

Peningkatan Resiliensi Kelompok Petani Padi terhadap Banjir melalui Pemilihan Varietas di Desa Ciuyah, Kabupaten Cirebon

(Enhancing the Resilience of Rice Farmer Groups to Floods through Variety Selection in Ciuyah Village, Cirebon Regency)

Sriwulan Ferindian Falatehan¹, Anggi Nindita^{2*}, Muhammad Aries³, Dina Nurdinawati¹, Sholichin⁴

¹ Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

² Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB University, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16680.

³ Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia, 16680.

⁴ Program Studi Diploma-III Gizi Cirebon, Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Tasikmalaya, Kota Cirebon, Jawa Barat, Indonesia 45132

*Penulis Korespondensi: angginindita@apps.ipb.ac.id

Diterima Agustus 2025/Disetujui Februari 2026

ABSTRAK

Bencana banjir sebagai salah satu dampak perubahan iklim kerap kali memberikan tekanan ekologis yang signifikan bagi komunitas petani padi, terutama terkait keberlanjutan produksi dan ketahanan pangan. Upaya peningkatan resiliensi kelompok petani di wilayah rawan banjir perlu dilakukan melalui pembelajaran dan pengorganisasian sosial yang terarah. Kedua hal tersebut menjadi hal penting dalam meningkatkan resiliensi kelompok petani padi di wilayah rentan banjir, yang terwujud dalam: a) Pemilihan varietas yang adaptif terhadap perubahan iklim dan b) pemanfaatan kelembagaan sosial untuk mengatasi banjir. Program Dosen Pulang Kampung (Dospulkam) IPB dilaksanakan di Desa Ciuyah, Kabupaten Cirebon, bertujuan untuk memfasilitasi peningkatan resiliensi kelompok petani padi melalui pelatihan terpadu yang mencakup pemilihan varietas unggul padi cerdas iklim dan peningkatan kapasitas kelompok tani dalam tata kelola sumber daya pengairan. Pelatihan terpadu dilaksanakan pada 7–9 Juli 2025 dengan metode *focus group discussion* (FGD), diskusi kelompok kecil, ceramah, survei, serta pemberian stimulan bantuan benih varietas IPB 9G, benih varietas IPB 13S, dan beras IPB 9G sebagai varietas cerdas iklim. Peserta pelatihan dilakukan pada dua tingkat, yakni pada kelompok petani dan desa. Peserta pelatihan di tingkat komunitas adalah sebanyak 23 orang yang merupakan wakil dari 8 kelompok di desa tersebut; sementara pihak pengambil keputusan yang juga dilibatkan adalah pemerintahan desa, gabungan kelompok petani, dan penyuluh di desa. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kelompok petani padi tampak memiliki pembelajaran yang kuat untuk menggunakan varietas IPB 9G serta mengoptimalkan kelembagaan gotong royong dalam mengatasi kendala saluran pengairan. Kegiatan ini berkontribusi pada peningkatan kapasitas adaptasi kelompok petani padi terhadap bencana banjir akibat perubahan iklim.

Kata kunci: IPB-9G, ketahanan pangan, perubahan iklim, tekanan ekologis, transfer teknologi

ABSTRACT

Flood disasters, as one of the major impacts of climate change, often exert significant ecological pressure on rice-farming communities, particularly in sustaining production and ensuring food security. Strengthening the resilience of farmer groups in flood-prone areas requires targeted learning processes and well-structured social organization. These two aspects are essential in enhancing resilience through: a) The selection of rice varieties adaptive to climate change and b) The utilization of social institutions to address flood challenges. The Dosen Pulang Kampung (Dospulkam) program of IPB University was implemented in Ciuyah Village, Cirebon regency, to facilitate resilience improvement among rice farmer groups through an integrated training program. The training encompassed the selection of rice varieties and the enhancement of farmer group capacity in managing irrigation resources. The integrated training was conducted from 7–9 July 2025. The method was conducted through focus group discussions (FGDs), small group discussions, lectures, field surveys, and the distribution of stimulus assistance in the form of IPB 9G seeds, IPB 13S seeds, and IPB 9G rice. Training participants were organized at two levels: group and village. At the community level, 23 community participants represented eight groups from the village; meanwhile, decision-makers, including the village government, the Combined Farmers Group, and village extension workers, were also involved. The results indicated that farmer groups developed a

strong understanding of the use of IPB 9G as a climate-smart variety and optimized collective action through social institutions to address irrigation channel constraints. This program has contributed to enhancing the adaptive capacity of rice farmer groups to flood disasters caused by climate change.

