

**PEMETAAN BENTUK ADAPTASI BENCANA BERBASIS MASYARAKAT
DI DESA CIGANJENG, KECAMATAN PADAHERANG,
KABUPATEN PANGANDARAN**

***COMMUNITY BASED DISASTER ADAPTATION MAPPING IN CIGANJENG
VILLAGE, PADAHERANG DISTRICT, PANGANDARAN REGENCY***

**Trisna Insan Noor^{1*}, Lies Sulistyowati¹, Eka Purna Yudha¹, Muhammad Nurdin
Yusuf², Ivan Sayid Nurahman², Dona Setia Umbara¹, Samuel Lantip Wicaksono¹,
Mohamad Arief Setiawan¹, Bintang Gentzora¹**

¹Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran
Jl. Bandung-Sumedang KM. 21

²Fakultas Pertanian Universitas Galuh
Jl. RE Martadinata No.150 Ciamis

*Email: trisna.insan.noor@unpad.ac.id
(Diterima 08-01-2022; Disetujui 14-02-2022)

ABSTRAK

Daerah Aliran Sungai Citanduy menjadi kunci pendistribusian air terhadap wilayah disekitarnya. Fungsi DAS yang tidak baik akan mengakibatkan bencana banjir dan kekeringan. Desa Ciganjeng merupakan salah satu desa yang terkena dampak dari hal tersebut. Pengabdian ini bertujuan untuk memetakan bentuk adaptasi yang dilakukan oleh masyarakat terhadap bencana banjir. Metode yang digunakan adalah *Focus Group Discussion*. Adaptasi yang dilakukan oleh masyarakat khususnya petani padi sawah yaitu dengan memanfaatkan faktor alam sebagai pertanda bahwa akan terjadi banjir. Selain itu, penggunaan kalender tanam *pranata mangsa* juga membantu petani sawah mengantisipasi kegagalan panen. Anggota keluarga petani padi sawah melakukan urbanisasi ke kota untuk menjadi buruh atau pedagang ketika lahan padi sawah mereka terendam banjir demi mencukupi kebutuhan hidupnya. Adaptasi dilakukan supaya dapat bertahan hidup pada kondisi yang tidak sesuai untuk melakukan budidaya padi sawah.

Kata kunci: Adaptasi, Banjir, Padi Sawah

ABSTRACT

The Citanduy Watershed is the key to distributing water to the surrounding area. Watershed functions that are not good will result in floods and droughts. Ciganjeng Village is one of the areas affected by this. This service aims to mapping the forms of adaptation made by the community to flood disasters. The method used is Focus Group Discussion. The adaptation carried out by the community, especially lowland rice farmers, is by utilizing natural factors as a sign that a flood will occur. In addition, the use of a pranata mangsa calendar also helps rice farmers anticipate crop failures. Family members of paddy rice farmers urbanize to cities to become laborers or traders when their paddy fields are flooded to fulfill their daily needs. Adaptation is done in order to survive in conditions that are not suitable for cultivating lowland rice.

Keywords: Adaptation, Floods, Rice Field

PENDAHULUAN

Daerah Aliran Sungai Citanduy merupakan salah satu wilayah aliran sungai lintas provinsi antara Jawa Barat dan Jawa Tengah. Daerah Aliran Sungai Citanduy memiliki luas 447.285,93 Km² dengan panjang 175 km yang sumber mata airnya berada di Gunung Cakrabuana, Kabupaten Tasikmalaya dan bermuara di Laguna Segara-Anakan, Kabupaten Cilacap. Pada tahun 2012 dibuat sebuah saluran air untuk membagi sebagian aliran sungai Citanduy ke Nusawiru dekat Pantai Pangandaran. Daerah Aliran Sungai Citanduy meliputi

wilayah Kabupaten/Kota Tasikmalaya, Kota Banjar, Kabupaten Ciamis, Pangandaran, Kuningan, Majalengka, Cilacap, dan Banyumas.

Daerah aliran sungai (DAS) merupakan satuan wilayah yang sangat berpengaruh terhadap permasalahan air, baik saat kekeringan maupun banjir. Karakteristik wilayah DAS yang terdiri atas faktor sosial dan fisik menjadi penentu kondisi dan kualitas daerah aliran sungai (DAS)-nya yang berkaitan dengan pengelolaan air hujan yang jatuh di wilayah DAS tersebut. Jika ekosistem penyangga DAS tidak dapat mendistribusikan air hujan dengan baik, maka wilayah yang berada pada daerah aliran sungai (DAS) tersebut akan mengalami bencana kekeringan dan banjir pada kurun waktu tertentu (Sebastian, 2008).

