

**Pemetaan Rawan Bencana Banjir Secara Partisipatif Untuk Mitigasi Terhadap
Bencana Banjir di Desa Belatu
Kecamatan Pongidaha Kabupaten Konawe**

***Participatory Mapping of Flood Disaster Hazard for Mitigation of Flood
Disaster in Belatu Village, Pongidaha District, Konawe Regency***

Taufik^{1*}, Erni Tamburaka², Idam Handa³, Haydir⁴, Jamal Mukaddas⁵

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Lakidende

hidayatuv@gmail.com*

Diterima: Agustus 2020, Revisi : September 2020 , Terbit: September 2020

ABSTRAK

Permasalahan kegiatan ini yang perlu dijawab adalah minimnya pengetahuan dan sumber informasi dini petani terhadap bencana banjir. Hal ini berdampak buruk terhadap upaya mitigasi mandiri oleh petani yang pada akhirnya Kawasan permukiman dan pertanian ikut terdampak. Tujuan kegiatan yang dicapai bagi masyarakat sasaran (petani) setelah adanya kegiatan pengabdian ini memberikan informasi dan pengetahuan bencana banjir pada petani Desa Belatu secara spasial melalui kegiatan pemetaan partisipatif sebagai salah satu cara peringatan dini akan dampak banjir yang harapkan petani mampu adaptif dan memiliki kemampuan mitigasi mandiri baik secara individu dan keluarga terlebih bagi sumberdaya pertanian yang dimiliki (sawah dan lainnya). Kegiatan ini diharapkan dapat menciptakan masyarakat Desa Belatu sebagai wilayah (desa) tanggap bencana banjir. Kegiatan dilakukan dengan melakukan sosialisasi dan pelatihan kepada petani mitigasi secara partisipatif. Sasaran adalah pada seluruh petani, termasuk kelompok tani yang ada di Desa Belatu. Kegiatan dilakukan dalam bentuk ceramah/pemberian materi dan pelatihan didukung dengan instrumen berupa proyektor, PC, GPS, Kompas dan Kertas Karton. Hasil kegiatan pengabdian ini diperoleh bahwa kegiatan pemetaan kerawanan bencana banjir secara partisipatif diperoleh bahwa hampir seluruh wilayah (581,67 ha atau 93,28 %) Desa Belatu terdampak banjir dan dapat dikategorikan dalam "rawan". Upaya-upaya mitigasi dini dan mandiri melalui pembuatan titik evakuasi (pengungsian) beserta jalur evakuasi menuju titik kumpul/pengungsian yang berlokasi di dusun 1 (kantor desa belatu) dan dusun 2 (lapangan olahraga).

Kata Kunci: Banjir, Mitigasi, Partisipatif

ABSTRACT

The problem of this activity that needs to be answered is the lack of knowledge and sources of early information from farmers regarding floods. This has a negative impact on self-mitigation efforts by farmers which in the end are affected residential and agricultural areas. The objectives of the activities achieved by the target community (farmers) after this service activity provide information and knowledge of flood disasters to Belatu Village farmers spatially through participatory mapping activities as one way of early warning of the impact of floods which hope that farmers can be adaptive and have independent mitigation capabilities both individually and in families, especially for their agricultural resources (rice fields and others). This activity is expected to be able to create the Belatu Village community as a flood disaster response area (village). Activities carried out by conducting socialization and training to participatory mitigation farmers. The target is all farmers, including farmer groups in Belatu Village. Activities are carried out in the form of lectures / material giving and training supported by projectors, PC, GPS, compass and cardboard instructions. The results of this service showed that the

participatory flood hazard mapping activity found that almost all areas (581.67 ha or 93.28%) of Belatu Village were affected by flooding and could be categorized as "prone". Early and independent mitigation efforts through the creation of an evacuation point (refuge) along with an evacuation route to a gathering / refugee point located in hamlet 1 (belatu village office) and hamlet 2 (sports field).