Keywords: climate change, ecological pressure, food security, IPB-9G, technology transfer

PENDAHULUAN

Perubahan iklim dan bencana menjadi perhatian global yang ditangani melalui berbagai kerangka kerja internasional seperti, *Intergovernmental panel on Climate Change* (IPCC) dan *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction* (SFDRR). Kajian BRIN (2023) menunjukkan bahwa periode 2001–2019 di Indonesia ditandai oleh durasi musim hujan yang lebih panjang dan perubahan temperatur. Perubahan iklim pada sektor pertanian umumnya berupa variabilitas musim, curah hujan ekstrem, kekeringan, dan suhu ekstrem (Gandure *et al.* 2013; Turasih *et al.* 2016; Budhi *et al.* 2022). Indonesia menghadapi kejadian bencana pada periode tersebut mencapai 33.378 kejadian, yang mana bencana banjir adalah yang paling tinggi sebanyak 10.942 kejadian (32,8%) (BNPB 2025). Hal ini menunjukkan kebutuhan untuk penguatan resiliensi masyarakat dari tingginya dampak perubahan iklim dan bencana yang terjadi dan menekan pada kehidupan dan penghidupan masyarakat.

Kabupaten Cirebon khususnya bagian timur yang mencakup kecamatan seperti Waled, Babakan, Gebang, dan Karangwereng menjadi lokasi banjir berulang (BNPB 2022). Meski tidak sampai seminggu untuk surut namun banjir ini memberikan kerugian material yang mencakup bangunan dan area lahan terendam. Kecamatan Waled memiliki peran strategis pertanian yang menghasilkan pertanian padi maupun bawang merah. Produksi padi sawah pada tahun 2023 mencapai 14.656 ton yang berasal dari lahan sawah ini terdapat di semua desa (BPS Kabupaten Cirebon 2024). Varietas padi yang digunakan petani menjadi kunci bagi besarnya pendapatan warga dari pertanian sebagai kapasitas adaptif dari pengembangan ekonomi dimana asumsinya jika semakin tinggi maka akan dapat semakin meningkatkan resiliensi komunitas.

Pada tahun 2025, bencana banjir terjadi di bulan Januari dan Maret di beberapa desa produsen padi di Kecamatan Waled, termasuk Desa Ciuyah, serta kecamatan lainnya di Kabupaten Cirebon. Desa Ciuyah kecamatan Waled tergolong rentan saat curah hujan tinggi

karena dampak dari aliran sungai ciberes yang meluap dan menimbulkan banjir hampir setiap tahun sejak 2022–2025 (BNPB 2025). Banjir di wilayah hilir ini juga dianggap disumbang oleh adanya perubahan tata guna lahan untuk aktivitas ekstraktif pertambangan galian C di wilayah hulu di Kabupaten Kuningan. Perubahan tersebut mentransfer tekanan ekologis pada tingginya kerawanan banjir di wilayah ini melalui aliran Sungai Ciberes.

Resiliensi menurut *Resilience Alliance* adalah besarnya perubahan yang dapat: 1) Menyerap oleh sistem dalam mempertahankan fungsi dan strukturnya; 2) Melakukan pengaturan diri (*self-organization*); dan 3) Kemampuan membangun untuk pembelajaran dan adaptasi (Berkes *et al.* 2003). Resiliensi ini pada akhirnya dapat berupa perubahan struktur (transformatif) dari sebelumnya (Walker *et al.* 2004; Maguire & Cartwright 2008). Resiliensi komunitas diharapkan dapat terbentuk dengan adanya berbagai sumberdaya yang memiliki kapasitas adaptif. Jaringan kapasitas untuk beradaptasi ini mencakup: a) Modal sosial; b) Pembangunan ekonomi; c) Informasi dan komunikasi; dan d) Kompetensi masyarakat untuk kemitraan politik (Norris *et al.* 2008).

