

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022
Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

Peningkatan Kapasitas Kesiapsiagaan Bencana Karang Taruna
Taruna Karya Perumahan Bumi Graha Indah Jaten Karanganyar

Budi Legowo^{*}, Darsono, Harjana, Iwan Yahya, Sorja Koesuma

Riset Grup Akustik Geofisika Program Studi Fisika FMIPA
Universitas Sebelas Maret

**Corresponding Author:* pakbeel@staff.uns.ac.id

Abstrak

Karang Taruna – Taruna Karya Perumahan Bumi Graha Indah Jaten Karanganyar memiliki anggota aktif tidak kurang dari 110 orang, baik yang masih berdomisili dan atau yang sedang merantau karena studi lanjut dan bekerja di luar kota. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karanganyar tahun 2013-2032 menyebutkan Desa Jaten masuk dalam peruntukan kawasan industri besar dan hunian/perumahan. Hal ini memiliki potensi terjadi bencana non alam berupa dampak industri dan pencemaran lingkungan. Pertumbuhan wilayah industri juga berpotensi menimbulkan bencana sosial berupa konflik sosial dalam masyarakat. Perubahan fungsi lahan sawah produktif juga berpotensi mengganggu ketahanan pangan wilayah. Peningkatan kapasitas kesiapsiagaan bencana anggota Karang Taruna – Taruna Karya Perumahan Bumi Graha Indah Jaten Karanganyar dalam bentuk *Workshop* peningkatan kapasitas kesiapsiagaan bencana diharapkan dapat mengurangi resiko bencana. Hasil pengukuran peningkatan pengetahuan peserta workshop menunjukkan sebanyak 78% menyatakan mendapatkan pengetahuan baru, 20% menyatakan sudah memiliki pengetahuan kesiapsiagaan bencana sebelumnya dan sisanya menyatakan abstain/tidak tahu.

Kata kunci: karang taruna, bencana, pangan, resiko

Pendahuluan

Perumahan Bumi Graha Indah (Perum BGI) masuk dalam kategori perumahan teratur di kota besar. Perum BGI Jaten berada di kompleks perumahan Desa Jaten Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar. Data BPS 2019 menyebutkan jumlah penduduk di Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar mencapai 82.000 jiwa (Budi, Iwan, Darsono, & Daru, 2020). Merujuk Permensos No. 25 Tahun 2019 tentang Karang Taruna, batasan usia anggotanya menganut sistem stelsel pasif yaitu generasi muda yang berusia 13 (tiga belas) sampai dengan 45 (empat puluh lima) tahun (Permensos RI). Saat ini Karang Taruna – Taruna Karya Perumahan Bumi Graha Indah Jaten Karanganyar memiliki anggota aktif tidak kurang dari 110 orang, baik yang masih berdomisili dan atau yang sedang merantau karena studi lanjut dan bekerja di luar kota.

Peraturan Daerah Kabupaten Karanganyar No. 19 Tahun 2019 tentang Perubahan Peraturan Daerah Kabupaten Karanganyar No. 1 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW) Kabupaten Karanganyar memasukkan Desa Jaten Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar dalam kawasan peruntukan industri besar dan kawasan rawan bencana banjir (Perda Kabupaten Karanganyar). Konflik sosial merupakan potensi bencana sosial terbesar yang mungkin terjadi. Perubahan tataguna fungsi lahan akibat pertumbuhan industri menyebabkan penurunan jumlah lahan pertanian sehingga berpotensi pada penurunan produktivitas hasil pertanian di Kabupaten Karanganyar (Elviana, et al., 2020). Selain itu berkurangnya area resapan sehingga meningkatkan potensi bencana banjir (Budi, Iwan, Darsono, & Daru, 2020).

Besarnya potensi bencana di wilayah Jaten Kabupaten Karanganyar tidak diiringi dengan pengetahuan kesiapsiagaan bencana masyarakat. Analisis perbandingan tingkat pengetahuan peringatan

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

dini di sekolah di Kabupaten Karanganyar diketahui bahwa dari 33 sekolah, 82 % sekolah memiliki tingkat pengetahuan peringatan dini rendah dan sisanya 18 % sekolah memiliki tingkat pengetahuan peringatan dini sedang (Maharani, et al., 2019). Rendahnya pengetahuan peringatan dini bencana memberikan gambaran pentingnya peningkatan kapasitas kesiapsiagaan bencana, utamanya pada generasi muda (Maulana, 2018).

Pengabdian masyarakat dalam bentuk *focus group discussion*, *workshop*/pelatihan dan pengukuran tingkat pengetahuan peserta bertujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana anggota Karang Taruna Taruna Karya Perumahan Bumi Graha Indah Jaten Karanganyar.

Metode

Masyarakat mitra sasaran pengabdian adalah anggota aktif Karang Taruna Taruna Karya Perumahan Bumi Graha Indah Jaten Karanganyar sebanyak 110 orang dalam rentang usia 13- 45 tahun. Metode pengabdian masyarakat terdiri atas tiga kegiatan utama yaitu: 1. Kelompok diskusi terpumpun, 2. Workshop peningkatan kapasitas kesiapsiagaan bencana dan, 3. Pengukuran peningkatan pengetahuan peserta.

Kelompok diskusi terpumpun/*focus group discussion* (FGD) dilakukan dalam rangka melakukan identifikasi kebutuhan pelatihan dengan melibatkan unsur pelaksana pengabdian dari Riset Grup Akustik dan Geofisika, unsur perangkat desa dan unsur pengurus Karang Taruna – Taruna Karya Perumahan Bumi Graha Indah Jaten Karanganyar.

Workshop peningkatan kapasitas kesiapsiagaan bencana diikuti oleh seluruh anggota aktif Karang Taruna – Taruna Karya Perumahan Bumi Graha Indah Jaten Karanganyar dilaksanakan secara *hybrid* dengan metode pemaparan teori dan praktik didampingi oleh fasilitator melibatkan unsur Riset Grup Akustik dan Geofisika, BPBD Kabupaten Karanganyar, PSB LPPM UNS.

Pengukuran peningkatan pengetahuan peserta menggunakan kuesioner yang memuat pertanyaan seputar kesiapsiagaan bencana dan rencana tindak lanjut yang akan dilakukan peserta pasca pelatihan. Metode sampling yang digunakan adalah metode pengambilan data *non probability – accidental sampling*.

Hasil dan Pembahasan

1. Kelompok Diskusi Terpumpun

Pelaksanaan kelompok diskusi terpumpun dilakukan bersamaan dengan agenda rutin pertemuan RT/RW dilingkungan Perumahan Bumi Graha Indah Jaten Karanganyar. Pertemuan dihadiri oleh pimpinan setempat yang terdiri dari Kepala Dusun Getas Desa Jaten, Pengurus RT/RW Perumahan Bumi Graha Indah Jaten Karanganyar dan Pengurus Karangtaruna Perumahan Bumi Graha Indah Jaten Karanganyar.



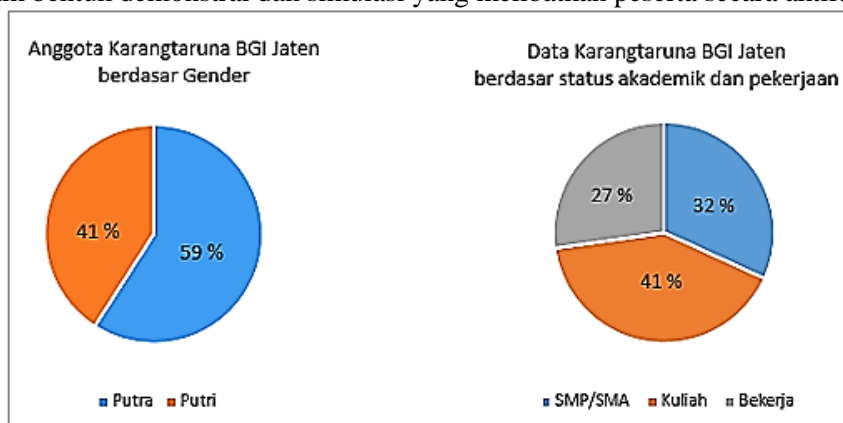
Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022
Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

Gambar 1. Kelompok diskusi terpumpun

Hasil kelompok diskusi terpumpun berupa kesepakatan bentuk workshop peningkatan kapasitas kesiapsiagaan bencana yang berupa pemaparan materi yang diberikan oleh narasumber dari BPBD Karanganyar dan Tokoh Pemuda Siaga Bencana, serta simulasi yang diikuti oleh seluruh peserta.

2. Workshop Peningkatan Kesiapsiagaan Bencana

Workshop diselenggarakan di Balai Pertemuan RW XI Desa Jaten Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar. Peserta *workshop* adalah seluruh anggota aktif yang berjumlah 110 orang dalam rentang usia 13 - 25 tahun. Sebaran gender peserta 65 orang laki-laki dan 45 orang perempuan. Berdasarkan status akademik dan pekerjaan terdiri atas 35 orang masih sekolah, 45 orang masih sekolah dan 30 orang sudah bekerja. Rentang usia, gender, dan status akademik/pekerjaan sangat berpengaruh pada respon peserta terhadap materi pelatihan yang disampaikan. Sehingga pelatihan dikemas dalam bentuk demonstrasi dan simulasi yang melibatkan peserta secara aktif.



Gambar 2. Data peserta pelatihan

Materi pelatihan dalam bentuk teori dan praktik terdiri atas: 1. Pengurangan Resiko Bencana, 2. Resiko Bencana Sosial kabupaten Karanganyar, dan 3. Praktik, Simulasi, dan Demonstrasi. Pemaparan materi Pengurangan resiko bencana disampaikan oleh Sorja Koesuma, S.Si., M.Si. anggota Grup Riset Akustik dan Geofisika/Peer Grup PSB LPPM UNS/Sekjen Forum Perguruan Tinggi Pengurangan Resiko Bencana. Materi Resiko bencana sosial Kabupaten Karanganyar disampaikan oleh Joko Sidik, S.Sos. Anggota Tagana BPBD Kabupaten Karanganyar/Sukarelawan PKH Kecamatan Jaten. Praktik, simulasi, dan demonstrasi dipandu oleh tim Grup Riset Akustik dan Geofisika Prodi Fisika FMIPA Universitas Sebelas Maret.

Pengurangan resiko bencana

Materi teori disampaikan dalam bentuk diskusi interaktif dipandu oleh Murdatmo, S.Sos. Ketua RW XI Perumahan Bumi Graha Indah Jaten Karanganyar. Pemaparan materi pertama, secara umum disampaikan bahwa pengurangan resiko bencana adalah konsep dan praktik mengurangi resiko-resiko bencana melalui upaya-upaya sistematis untuk menganalisis dan mengelola faktor-faktor penyebab bencana, termasuk melalui pengurangan keterpaparan terhadap ancaman bahaya, pengurangan kerentanan penduduk dan harta benda, pengelolaan lahan dan lingkungan secara bijak, dan peningkatan kesiapsiagaan terhadap peristiwa-peristiwa yang merugikan (Koesuma, 2018). Secara skematis disajikan dalam rumus berikut,

$$\text{Resiko Bencana} = \frac{\text{Ancaman} \times \text{Kerentanan}}{\text{Kapasitas}}$$

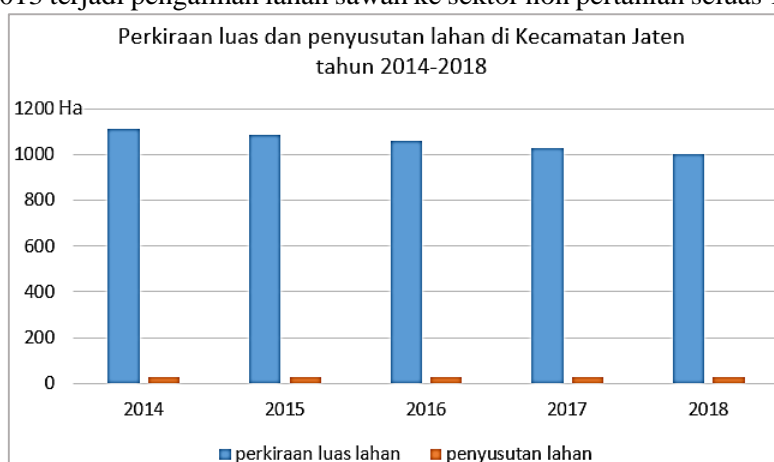
Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

Persamaan di atas menunjukkan bahwa tingkat resiko bencana tinggi jika ancaman dan kerentanan juga tinggi, sementara kapasitas tanggap bencana rendah atau kecil. Sehingga sangat penting upaya peningkatan kapasitas dalam bentuk peningkatan kemampuan untuk melakukan tindakan pengurangan ancaman dan potensi kerugaian akibat bencana (Muchamad, Oktomi, & Yuniar, 2018) (Nur, 2021).