Keywords: Flood, Mitigation, Participative

1. Pendahuluan

Kecamatan Pondidaha sebagai salah satu wilayah sentra dan basis pengembangan petanian di Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara. Potensi pertanian yang ada di Kecamatan Pondidaha adalah tanaman pangan, perkebunana hingga hortikultura. Dari 27 kecamatan yang ada di Kabupaten Konawe, luas lahan sawah irigasi di Kecamatan Pondidaha berkontribusi sekitar 1.735 ha atau sekitar 14 % dari total luas lahan sawah di Kabupaten Konawe. Sedangkan untuk lahan tanaman perkebunana dan hortikultura lain berkontribusi sekitar 10 % dari total luas lahan di Kabupaten Konawe.

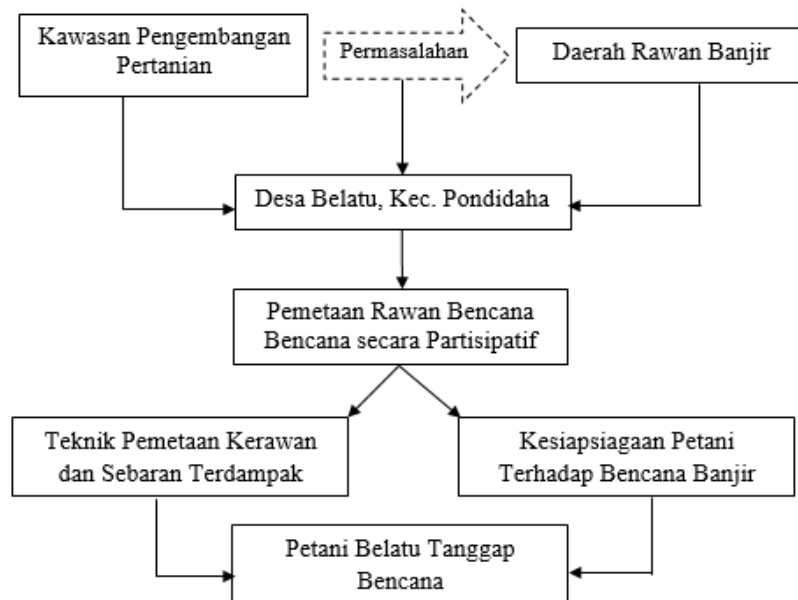
Dibalik potensi pertanian yang ada, wilayah Kecamatan Pondidaha juga sebagai salah satu wilayah yang terdampak banjir. Hampir setiap tahun disaat musim hujan, beberapa wilayah di Kabupaten Konawe terdampak banjir. Banjir yang terjadi akibat intensitas hujan tinggi serta minimnya saluran drainase dan hilangnya beberapa daerah resapan (dikonversi menjadi peruntukan bangunan). Pada tahun 2020 (Juli), wilayah Kecamatan Pondidaha juga terdampak banjir. Dampaknya adalah beberapa fasilitas sosial terendam banjir dan terparah adalah ratusan ha sawah siapa panen ikut terdampak. Akibat sawah terendam banjir, banyak petani di Kecamatan Pondidaha mengalami kerugian materil. Sebagaimana dikatakan Rahayu dkk, (2009) dalam kajiannya bahwa banjir menimbulkan kerugian fisik, sosial dan ekonomi. Salah wilayah terparah terdampa banjir adalah Desa Belatu.

Bencana banjir yang terus terjadi setiap tahun, menyulitkan bagi masyarakat terhadap upaya mitigasi. Hujan yang datang dengan intensitas tinggi sulit diprediksi oleh masyarakat. Keadaan ini semakin sulit dengan minimnya infrastruktur fisik penanganan banjir dan yang terpenting adalah rendah pengetahuan masyarakat atas mitigas banjir sehingga ini berimplikasi pada ketidak atau rendahnya kesiapsiagaan petani terhadap bencana banjir. Mitigasi dini (pra bencana) banjir sangat penting dilakukan (BNPB, 2013). Mitigasi dini melalui pemetaan banjir dianggap sebagai suatu sistem peringatan dini yang diberikan kepada masyarakat tentang kapan suatu bahaya peristiwa alam dapat diidentifikasi dan penilaian tentang kemungkinan dampaknya pada suatu wilayah tertentu. Peringatan dini disampaikan dengan segera kepada semua pihak, khususnya mereka yang berpotensi terkena bencana di tempat masing-masing" (BNPB, 2013; dan Ramli, 2010).

Mencermati permasalahan ini, maka perlukiranya adopsi pengetahuan bagi petani untuk mitigasi dan kesiapsiagaan masyarakat terhadap banjir. Berdasarkan hasil observasi pendahuluan diperoleh bahwa beberapa aspek penting yang perlu dipersiapkan masyarakat dalam menghadapi banjir adalah informasi dini atas banjir, wilayah terdampak. Informasi wilayah terdampak menjadi penting untuk memberikan pengetahuan secara dini bagi masyarakat untuk dapat melakukan upaya-upaya mitigasi mandiri. Untuk itu, langkah awal untuk meningkatkan mitigasi dan kesiapsiagaan masyarakat adalah dengan melakukan pemetaan wilayah terdampak secara partisipatif. Langkah ini dilakukan untuk mendapatkan informasi secara dini atas banjir dan sebaran wilayah terdampak, sehingga bagi masyarakat dan lahan pertanian yang masuk dalam wilayah terdampak akan secara dini melakukan upaya-upaya mitigasi. Irianto (2003) dalam Suharni dan Kurniawan (2019) bahwa sistem peringatan dini tentang banjir pada prinsipnya dimaksudkan supaya masyarakat yang bermukim di daerah rawan banjir agar (1) dapat memperoleh informasi lebih awal tentang banjir yang akan terjadi, (2) waktu evakuasi korban memadai sehingga risiko yang ditimbulkan dapat diminimalkan.

2. Metode

Kegiatan dilakukan ini dilaksanakan di Desa Belatu, Kecamatan Pondidaha, Kabupaten Konawe. Metode kegiatan dilakukan dalam bentuk sosialisasi dan pelatihan kepada petani terkait dengan upaya mitigasi secara partisipatif. Sasaran adalah pada seluruh petani, termasuk kelompok tani yang ada di Desa Belatu (17 orang). Kegiatan dilakukan dalam bentuk ceramah/pemberian materi didukung dengan instrumen berupa proyektor, PC, GPS, Kompas, Kerta Karton dan Tallysheet penilaian kesiapsiagaan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif.



Gambar 1

Kerangka Pikir Pelaksanaan Pengabdian Pemetaan Rawan Bencana Secara Partisipatif

3. Hasil Pelaksanaan

Desa Belatu merupakan salah satu desa dari delapan belas (18) desa yang ada di Kecamatan Pondidaha. Desa Belatu memiliki luas wilayah sekitar 6,23 Km², atau sekitar 623 Ha. Luas tersebut berkontribusi sekitar 3,99 % dari total luas wilayah Kecamatan Pondidaha (BPS Konawe, 2019).

Luas areal pertanian yang diusahakan di Desa Belatu sekitar 171 ha, yang terdiri dari 118 untuk sawah dan 53 ha lainnya difungsikan untuk tanaman hortikultura.

Pertanian tanaman pangan dan hortikultura merupakan kegiatan pertanian yang memiliki risiko atas bencana banjir. Bencana banjir yang melanda Desa Belatu pertama kali terjadi tahun 2019 dan kembali terjadi pada tahun 2020. Berdasarkan informasi dan hasil pemetaan wilayah terdampak banjir tahun 2019 diperoleh bahwa luas areal pertanian tanaman pangan (sawah) dan hortikultura yang terendam atau terdampak banjir seluas 118 ha. Sementara untuk tahun 2020 hanya sebagian (diperkirakan 60 ha, separuh dari luas areal sawah dan hortikultura yakni 118 ha).

Sesuai dengan hasil pemetaan kerawanan banjir secara partisipatif, maka diperoleh peta sebaran terdampak. Data wilayah terdampak tersebut kemudian diklasifikasikan dalam kelas kerawan. Penentuan kelas kerawan banjir pada beberapa studi menggunakan variabel kemiringan atau kelerengan, jenis tanah, curah hujan termasuk tinggi muka air (Setyawan *dkk*, 2018 dan Mahardi (2014). Dalam kegiatan ini, pengukuran tingkat sebaran kerawana banjir menggunakan variabel tinggi muka air banjir.

