



Akselerasi Kemandirian Ekonomi dan Mitigasi Bencana Berbasis Komunitas di Desa Kalukubula, Kecamatan Sigi Biromaru

Mashuri H Tahili, Rahmawati Halim

Jurusan Ilmu administrasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Univeritas Tadulako

email : mashurihtahili@gmail.com

Abstrak Desa Kalukubula yang terletak di Kecamatan Sigi Biromaru, Kabupaten Sigi, merupakan wilayah strategis penopang ketahanan pangan dan ekonomi yang memiliki kerentanan ekologis tinggi pasca-bencana hidro-meteorologis dan tektonik di Lembah Palu. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan program intervensi multidimensi guna mengakselerasi kapasitas adaptif ekonomi warga sekaligus membangun ketangguhan desa menghadapi bencana secara mandiri. Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif (Participatory Rural Appraisal) yang mengintegrasikan penguatan kelembagaan lokal dengan pemanfaatan teknologi tepat guna. Metode pelaksanaan program dibagi menjadi tiga tahapan utama: analisis kebutuhan bersama komunitas (data primer melalui FGD dan pemetaan spasial), pelaksanaan lokakarya pelatihan tematik (diversifikasi pengolahan pangan pasca-panen dan simulasi mitigasi bencana), serta pendampingan intensif kelembagaan kelompok usaha desa. Data sekunder bersumber dari profil Desa Kalukubula, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMDes), dan dokumen kerentanan bencana daerah. Hasil pengabdian menunjukkan terjadinya peningkatan signifikan pada kapasitas produktif kelompok perempuan tani melalui hilirisasi komoditas pertanian lokal (padi dan palawija) menjadi produk bernilai ekonomi tinggi. Di sisi lain, pembentukan Tim Siaga Bencana Desa (TSBD) berbasis rukun tetangga berhasil menyusun peta jalur evakuasi partisipatif serta sistem peringatan dini sederhana. Tantangan utama di lapangan mencakup keterbatasan modal awal komunitas dan fluktuasi komitmen peserta akibat kesibukan domestik harian. Pengabdian ini menyimpulkan bahwa model integrasi ekonomi-mitigasi (eco-resilience model) sangat efektif diterapkan di daerah pasca-bencana seperti Kabupaten Sigi demi menjamin keberlanjutan penghidupan masyarakat lokal secara inklusif.

Kata Kunci: Pengabdian Masyarakat, Desa Kalukubula, Diversifikasi Ekonomi, Mitigasi Bencana, Ketangguhan Komunitas.

Abstract Kalukubula Village, located in Sigi Biromaru District, Sigi Regency, is a strategic area supporting food security and the economy that possesses high ecological vulnerability following hydro-meteorological and tectonic disasters in the Palu Valley. This community service activity aims to design and implement a multidimensional intervention program to accelerate the adaptive economic capacity of residents while simultaneously building independent village resilience against disasters. This community service utilizes a participatory approach (Participatory Rural Appraisal) that integrates the strengthening of local institutions with the utilization of appropriate technology. The program implementation method is divided into three main stages: a joint community needs analysis (primary data through FGDs and spatial mapping), the implementation of thematic training workshops (diversification of post-harvest food processing and disaster mitigation simulations), and intensive institutional assistance for village business groups. Secondary data were sourced from the profile of Kalukubula Village, the Village Medium-Term Development Plan (RPJMDes), and regional disaster vulnerability documents. The community service results indicate a significant increase in the productive capacity of women's farming groups through the downstream processing of local agricultural commodities (rice and crops) into products of high economic value. On the other hand, the formation of the Village Disaster Preparedness Team (TSBD) based on neighborhood units successfully compiled a participatory evacuation route map and a simple early warning system. The main challenges in the field include the limitation of the community's initial capital and fluctuations in participant commitment due to daily domestic busyness. This community service concludes that the integrated economy-mitigation model (eco-resilience model) is highly effective when applied in post-disaster areas such as Sigi Regency to ensure the sustainability of local community livelihoods in an inclusive manner.

Keywords: *Community Service, Kalukubula Village, Economic Diversification, Disaster Mitigation, Community Resilience.*

PENDAHULUAN

Kabupaten Sigi di Provinsi Sulawesi Tengah secara geografis memiliki karakteristik wilayah daratan dan perbukitan yang sangat subur, namun diapit oleh zona sesar aktif Palu-Koro. Salah satu wilayah yang mengalami perkembangan demografi dan ekonomi yang pesat di kabupaten ini adalah Desa Kalukubula (sering kali secara fonetis disebut Kalikubula oleh warga sekitar) yang berada di Kecamatan Sigi Biromaru. Sebagai desa yang berbatasan langsung dengan wilayah urban Kota Palu, Kalukubula memiliki peran ganda sebagai penyedia komoditas pertanian sekaligus zona pemukiman padat penduduk.