Resiko bencana sosial Kabupaten Karanganyar

Joko Sidik, S.Sos. dalam paparan materi ke dua menyampaikan dampak sosial dari perubahan tata guna dan fungsi lahan utamanya yang terjadi di Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar. Pengalihan fungsi lahan sawah di Kecamatan Jaten tergolong cukup tinggi, setidaknya dalam kurun 2009-2013 terjadi pengalihan lahan sawah ke sektor non pertanian seluas 138,03 hektar.



Gambar 3. Perkiraan penyusutan luas lahan sawah Kecamatan Jaten tahun 2014-2018

Sumber: Badan Pelaksana Penyuluh Pertanian dan Perikanan Kecamatan Jaten

Penyusutan luas lahan pertanian sawah di Kecamatan Jaten salah satunya dipicu oleh peningkatan kebutuhan perumahan karena faktor pertumbuhan penduduk. Sumber data BPS, sensus penduduk 2020 menyebutkan jumlah penduduk di Kecamatan Jaten sebanyak 15.803 jiwa dengan laju pertumbuhan 2010-2020 sebesar 0,61 dan kepadatan penduduk sebesar 5.697 jiwa/km² (Statistik, 2021). Laju perkembangan industri di Kecamatan Jaten juga menjadi faktor pemicu penyusutan lahan pertanian. Hingga tahun 2014 tercatat sebanyak 79 industri besar, 30 industri sedang dan 1.895 industri kecil berdiri di Kecamatan Jaten. Penyusutan lahan sawah secara nyata berpengaruh pada berkurangnya produksi padi di Kecamatan Jaten secara keseluruhan. Sampai tahun 2018 tercatat penurunan produksi padi sebesar 6.310 ton atau sekitar -2,9 % per tahun (Wibowo, 2015).

Penyusutan lahan sawah secara tidak langsung akan berdampak pada ketahanan pangan wilayah. Bencana non-alam dan bencana sosial penyerta sangat mungkin terjadi karena berkurangnya produksi beras suatu wilayah (I Made & Tia, 2018). Selain itu faktor individu manusianya juga sangat berperan. Kepedulian generasi muda untuk menjadi petani/peternak sangat rendah (Yodfiatfinda, 2018). Penumbuhan kesadaran pentingnya konservasi lahan menjadi faktor penting dalam peningkatan kapasitas kesiapsiagaan bencana terkait ketahanan pangan wilayah (BNPB, 2018).

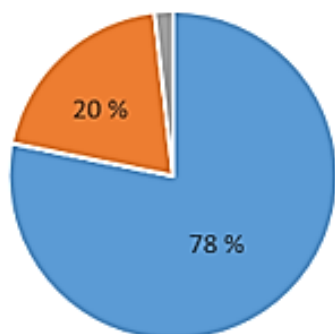
Praktik, simulasi, dan demonstrasi

Fokus praktik, simulasi, dan demonstrasi tanggap bencana terdiri atas penanganan pertama pada patah tulang, penanganan pasien terpapar covid, dan kecelakaan air. Pelaksanaan praktik, simulasi dan demonstrasi dilaksanakan di Balai Pertemuan RW XI Perum Bumi Graha Indah Jaten

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

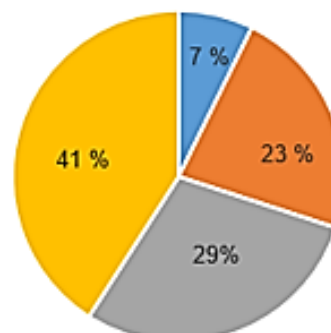
Pengukuran Pengetahuan Peserta



■ Pengetahuan Baru ■ Sudah Tahu ■ Abstain

a

Pekerjaan yang Diharapkan oleh Peserta



■ Petani ■ Wiraswasta ■ ASN ■ Lainnya

b

Gambar 5. a. Grafik peningkatan pengetahuan, b. Grafik respon pekerjaan harapan peserta

Terkait dengan ketahanan pangan wilayah, peserta workshop juga diminta memilih pekerjaan yang diharapkan. Dari 110 responden, hanya 8 orang atau 7% saja yang berminat bekerja dalam bidang pertanian/peternakan/perikanan. Sebanyak 23% responden ingin berwirausaha, 29% responden berkeinginan menjadi Aparatur Sipil Negara, dan sisanya sebanyak 41% menyatakan bekerja di bidang lainnya terkait dengan pekerjaan/usaha dalam era digital saat ini. Pengetahuan baru kesiapsiagaan peserta, utamanya dalam hal ketahanan pangan tidak memiliki korelasi dengan pekerjaan yang diharapkan. Rendahnya minat responden untuk bekerja dibidang pertanian/peternakan/perikanan secara tidak langsung meningkatkan resiko bencana menurunnya ketahanan pangan wilayah.