Pembagian kelas kerawan dibagi dalam tiga kelas yakni wilayah aman yakni wilayah yang tidak terdampak atau tidak tergenang banjir. Kelas kerawana sedang adalah wilayah yang terdampak/tergenang air dibawah ketinggian air 50 cm, sedangkan kelas rawan adalah wilayah yang terdampak/terendam air dengan ketinggian 51-1 m.

Dengan pendekatan tersebut, maka diperoleh sebaran wilayah terdampak banjir di Desa Belatu menurut kelas kerawan sebagaimana disajikan pada Tabel 1 dan Gambar 2.

Tabel 1. Sebaran Luas Wilayah Terdampak Banjir Menurut Kelas Kerawanan Di Desa Belatu

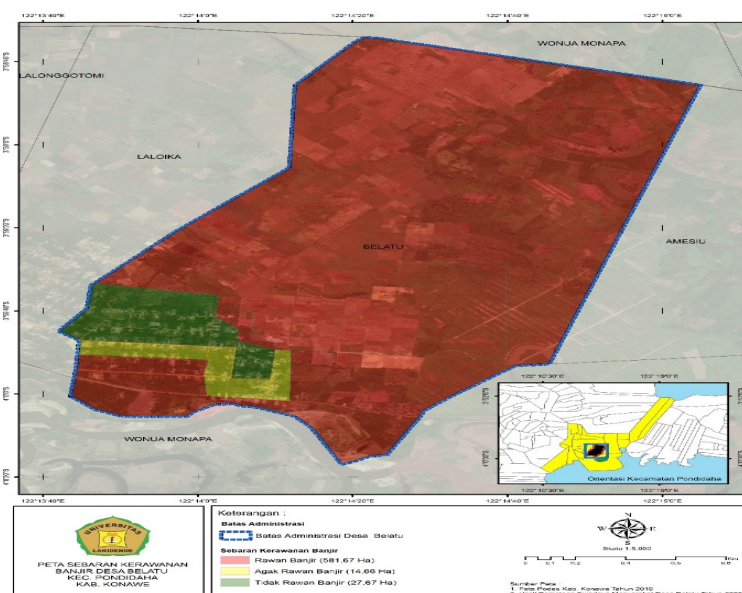
No.	Kelas Kerawanan	Luas (Ha)	(%)
1	Aman (0-50 cm)	27,67	4,41
2	Kerawanan Sedang/Agak Rawan (51-100 cm)	14,66	2,32
3	Rawan (-100-200 cm)	581,67	93,28
4	Sangat Rawan (> 200 cm)	-	-
Jumlah		623	100

Sumber: Data Primer, Diolah 2020 dan Mahardi, 2014

Dalam perspektif terdampak, semua wilayah (objek) wilayah dikategorika terdampak sebab kejadian bencana (banjir) secara langsung dan tidak langsung akan berimplikasi pada seluruh sumberdaya baik mereka yang secara langsung terendam (secara langsung) maupun terganggungan aktifitas sosial ekonomi masyarakat (secara tidak langsung). Dengan demikian, maka dalam kajian ini diasumsikan bahwa seluruh wilayah Desa Belatu (623 ha) dikategorikan terdampak.