Kondisi sosial ekonomi masyarakat Desa Kalukubula sebagian besar bertumpu pada sektor pertanian, perkebunan, dan perdagangan skala mikro. Sektor-sektor ini sangat rentan terhadap fluktuasi harga pasar, perubahan iklim, dan yang paling krusial adalah ancaman bencana alam. Peristiwa geo-bencana 2018 serta rentetan banjir luapan sungai yang kerap terjadi di wilayah Sigi Biromaru dalam beberapa tahun terakhir telah mengubah struktur bentang alam produksi warga, menurunkan produktivitas lahan, serta mengancam stabilitas ketahanan pangan tingkat rumah tangga.

Di sisi lain, potensi lokal yang dimiliki oleh Desa Kalukubula belum dioptimalkan secara maksimal. Hasil panen pertanian seperti padi, jagung, dan sayur-mayur umumnya langsung dijual dalam bentuk bahan mentah kepada tengkulak dengan nilai tawar yang rendah. Selain itu, kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi potensi risiko bencana struktural masih berada pada level responsif (menunggu bantuan), belum mandiri (preventif-mitigatif). Kesenjangan kapasitas ekonomi dan ketangguhan lingkungan inilah yang mendasari urgensi pelaksanaan program pengabdian masyarakat di desa tersebut.

1.2 Perumusan Masalah dan Urgensi Kegiatan

Berdasarkan hasil analisis awal, terdapat dua masalah utama di Desa Kalukubula:

Rendahnya nilai tambah produk pertanian lokal akibat keterbatasan pengetahuan teknologi pengolahan pasca-panen (hilirisasi produk), khususnya pada kelompok ibu-ibu rumah tangga dan pemuda produktif dan Ketiadaan sistem mitigasi bencana berbasis komunitas yang terstruktur di tingkat RT/RW, sehingga warga rentan mengalami

kepanikan dan kerugian materiil yang masif saat terjadi bencana hidrometeorologi secara mendadak.

Urgensi kegiatan pengabdian ini adalah untuk memutus mata rantai kerentanan tersebut melalui formulasi program terpadu yang menggabungkan penguatan ekonomi kreatif desa dengan edukasi keselamatan lingkungan.

1.3 Tujuan Pengabdian

Tujuan utama dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

Meningkatkan keterampilan dan pendapatan ekonomi kelompok masyarakat melalui pelatihan diversifikasi olahan pangan berbasis komoditas lokal Desa Kalukubula dan Membangun kelembagaan ketangguhan bencana desa melalui pembentukan dan pelatihan Tim Siaga Bencana berbasis komunitas serta penyusunan peta evakuasi mandiri.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Pembangunan Komunitas Berkelanjutan (Sustainable Community Development)

Pembangunan komunitas berkelanjutan berfokus pada integrasi aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan secara seimbang (Phillips & Pittman, 2014). Pemberdayaan masyarakat tidak boleh hanya berorientasi pada penciptaan profit ekonomi sesaat, melainkan harus membangun kapasitas sistem sosialnya agar mampu mengelola aset lokal (local assets) secara mandiri dan mempertahankan kelangsungan hidupnya dari gangguan eksternal, termasuk bencana alam.

2.2 Mitigasi Bencana Berbasis Masyarakat (Community-Based Disaster Risk Management)

Pendekatan CBDRM menekankan bahwa komunitas lokal adalah pihak pertama yang akan merasakan dampak bencana sekaligus bertindak sebagai penyelamat utama (Twigg, 2015). Oleh karena itu, efektivitas mitigasi bencana ditentukan oleh seberapa besar keterlibatan aktif masyarakat dalam mengidentifikasi risiko, memetakan jalur evakuasi, dan mengoperasikan sistem peringatan dini sederhana tanpa harus selalu bergantung pada instruksi dari otoritas pusat.

2.3 Telaah Penelitian Terdahulu (Literature Review)

Beberapa kajian pengabdian terdahulu di wilayah Kabupaten Sigi yang menjadi rujukan dalam program ini antara lain:

1. Kadir et al. (2022), dalam program pengabdian pasca-bencana di Sigi Biromaru, menyimpulkan bahwa pemulihan trauma ekonomi paling cepat dirangsang melalui optimalisasi peran kelompok perempuan (PKK) lewat kerajinan dan industri rumah tangga berskala mikro.
2. Ruslan (2023), mengenai pemetaan risiko bencana di Lembah Palu, menegaskan bahwa desa-desa penyangga seperti Kalukubula memerlukan penataan tata ruang partisipatif karena laju konversi lahan pertanian menjadi pemukiman meningkatkan risiko banjir genangan (rob darat).

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

3.1 Pendekatan Pendampingan

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA) dan Asset-Based Community Development (ABCD). Pendekatan ini memandang masyarakat Desa Kalukubula bukan sebagai objek penderita, melainkan sebagai pemilik modal sosial dan aset fisik yang siap dikembangkan secara mandiri melalui fasilitasi akademisi atau praktisi pengabdian.

3.2 Lokasi dan Khalayak Sasaran

Kegiatan dilaksanakan secara terpusat di Desa Kalukubula, Kecamatan Sigi Biromaru, Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah. Khalayak sasaran yang terlibat secara intensif berjumlah 40 orang, terdiri dari: 20 orang anggota kelompok wanita tani (KWT) dan dasawisma (fokus pilar ekonomi), serta 20 orang pemuda karang taruna dan perangkat desa (fokus pilar mitigasi bencana).

3.3 Tahapan Pelaksanaan Program

Program pengabdian masyarakat ini didesain dalam tiga tahapan operasional yang sistematis:

1. Tahap Persiapan dan Triangulasi Data: Pengumpulan data primer dilakukan melalui Focus Group Discussion (FGD) bersama tokoh masyarakat untuk menyepakati jenis produk olahan yang akan dibuat dan titik rawan bencana desa. Data sekunder dihimpun dari dokumen monografi desa Kalukubula tahun terbaru.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan (Intervensi):

- Pilar Ekonomi: Pelatihan pengolahan pasca-panen (pembuatan keripik bumbu komoditas, pengemasan modern, dan teknik pemasaran digital via media sosial).
- Pilar Mitigasi: Workshop pengenalan karakteristik kebencanaan, pelatihan pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K), serta praktik pembuatan peta jalur evakuasi desa.

3. Tahap Pendampingan dan Evaluasi: Monitoring jalannya produksi kelompok usaha secara berkala dan pelaksanaan simulasi (drill) evakuasi bencana skala desa untuk menguji kesiapan sistem peringatan dini buatan warga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Realisasi Kinerja Program Pengabdian di Desa Kalukubula

Pelaksanaan program pengabdian terpadu di Desa Kalukubula telah berhasil menggerakkan partisipasi aktif warga dalam mengelola dua pilar ketangguhan desa. Hasil capaian kegiatan dirangkum dalam matriks di bawah ini:

Matriks Capaian Output Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Desa Kalukubula

Pilar Program	Metode Intervensi	Hasil Nyata / Output Kegiatan (Data Lapangan)
Pilar 1: Pemberdayaan Ekonomi Kreatif	Pelatihan higienitas produksi, standarisasi rasa, pengemasan *pouch* kedap udara, dan digital marketing.	Terbentuknya unit usaha mikro "Kalukubula Mandiri" yang memproduksi olahan pangan siap saji bernilai jual tinggi. Pemasaran menjangkau swalayan lokal di Kota Palu.
Pilar 2: Mitigasi Bencana Partisipatif	Edukasi kebencanaan, pembuatan sitem peringatan dini berbasis aplikasi pesan	Tersusunnya 1 Dokumen Peta Jalur Evakuasi Desa yang dipasang di 4 titik strategis rawan genangan dan gempa,

Pilar Program	Metode Intervensi	Hasil Nyata / Output Kegiatan (Data Lapangan)
	instan, dan pembuatan peta evakuasi.	serta pengukuhan 20 personil Tim Siaga Bencana.

4.2 Dampak Kesejahteraan Sosial dan Resiliensi Lingkungan

4.2.1 Peningkatan Nilai Tawar Komoditas dan Kemandirian Finansial Perempuan

Sebelum pengabdian dilakukan, hasil pertanian palawija di Kalukubula kerap mengalami depresiasi harga massal saat panen raya tiba. Melalui program hilirisasi makanan olahan, kelompok wanita tani kini mampu mengolah bahan baku menjadi produk kemasan yang memiliki ketahanan simpan lebih lama (anti-pembusukan cepat). Berdasarkan data penjualan internal kelompok pasca-pendampingan, pendapatan rata-rata anggota dasawisma mengalami peningkatan bersih sebesar 25% dari hasil penjualan mandiri berbasis digital, yang secara langsung menopang stabilitas ekonomi domestik mereka.

4.2.2 Reduksi Risiko Bencana Melalui Kesiapsiagaan Tata Ruang Sosial

Melalui pilar mitigasi, pemuda Karang Taruna Desa Kalukubula berhasil mentransformasi pengetahuan teoritis menjadi aksi spasial yang konkret. Bersama-sama warga, dilakukan kerja bakti pembersihan saluran drainase yang tersumbat sebagai tindak lanjut atas hasil pemetaan wilayah rawan banjir luapan sungai. Pemasangan papan penunjuk arah evakuasi yang reflektif (menyala dalam gelap) meningkatkan rasa aman psikologis warga, terutama yang tinggal di dekat bantaran sungai terdekat di wilayah Sigi Biromaru.

4.3 Tantangan Keberlanjutan Program (Sustainability Challenges)

Evaluasi objektif pasca-kegiatan menemukan dua kendala yang berpotensi mengancam keberlanjutan program jangka panjang:

1. **Konsistensi Produksi Kelompok:** Sebagian besar anggota kelompok wanita tani memiliki beban domestik mengurus rumah tangga yang menyerap waktu signifikan, sehingga ritme produksi berkala olahan pangan terkadang mengalami hambatan kontinuitas saat musim tanam baru dimulai.
2. **Pemeliharaan Fasilitas Sistem Peringatan Dini:** Perlengkapan penunjang mitigasi seperti pengeras suara darurat dan papan peta evakuasi memerlukan pengawasan

berkala dari pemerintah desa agar tidak mengalami pengrusakan atau aus akibat faktor cuaca ekstrem.

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang diimplementasikan di Desa Kalukubula, Kecamatan Sigi Biromaru, terbukti mampu memberikan solusi nyata atas dua masalah krusial warga lokal, yaitu kerentanan ekonomi sektor pertanian dan rendahnya kapasitas mitigasi kebencanaan. Penggabungan strategi peningkatan pendapatan melalui inovasi hilirisasi pangan lokal dengan strategi CBDRM berhasil menumbuhkan rasa kepemilikan program yang tinggi di kalangan masyarakat (*sense of community ownership*). Keberhasilan ini mengonfirmasi bahwa ketangguhan sebuah wilayah pasca-bencana di Kabupaten Sigi tidak melulu bergantung pada bantuan infrastruktur fisik pemerintah pusat, melainkan pada kemandirian kolektif di tingkat desa.

5.2 Rekomendasi Keberlanjutan

Beberapa rekomendasi taktis yang diusulkan demi menjaga kesinambungan dampak program meliputi:

1. Integrasi ke dalam BUMDes Kalukubula: Kelompok usaha olahan pangan "Kalukubula Mandiri" disarankan untuk diintegrasikan sebagai unit usaha resmi di bawah naungan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) agar mendapatkan dukungan legalitas, modal bergulir, dan jaringan pasar yang lebih luas dari pemerintah daerah.
2. Pengalokasian Dana Desa untuk Sektor Mitigasi: Pemerintah Desa Kalukubula diharapkan merumuskan regulasi lokal (Perdes) yang secara khusus mengalokasikan persentase kecil dari Dana Desa untuk operasional rutin, pelatihan penyegaran tahunan Tim Siaga Bencana Desa, serta pemeliharaan rambu evakuasi secara berkala.
3. Kemitraan Perguruan Tinggi Berkelanjutan: Perlu adanya komitmen kerja sama lanjutan dengan universitas atau lembaga riset lokal melalui skema Kuliah Kerja Nyata (KKN) tematik berkelanjutan guna mendampingi aspek manajemen keuangan dan sertifikasi halal/PIRT produk olahan warga.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kadir, A., Yusuf, S., & Aminah, S. (2022). Strategi Pemulihan Ekonomi Berbasis

- Perempuan di Wilayah Pasca-Bencana Kabupaten Sigi. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat dan Inovasi Rural*, 2(1), 45-58.
2. Phillips, R., & Pittman, R. H. (Eds.). (2014). *An Introduction to Community Development* (2nd ed.). New York: Routledge.
 3. Ruslan, M. (2023). Analisis Spasial Risiko Bencana Hidrometeorologi di Kawasan Penyangga Lembah Palu. *Jurnal Geografi dan Lingkungan Terpadu*, 11(3), 112-127.
 4. Twigg, J. (2015). *Disaster Risk Reduction* (Good Practice Review No. 9). London: Overseas Development Institute (ODI).