Kesimpulan

Workshop peningkatan kapasitas kesiapsiagaan bencana Karang Taruna –Taruna Karya Perumahan Bumi Graha Indah Jaten Karanganyar dalam rangka pengabdian masyarakat Grup Riset Akustik dan Geofisika Program Studi Fisika FMIPA Universitas Sebelas Maret telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini ditunjukkan dengan meningkatnya pengetahuan dan kesadaran peserta tentang pentingnya peningkatan kapasitas masyarakat dimana sebanyak 78 % peserta menyatakan mendapat pengetahuan baru dalam hal kesiapsiagaan bencana.

Bencana non alam dan bencana sosial akibat perubahan fungsi lahan pertanian, secara tidak langsung berpengaruh pada ketahanan pangan wilayah. Meningkatnya pengetahuan dan kesadaran kesiapsiagaan bencana peserta *workshop* tidak diiringi dengan meningkatnya kesadaran untuk bekerja dalam bidang pertanian/peternakan/perikanan.

Ucapan Terimakasih

Pengabdian Masyarakat Hibah Grup Riset (PKM HGR – UNS) Dana Non Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (Non-APBN) Tahun Anggaran 2022 dengan Surat Perjanjian Kontrak Nomor: 255/UN27.22/PM.01.01/2022

Daftar Pustaka

BNPB. (2018). *Petunjuk Teknis Perangkat Penilaian Indeks Ketahanan Daerah (71 Indikator)*. Jakarta: BNPB.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

- Budi, L., Iwan, Y., Darsono, & Daru, W. (2020). Sumur Resapan Komunal Pendukung Sanitasi Lingkungan RWXI, Desa Jaten, Kecamatan Jaten, Kabupaten Karanganyar. *PKM-CSR* (pp. 485-488). Surakarta: LPPM UNS.
- Elviana, M. S., Khamisa'atun, s., Laila, F. M., Dedi, Y., M Faris, A., & Chika, A. (2020). Dampak Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Pertumbuhan Produksi Pertanian di Kabupaten Karanganyar tahun 2015-2019. *Jurnal Geografi*, 99-104.
- Fuzy, A. (2019). *Metode Sampling*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- I Made, Y. P., & Tia, A. R. (2018). Dampak Alih Fungsi Lahan Sawah Terhadap Ketahanan Pangan di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 210-224.
- Koesuma, S. (2018). *Pedoman Kuliah Kerja Nyata; Tematik Pengurangan Resiko Bencana*. Bandung: FPT PRB.
- Maharani, R. W., Araa, R. A., Nur, Z. M., Mohammad, A. S., Muhammad, T. I., & Farizki, Y. (2019). Analisis Perbandingan Tingkat Pengetahuan Peringatan Dini di Sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Georafflesia*, 27-36.
- Maulana, I. P. (2018). Peran Pemuda dalam Pengurangan resiko Bencana dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal ketahanan Nasional*, 261-286.
- Muchamad, R., Oktomi, W., & Yuniar, W. (2018). Identifikasi Ancaman, Kapasitas, Kerentanan Bencana di Desa Potorono, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul, DIY. *Seminar Nasional hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*. Yogyakarta: Unoiversitas Ahmad Dahlan.
- Nur, K. (2021). Evaluasi Program Pengurangan Resiko bencana Terpadu Berbasis Masyarakat. *Jurnal Manajemen Kelola*, 49-66.
- Perda Kabupaten karanganyar, No 19 tahun 2019 tentang Rencana Tata Ruang dan Wilaya Kabupaten karanganyar.
- Permensos RI, No. 25 tahun 2019 tentang Karang Taruna.
- Statistik, B. P. (2021, Oktober 5). *Badan Pusat Statistik kabupaten Karanganyar*. (BPS) Retrieved Agustus 21, 2022, from <https://karanganyarkab.bps.go.id/>
- Wibowo, C. S. (2015). Dampak Pengalihan Fungsi Lahan Sawah pada Produksi Padi Sampai Tahun 2018 dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Pangan Wilayah (Studi di Kecamatan Jaten Kabupaten Karanganyar Propinsi Jawa Tengah). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 21(2), 107-117.