Kelembagaan sosial yang mampu bertahan meski terdampak gangguan merupakan indikator untuk resiliensi terhadap perubahan iklim (Adger *et al.* 2005). Kelembagaan ini dapat berupa kelompok formal maupun informal seperti kelompok tani (poktan), pemerintah desa maupun kegotong-royongan dalam mengorganisir sumberdaya untuk mengatasi masalah bersama dalam satu desa maupun beberapa desa/kecamatan, seperti tidak optimalnya saluran irigasi. Hal ini menunjukkan bahwa resiliensi kelompok petani padi dapat ditingkatkan melalui pembelajaran dalam pemilihan varietas padi dan pengorganisasian dalam kelompok untuk mengatasi kerusakan yang ada dalam saluran irigasi. Fasilitasi dari perguruan tinggi penting untuk meningkatkan resiliensi kelompok petani terhadap dampak bencana dan perubahan iklim pada aspek ketahanan pangan. Intervensi pada kelompok sosial menjadi strategi untuk meningkatkan resiliensi secara proaktif sebelum munculnya

paparan traumatis maupun yang kurang positif (Ruzek, 2025). Upaya tersebut berkaitan erat dengan penguatan ketahanan pangan (Badan Ketahanan Pangan 2022; Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian 2022) menjadi salah satu indikator dari resiliensi komunitas atas bencana maupun perubahan iklim (Frankenberger *et al.* 2013; Cutter *et al.* 2014; Budhi *et al.* 2022), termasuk pada pengelolaan pangan saat terjadinya situasi kedaruratan.

IPB telah mengembangkan varietas unggul cerdas iklim, yaitu varietas IPB 9G yang dilepas pada tahun 2023 dengan potensi hasil hingga 9 ton/ha (Junaedi *et al.* 2025). Varietas ini dipilih untuk digunakan dan didistribusikan kepada petani karena memiliki keunggulan adaptif terhadap kondisi lahan sawah yang rentan mengalami genangan air atau banjir, sehingga tetap mampu mempertahankan pertumbuhan dan produktivitas pada kondisi yang kurang menguntungkan. Tujuan dalam kegiatan dosen IPB Pulang Kampung di Desa Ciuyah, Kabupaten Cirebon, adalah untuk memfasilitasi peningkatan resiliensi kelompok petani padi terhadap bencana banjir dan perubahan iklim mencakup pemilihan varietas unggul dan peningkatan kapasitas kelembagaan dalam pengelolaan sumber daya pengairan.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Lokasi, Waktu, dan Partisipan Kegiatan

Program Dospulkam untuk meningkatkan resiliensi kelompok petani padi dalam menghadapi bencana banjir dan perubahan iklim

dilaksanakan pada 7–9 Juli 2025 di Desa Ciuyah, Kecamatan Waled, Kabupaten Cirebon. Peserta kegiatan berjumlah 23 orang petani yang berasal dari delapan kelompok tani, yaitu kelompok Suka Tani, Wijaya Tani, Tani Mukti, Sumber Tani, Makmur Tani, Mitra Usaha Tani, Maju Tani, dan Barokah Tani. Peserta kegiatan juga merupakan warga yang terdampak banjir akibat perubahan iklim. Selain petani, pihak pengambil keputusan seperti aparat Desa Ciuyah, Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan), dan penyuluh pertanian desa juga dilibatkan.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada kegiatan ini meliputi benih padi varietas IPB 9G, benih IPB 13S masing-masing sejumlah 5 Kg, beras IPB 9G sejumlah 21 Kg, *flyer* informasi varietas (Gambar 1), dan kuesioner survei. Alat pendukung berupa papan tulis, proyektor, dan perlengkapan tulis.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Program Dospulkam dilaksanakan dalam enam tahap (Tabel 1) yang mencakup penggunaan beragam teknik, yakni diskusi kelompok kecil (*small-group discussions*), diskusi kelompok terarah (*Focus Group Discussion/FGD*), ceramah, survei, dan analisis data sekunder. Berbagai teknik tersebut dirancang dan diterapkan secara komplementer/saling melengkapi untuk menggal kondisi eksisting, mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan petani, serta memperkuat proses transfer pengetahuan yang berbasis konteks lokal.