Proses adaptasi petani dan masyarakat pedesaan merupakan hasil pembelajaran dari kejadian yang dihadapinya serta proses interaksi dari faktor internal dan eksternal. Pada umumnya, petani sudah memiliki cara beradaptasi dan berstrategi untuk mengatasi risiko perubahan iklim dan kejadian bencana, namun tetap dalam keterbatasan untuk menghadapi ketidakstabilan iklim yang besar. Gallop'in (2006) mendefinisikan adaptasi sebagai sistem respons yang paling dasar untuk mengubah sistem tersebut akibat adanya gangguan. Atau kata lain, merupakan suatu perubahan yang diatasi dengan respons dari perubahan out sendiri. Kemampuan adaptasi terhadap perubahan iklim dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kepemilikan aset, pendapatan, akses informasi, akses untuk memanfaatkan teknologi tepat guna, jarak ke pasar, kelembagaan, jaringan dan modal sosial, kebijakan, pengetahuan, pendidikan, keterampilan, serta persepsi tentang perubahan iklim (Suwandi et al, 2013; Kurniawati, 2012). Selanjutnya Li et al (2010) menyatakan bahwa petani membutuhkan banyak dukungan eksternal, seperti kerjasama, transfer pengetahuan dan jejaring agar mampu untuk menghadapi risiko perubahan iklim dan untuk memperkuat kapasitas sosial adaptif. Oleh karena itu, diperlukan kesiapsiagaan masyarakat desa dalam menghadapi kebencanaan. Berdasarkan hal tersebut, identifikasi masalah pada pengabdian ini adalah apa saja jenis bencana yang muncul serta bagaimana bentuk adaptasi masyarakat terhadap risiko bencana tersebut.

BAHAN DAN METODE

Pengabdian ini dilaksanakan di Desa Ciganjeng, Kecamatan Padaherang pada bulan Oktober 2021. Metode yang digunakan dalam melaksanakan pengabdian ini yaitu *Focus Group Discussion* yang dilanjutkan dengan observasi untuk melihat kondisi lapangan. Kegiatan pengabdian ini merupakan kegiatan tahun pertama dari rencana tiga tahun

pelaksanaan, yang diawali dengan mengidentifikasi dan pemetaan faktor bencana serta adaptasi yang dilakukan petani. Tahapan kegiatan tahun pertama dilaksanakan dengan dua tahapan, yaitu:

1. Diskusi dan tanya jawab mengenai bencana dan cara menghadapinya.
2. Observasi tempat rawan bencana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Wilayah Pengabdian

Desa Ciganjeng adalah salah satu Desa di Kecamatan Padaherang, Kabupaten Pangandaran dengan luas wilayah 7,05 km². Adapun batas wilayah administratif sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan Desa Sindangwangi.
- Sebelah Timur berbatasan Desa Sukanagara.
- Sebelah Selatan berbatasan Desa Sidamukti, Desa Tenggilis.
- Sebelah Barat berbatasan Desa Bojongsari.

Desa Ciganjeng yang mayoritas adalah lahan persawahan berada di kawasan DAS Citanduy. Berikut adalah denah administratif Desa Ciganjeng yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Denah Administratif Desa Ciganjeng

Menurut BPS Kecamatan Padaherang (2020), jumlah penduduk Desa Ciganjeng pada tahun 2019 tercatat ada 4.872 orang, terdiri atas 2.439 orang laki-laki dan 2.433 orang perempuan. Desa Ciganjeng memiliki 3 (tiga) dusun, 3 (tiga) Rukun Warga (RW), dan 20 (dua puluh) Rukun Tetangga (RT).

Letak Desa Ciganjeng berada di sekitar wilayah DAS Citanduy dan selalu terkena bencana banjir dan kekeringan setiap tahunnya. Akibatnya, lahan persawahan di sana menjadi tidak stabil jika dilihat dari kalender tanamnya. Selain itu, konflik irigasi juga terjadi pada musim kering yang diakibatkan oleh dibuka-tutupnya pintu air di bagian hulu. Pintu air tersebut ditutup oleh oknum sehingga terjadi perebutan air aliran irigasi.

Kondisi Umum Pertanian

Budidaya pertanian di Desa Ciganjeng didominasi oleh padi sawah. Lahan padi sawah di Desa Ciganjeng terhampar luas sebesar 460 ha. Lahan padi sawah berada di sekitar DAS dan Sub-DAS Citanduy sehingga sering kali terkena banjir setiap tahunnya. Bentuk lahan padi sawah di sana, menurut informan, berbentuk seperti *katél* sehingga air hujan dan limpahan banjir tergenang di sana.

Bencana banjir yang melanda lahan padi sawah memiliki durasi yang cukup panjang yaitu dengan rata-rata selama 1-3 bulan tergantung dengan curah hujan, intensitas hujan, dan kondisi pada bendungan DAS Citanduy. Hal tersebut menjadikan hasil padi sawah di sana menjadi kusam dan memiliki harga jual yang rendah yaitu sekitar Rp 2.000/kg.

Petani padi sawah di Desa Ciganjeng memiliki alternatif komoditas lain untuk menjaga penghidupannya terpenuhi. Budidaya perkebunan, pekarangan rumah, dan tanaman hias digunakan sebagai salah satu jalur penyambung hidup. Selain itu, beberapa komoditas hanya cukup untuk dikonsumsi oleh rumah tangga mereka.