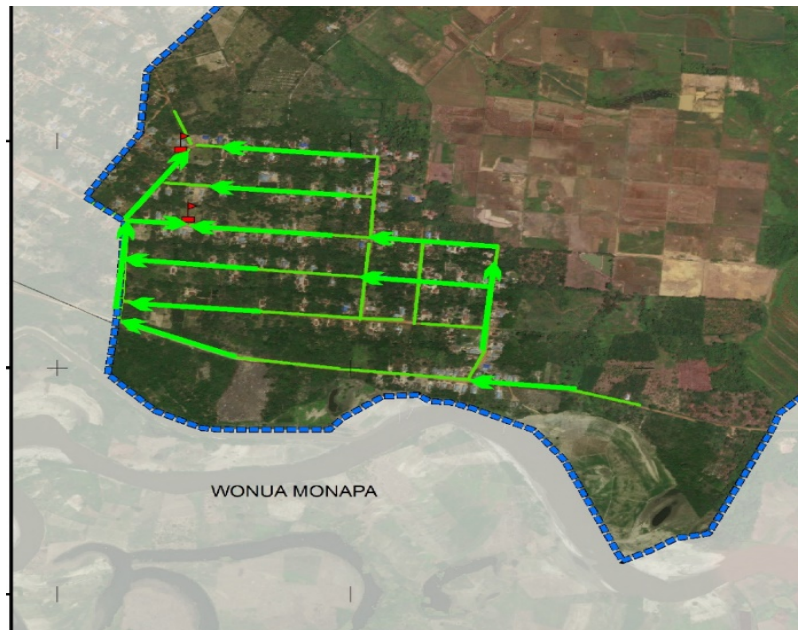
Sesuai dengan data sebaran terdampak sebagaimana disajikan pada Tabel 4.1, maka diperoleh sebaran wilayah terdampa banjir menurut tingkat kerawanan yakni wilayah yang “rawan” seluas 581,67 ha atau 93,28 %. Wilayah “kerawanan sedang atau agak rawan” seluas 14,66 ha atau sekitar 2,32 % dan wilayah “aman” seluas 27,67 ha atau 4,41 %. Dari data ini diketahui persentase luas tertinggi kelas kerawanan adalah pada “rawan” sebesar 93,28 %, ini berarti bahwa hampir seluruh wilayah Desa Belatu dikategorikan “rawan” atas bencana banjir.

Berdasarkan hasil pemetaan kerawanan banjir di Desa Belatu tersebut, maka program pengabdian ini kemudian merumuskan upaya (perencanaan) mitigasi bencana banjir. Perencanaan mitigasi tersebut dilakukan dengan membuat peta jalur dan titik evakuasi sebagai upaya mengurangi dampak atau risiko yang timbul atas banjir.



Gambar 2. Gambar Sebaran Kerawanan Banjir Di Desa Belatu

Sesuai dengan hasil penentuan titik dan jalur evakuasi banjir secara partisipatif, maka diperoleh dua titik/lokasi sebagai tempat kumpul/evakuasi sebagai tempat pengungsian yaitu di dusun 1 (kantor desa) dan di dusun 2 (lapangan olahraga). Kedua titik kumpul tersebut didukung dengan sebelas (11) jalur evakuasi menuju titik kumpul (pengungsian). Sebaran titik kumpul (pengungsian) dan jalur evakuasi tersebut disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Jalur Evakuasi Bencana Banjir Di Desa Belatu



Gambar 4. Sosialisasi dan Pelatihan Pemetaan Bencana Banjir Secara Partisipatif Di Desa Belatu

5. Penutup

Kegiatan pemetaan kerawanan bencana banjir secara partisipatif telah memberikan pengetahuan bagi petani bahwa hampir seluruh wilayah (581,67 ha atau 93,28 %) Desa Belatu terdampak banjir dan dapat dikategorikan dalam “rawan”. Dari informasi ini memberikan pengetahuan pada petani terkait dengan upaya mitigasi dimasa akan datang. Melalui pendekatan partisipatif, petani juga dapat melakukan upaya-upaya mitigasi dini dan mandiri melalui pembuatan titik evakuasi (pengungsian) beserta jalur evakuasi menuju titik

kumpul/pengungsian yang berlokasi di dusun 1 (kantor desa belatu) dan dusun 2 (lapangan olahraga).

Daftar Pustaka

- BNPB. (2013). *Laporan Pusdalops*. BNPB. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Konawe. (2019). Kabupaten Konawe dalam Angka 2019. BPS. Unaaha.
- Mahardi, Andi Ikmal. (2014). Analisis Dan Pemetaan Daerah Rawan Banjir Di Kota Makassar Berbasis Spatial. *Skripsi*. Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Makassar
- Rahayu. dkk. (2009). *Banjir dan Upaya Penanggulangannya*. Pusat Mitigasi Bencana (PMB-ITB). Bandung.
- Ramli, Soehatman. (2010). *Pedoman Praktis Manajemen Bencana (Disaster Management)*. PT. Dian Rakyat. Jakarta.
- Setyawan, Dedi., Nugraha, Arief Laila., dan Bambang Sudarsono. 2018. Analisis Potensi Desa Berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus: Kelurahan Sumurboto, Kecamatan Banyumanik, Kabupaten Semarang). *Jurnal Geodesi Undip* (7): 4: 1-7.