Tahap pertama mencakup pertemuan dosen Program Dospulkam dengan staf pemerintahan Desa Ciuyah dan Gapoktan Makmur Tani.



a



b

Gambar 1 Benih padi yang diberikan untuk mendukung proses pembelajaran peserta dalam pelatihan: a) Varietas IPB 9G dan b) Varietas IPB 13S.

Tabel 1 Tahapan pelaksanaan program Dospulkam di Desa Ciuyah, Kabupaten Cirebon, Tahun 2025

Tahap	Aktivitas	Tujuan	Teknik
1	Pemetaan awal mengenai kondisi sosial, lingkungan, dan ekonomi serta adaptasi kelompok tani di Desa Ciuyah dari paparan banjir dan perubahan iklim	Menghimpun pemahaman awal mengenai kapasitas adaptasi petani dalam menghadapi bencana dan perubahan iklim di Desa Ciuyah	Diskusi kelompok kecil dengan aparat desa dan Ketua Gapoktan
2	Pembukaan pelatihan dan penyerahan benih varietas IPB 9G dan IPB 13S serta beras IPB 9G pada petani di kelompok tani di Desa Ciuyah	Mengidentifikasi pandangan penyuluh dan aparat desa dalam mendukung resiliensi kelompok petani terhadap bencana dan perubahan iklim melalui pemilihan varietas	Ceramah, penyerahan stimulan benih padi dan beras IPB 9G dan 13S
3	Pemetaan sosial dalam pemanfaatan sumberdaya lahan yang rentan terdampak bencana dan perubahan iklim di Desa Ciuyah	Meningkatkan kesadaran dan pemahaman kelompok petani dalam pemanfaatan sumberdaya lahan yang rentan terdampak bencana dan perubahan iklim	Diskusi kelompok terarah (<i>Focus Group Discussion/FGD</i>) dan analisis data sekunder
4	Memfasilitasi pembelajaran kelompok tani dalam pemilihan varietas yang adaptif terhadap dampak bencana banjir dan perubahan iklim (IPB 9G dan 13S) dan potensi untuk budidayanya di Desa Ciuyah	Meningkatkan pengetahuan dan intensi kelompok tani untuk membudidayakan varietas yang cerdas iklim di Desa Ciuyah	Ceramah, flyer, dan wawancara dengan penyuluh di tingkat desa
5	Memfasilitasi pembelajaran untuk meningkatkan kapasitas kelompok tani/desa dalam upaya untuk mengatasi mengatasi banjir dan perubahan iklim dengan refleksi atas adaptasi yang sudah dilakukan (paparan yang dialami, pengelolaan pangan saat banjir, varietas yang digunakan, dan upaya kelompok tani/desa yang sudah dilakukan); Evaluasi pelaksanaan pelatihan dari program Dospulkam	Meningkatkan kesadaran akan peran kelembagaan kelompok tani/desa untuk mengatasi dampak dari bencana banjir dan perubahan iklim sebagai langkah dasar untuk data bagi keberlanjutan kegiatan berikutnya	Ceramah dan Survei kuesioner
6	Penguatan upaya yang dapat dilakukan kelompok tani/desa untuk mengatasi dan upaya agar resiliensi dalam mengatasi banjir dan perubahan iklim.	Meningkatkan peran pemerintah desa dan Gapoktan dalam pengorganisasian sumberdaya kolektif (saluran pengairan) dan upaya kelompok tani/desa yang sudah dilakukan untuk mengatasi dan upaya agar resiliensi dalam mengatasi banjir dan perubahan iklim.	Diskusi dengan pihak pengambil keputusan di tingkat desa

Pertemuan ini dilakukan pada tanggal 7 Juli 2025 dan bertujuan untuk memetakan kembali mengenai: a) Kecenderungan adaptasi kelompok petani dari banjir dan perubahan iklim; b) Gambaran peserta pelatihan yang diundang dalam pelatihan; dan c) Hal teknis yang dibutuhkan dan akan dilaksanakan dalam penyelenggaraan pelatihan. Tahap kedua, mencakup kegiatan pembukaan pelatihan, penyampaian sambutan oleh aparat desa dan penyuluh, serta pembagian beras dan benih varietas IPB. Tahap ketiga, mencakup kegiatan FGD dan analisis data sekunder (Monografi Desa Ciuyah Tahun 2025) untuk memetakan pemanfaatan sumber daya lahan dan dampak banjir terhadap penghidupan. Tahap keempat, adalah kegiatan ceramah pengenalan varietas padi dan wawancara dengan penyuluh terkait potensi budidaya. Tahap kelima, mencakup kegiatan ceramah dan survei strategi

kelembagaan kelompok tani dalam menghadapi banjir. Tahap keenam, yaitu diskusi tingkat desa dengan aparat pemerintah dan gapoktan untuk mengidentifikasi strategi pengelolaan sumber daya kolektif dan saluran pengairan.

Metode Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisis Data

Data dikumpulkan melalui: i) FGD, untuk menggali persepsi, pengalaman, dan strategi adaptasi petani; ii) Diskusi kelompok kecil, untuk identifikasi masalah dan solusi teknis; iii) Ceramah, untuk transfer pengetahuan dan teknologi; iv) Survei kuesioner, untuk mengumpulkan data kuantitatif tentang perilaku, praktik pertanian, dan pola pangan saat banjir; dan v) Analisis data sekunder menggunakan dokumen resmi desa.

Data yang diperoleh dalam pelatihan akan mencakup data kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif dianalisis secara statistik deskriptif,

sedangkan data kualitatif dianalisis menggunakan *content analysis* untuk mengidentifikasi tema, pola, dan hubungan antar variabel (Creswell 2009). Analisis kualitatif diperkuat dengan temuan kuantitatif dan sebaliknya, untuk menghasilkan pemahaman yang komprehensif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Mitra

Desa Ciuyah merupakan salah satu dari 12 desa di Kecamatan Waled, Kabupaten Cirebon (BPS Kabupaten Cirebon 2024). Desa Ciuyah terbentuk sebagai hasil pemekaran dari Desa Ambit pada tahun 1982. Secara geografis, Desa Ciuyah memiliki batas wilayah sebagai berikut: sebelah utara berbatasan dengan Desa Cisaat, Kecamatan Waled, Kabupaten Cirebon; sebelah selatan berbatasan dengan Desa Wanasaraya, Kabupaten Kuningan; sebelah barat berbatasan dengan Desa Kubang Deleg, Kecamatan Karangwereng, Kabupaten Cirebon; dan sebelah timur berbatasan dengan Desa Ambit, Kecamatan Waled, Kabupaten Cirebon.

Luas lahan di desa ini adalah 354 ha yang mencakup adanya 33 ha tanah milik desa yang secara tradisional diberikan hak pengelolaannya kepada perangkat desa, seperti kepala desa, sekretaris desa, atau perangkat lainnya, disebut *tanah bengkok*. Tanah ini dapat dijadikan sumber penghasilan atau kompensasi jabatan, bukan sebagai hak milik pribadi) dan 5 ha tanah desa yang hasil pengelolaannya diperuntukkan bagi kepentingan sosial dan adat desa, seperti pembiayaan kegiatan kemasyarakatan, keagamaan, pemeliharaan fasilitas umum, atau kebutuhan kolektif lainnya); yang disebut sebagai *tanah titisara*.

Hal ini disebabkan dari komposisi penduduk di desa ini yang mencapai 7623 jiwa atau 2072 KK. Jumlah ini terdiri dari 3919 laki-laki (51%) dan 3704 perempuan (49%) (Pemerintah Desa Ciuyah 2025). Adapun mayoritas mata pencaharian warganya adalah petani. Pada Musim Tanam 1, petani dari Desa Ciuyah dapat memanfaatkan lahan di dalam desa maupun luar desa hingga 200 ha. Namun, ketika Musim Tanam 2 maka jumlah lahan yang digunakan ini akan menurun menjadi 46 ha di dalam desa. Pertanian masih menjadi sektor yang mendukung kehidupan masyarakat di desa ini, baik dari padi, bawang merah, dan cabai. Bawang dan hortikultura biasanya ditanam di MT2.