Bentuk Adaptasi terhadap Bencana

Moran (1982) mengemukakan bahwa adaptabilitas manusia terhadap lingkungan (ekosistem) merupakan keseluruhan situasi, dimana adaptabilitas tersebut berlangsung. Masyarakat di suatu wilayah tertentu akan menyesuaikan diri terhadap kondisi lingkungannya secara khusus (spesifik lokasi). Suatu proses perubahan akan dimulai, ketika sekelompok masyarakat mulai menyesuaikan diri terhadap lingkungan yang baru. Proses perubahan tersebut membutuhkan waktu yang lama untuk benar-benar bisa beradaptasi.

Masyarakat khususnya petani padi sawah di Desa Ciganjeng memiliki peta risiko bencana. Berikut adalah gambaran peta risiko (Gambar 2).



Gambar 2. Peta Risiko Banjir Lahan Padi Sawah Desa Ciganjeng

Pada peta risiko bencana banjir pada lahan sawah di Desa Ciganjeng, total lahan padi sawah yang terimbas banjir sebesar 420 ha yang terbagi menjadi 3 (tiga) zona berdasarkan tingkat kerentanannya sebagai berikut:

1. Zona Hijau : Tingkat kerentanan rendah dari banjir seluas 20 ha
2. Zona Kuning : Tingkat kerentanan sedang dari banjir seluas 70 ha
3. Zona Merah : Tingkat kerentanan tinggi dari banjir seluas 330 ha

Peta risiko ini menandakan bahwa petani padi sawah sudah berulang kali terkena banjir pada lahan sawahnya sehingga dapat memetakan tingkat kerentanan banjir.

Bentuk adaptasi yang dilakukan petani padi sawah dalam menghadapi bencana banjir adalah dengan memanfaatkan pertanda alam untuk mendeteksi jika banjir akan datang. Burung kuntul yang beterbangan dan di mana dia hinggap, di situ adalah titik batas banjir. Selain itu, ikan gabus yang berenang melawan arus secara bersamaan juga menjadi pertanda banjir. Tanaman pun menjadi salah satu bentuk pertanda banjir, salah satunya bunga pada pohon randu yang gugur. Bunga gugur tersebut menandakan bahwa akan turun hujan yang mengakibatkan banjir.

Pada budidaya sawahnya, jadwal tanam dan panen tidak mengikuti peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah namun menggunakan kalender *pranata mangsa*. Hal tersebut dirasakan manfaatnya oleh para petani karena pada masa tanam 2 (dua) petani melakukan pemanenan sebelum jadwal yang ditentukan oleh pemerintah sehingga terhindar dari gagal panen.

Ketika lahan padi sawah terendam banjir, petani yang terdampak melakukan urbanisasi untuk mencari sumber penghidupan lainnya. Suami/laki-laki yang berada dalam

rumah tangga tersebut pergi ke kota besar untuk bekerja menjadi buruh atau pedagang sedangkan istri/perempuan tetap mengurus lahan padi sawah dan komoditas tanaman lain yang ditanam.

KESIMPULAN DAN SARAN

Desa Ciganjeng yang berada di sekitar wilayah DAS Citanduy menjadikan desa tersebut rentan akan bencana banjir. Bencana banjir yang terus berulang setiap tahunnya, menyebabkan petani padi sawah sudah beradaptasi dengan kondisi tersebut. Adaptasi petani padi sawah dalam menghadapi bencana banjir yang terus berulang setiap tahunnya menggunakan teknik kearifan lokal (*indigenous wisdom*). Teknik tersebut dilakukan dengan cara memanfaatkan kondisi alam yang ada di sekitarnya, selain itu juga menggunakan kalender *pranata mangsa* dalam penjadwalan tanamnya. Saran dari pengabdian ini diharapkan berbagai *stakeholder* dapat menghasilkan solusi dari permasalahan banjir yang melanda lahan padi sawah di Desa Ciganjeng.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2020. Kecamatan Padaherang dalam Angka tahun 2020
- Gallop'in, G. C. 2006. *Linkages between Vulnerability, Resilience, and Adaptive Capacity. Global Environmental Change*, 16(3), 293-303. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.02.004>.
- Kurniawati, F. 2012. Pengetahuan dan Adaptasi Petani Sayuran terhadap Perubahan Iklim (Studi Kasus: Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat). Masters thesis. Bandung: Universitas Padjadjaran.
- Ligal Sebastian. 2008. Pendekatan, Pencegahan, dan Penanggulangan Banjir. *Jurnal Dinamika Teknik Sipil*. Palembang
- Li, C., Ting, Z., & Rasaily, R. G. 2010. *Farmer's Adaptation to Climate Risk in the Context of China- : A Research on Jiangnan Plain of Yangtze River Basin. Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 1, 116–125. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aaspro.2010.09.014>
- Moran, F.E. 1982. *Human adaptability an introduction to ecological anthropology*. Westiew Press Inc 5500.
- Suwandi, L., Lukman, R., Sutarya, & Adiyoga, W. 2013. *Vegetable Innovative Technologies for Climate Change Adaptation in The Tropics. Proceeding International Conference on Tropical Horticulture 2013*, Yogyakarta, 2–4 October 2013, pp. 40–59. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura