evaluasi kegiatan menjadi bagian penting dalam mengetahui pengalaman dan kesan masyarakat sekaligus menentukan tindak lanjut program. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh tidak berhenti pada peserta kegiatan, tetapi mulai ditularkan kepada masyarakat lain yang belum memperoleh pelatihan secara detail. Hal tersebut menunjukkan adanya potensi keberlanjutan program melalui proses berbagi pengetahuan dan keterampilan di lingkungan masyarakat.

Dengan demikian, kegiatan PKM ini dapat disimpulkan telah membangun dasar kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana tanah longsor melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan, kemampuan mengenali risiko, pengalaman simulasi, serta pembentukan dan penguatan Tim Siaga Bencana. Keberlanjutan kegiatan melalui penyebaran pengetahuan kepada warga lainnya diharapkan dapat memperkuat kapasitas masyarakat sehingga mampu melakukan respons awal

yang lebih terorganisasi, cepat, dan tepat apabila terjadi bencana tanah longsor.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis sampaikan kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendik-tisaintek) atas pendanaan sepenuhnya pada kegiatan PKM ini, Mitra yaitu ibu-ibu rumah tangga peserta kegiatan di Perumahan subsidi Bukit Pandawa yang telah berpartisipasi aktif pada seluruh rangkaian kegiatan, kepada Pengurus Perumahan yang telah memberikan ijin dan dukungan sehingga kegiatan ini dapat berjalan semuanya dengan lancar, Terimakasih juga kami sampaikan kepada Ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta, atas dukungan pada pelaksanaan HIBAH ini, serta BPBD DIY yang telah berkenan menjadi narasumber pada kegiatan ini, serta seluruh tim pelaksana, asisten mahasiswa dan semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, sehingga semua rangkaian kegiatan berjalan sesuai dengan rencana.

REFERENSI

- Ariyabandu MM. Sex, gender and gender relations in disasters. In: Enarson E, Chakrabarti PGD, editors. Women, gender and disaster: global issues and initiatives. New Delhi: SAGE Publications; 2009
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Peraturan Kepala BNPB Nomor 02 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana. Jakarta: BNPB; 2012.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Panduan Kampung Siaga Bencana. Jakarta: BNPB; 2017.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI) [Internet]. Jakarta: BNPB; 2024 [cited 2026 Jan 5]. Available from: <https://dibi.bnpb.go.id>
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Sleman. Laporan Kejadian Bencana Kabupaten Sleman Tahun 2024. Sleman: BPBD Kabupaten Sleman; 2024.
- Badan Pusat Statistik. Statistik Bencana Alam Indonesia 2024. Jakarta: BPS; 2024.
- Budiana, I., Rifatunisa, & Bai, M. K. S. (2023). Mitigasi bencana longsor berbasis kearifan lokal Kebekolo di Desa Gheo Goma. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1114–1120. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i2.12877> Journal Universitas Pahlawan
- Chambers R. Participatory mapping and geographic information systems: whose map? Who is empowered and who disempowered? Who gains and who loses? *Electron J Inf Syst Dev Ctries*. 2006;25(1):1-11.
- Cronin SJ, Gaylord DR, Charley D, Alloway BV, Wallez S, Esau JW. Participatory methods of incorporating scientific with traditional knowledge for volcanic hazard management on Ambae Island, Vanuatu. *Bull Volcanol*. 2004;66(7):652-68.
- Cruden DM, Varnes DJ. Landslide types and processes. In: Turner AK, Schuster RL, editors. Landslides: investigation and mitigation. Washington DC: National Academy Press; 1996. p. 36-75.
- Karnawati D. Bencana Alam Gerakan Massa Tanah di Indonesia dan Upaya Penanggulangannya. Yogyakarta: Jurusan Teknik Geologi Fakultas Teknik UGM; 2005.
- Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak. Siaran Pers: Kemen PPPA Perkuat Kesiapsiagaan Perempuan dan Anak Menghadapi Bencana. Jakarta: Kemen PPPA; 2024.
- Lavigne F, De Coster B, Juvin N, Flohic F, Gaillard JC, Texier P, et al. People's behaviour in the face of volcanic hazards: perspectives from Javanese communities, Indonesia. *J Volcanol Geotherm Res*. 2008;172(3-4):273-87.
- Malawani, M. N., Insani, A. A., Ardiati, A. S., Probodani, F. K., Setiawan, M. A., Saktimulya, S. R., & Sukaca, I. R. P. (2026). Dealing with hazards in harmony: Participatory mapping of flood and landslide evacuation routes in Sompok, Imogiri, Bantul,

Indonesia. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* (Indonesian Journal of Community Engagement), 12(1), 36–42.

<https://doi.org/10.22146/jpkm.101491>

Peraturan Kepala BNPB Nomor 13 Tahun 2014 tentang Pengarusutamaan Gender di Bidang Penanggulangan Bencana.

Peraturan Menteri Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Nomor 13 Tahun 2020 tentang Perlindungan Perempuan dan Perlindungan Anak dari Kekerasan Berbasis Gender dalam Bencana.

Pujiastuti, H., Hidayati, N., Mubarak, R., Samengasbumi, R. P., Efendy, A., Pascanawati, M. S., Swahip, S., Ilmi, M. K., Hidayat, A. R., & Balqis, S. P. (2025). Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap mitigasi tanah longsor sebagai bentuk kesiapsiagaan menghadapi bencana. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 9(4), 2111–2120.

<https://doi.org/10.31764/jpmb.v9i4.32074>

Radar Jogja. Empat titik longsor terjadi di Sleman. Radar Jogja [Internet]. 2024 Feb 26 [cited 2026 Jan 5]. Available from: <https://radarjogja.jawapos.com>

Sartini. Menggali kearifan lokal Nusantara: sebuah kajian filsafati. *Jurnal Filsafat*. 2004;37(2):111–20.

Suherningtyas, I. A., Permatasari, A. L., & Febriarta, E. (2022). Pemetaan partisipatif dalam mitigasi kebencanaan banjir dan longsor di Kelurahan Pringgokusuman Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Geografi: Kajian, Teori, dan Praktek dalam Bidang Pendidikan dan Ilmu Geografi*, 27(1), 26–37. <https://doi.org/10.17977/um017v27i12022p26-37>
[UM Journal](#)

Tulis, D. H., Ramadhani, N. F., Wijaya, Y. N., Runtuwene, M., Sigar, B. R., Pratama, B., & Ebang, D. (2025). Pelatihan dan pembuatan peta bencana tanah longsor sebagai upaya mitigasi bencana di Desa Kapoya. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 6(4), 6642–6650. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i4.7632>