Petani di desa ini menjadi anggota kelompok tani yang di bawah pembinaan penyuluh dari Badan Penyuluhan Pertanian, Kecamatan Waled, Kabupaten Cirebon. Petani biasanya akan menjadi anggota kelompok tani berbasis hamparan lahan. Kelompok tani menjadi ruang berkumpul petani untuk saling berbagi di antara petani tentang praktik pertanian, baik padi dan tomat, dan kendala yang dihadapi, seperti adanya hama, benih, dan harga. Di desa ini terdapat delapan kelompok tani, yaitu Suka Tani, Wijaya Tani, Tani Mukti, Sumber Tani, Makmur Tani, Mitra Usaha Tani, Maju Tani, dan Barokah Tani. Jumlah anggota tiap kelompok tani sekitar anggota 20–30 orang. Tanah bengkok milik desa diusahakan pada petani di kelompok tani Wijaya Tani.

Pelaksanaan Kegiatan

• Persiapan kegiatan

Persiapan program dilakukan dengan diskusi dalam kelompok kecil dimana tim Dospulkam diterima oleh Pemerintahan Desa Ciuyah (Gambar 2). Staf yang menerima adalah Kepala Urusan (Kaur) Kesejahteraan dan Ketua Gapoktan Desa Ciuyah. Diskusi membahas daftar undangan peserta pelatihan, jumlah peserta yang diharapkan hadir, dan keterlibatan perangkat desa.

• Pembukaan kegiatan

Kegiatan pelatihan terpadu dilaksanakan dengan pemberian sambutan dari Sekretaris Desa Ciuyah dan Penyuluh Pertanian Desa Ciuyah yang memotivasi petani untuk tetap menanam di tengah adanya banjir dan perubahan iklim (Gambar 3). Peserta menerima flyer varietas IPB 9G dan IPB 13S sebagai materi pembelajaran sejak awal kegiatan. Peserta berasal dari delapan kelompok tani (Tabel 2).



Gambar 2 Diskusi kelompok kecil dengan aparat desa dan Ketua Gapoktan di Desa Ciuyah.



a



b

Gambar 3 a dan b) Suasana pembukaan pelatihan Dospulkam yang dihadiri Penyuluh dan peserta petani di Desa Ciuyah.

Tabel 2 Jumlah peserta pelatihan berdasarkan kelompok tani dan jenis kelamin

Nama poktan	Jenis kelamin				Jumlah responden	
	Laki-laki	%	Perempuan	%	Jumlah	%
Suka Tani	3	13,0	0	0,0	3	13,0
Wijaya Tani	5	21,7	0	0,0	5	21,7
Tani Mukti	1	4,3	0	0,0	1	4,3
Sumber Tani	3	13,0	0	0,0	3	13,0
Makmur Tani	2	8,7	1	4,3	3	13,0
Mitra Usaha Tani	1	4,3	0	0,0	1	4,3
Maju Tani	6	26,1	0	0,0	6	26,1
Barokah Tani	1	4,3	0	0,0	1	4,3
Total	22	95,7	1	4,3	23	100,0

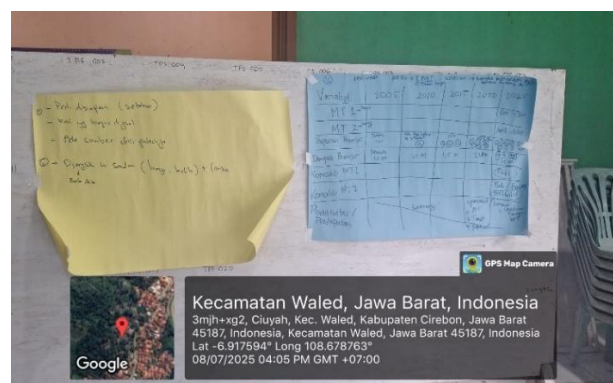
• Distribusi benih dan beras

Tim Dospulkam memberikan benih varieas IPB 9G, benih varietas IPB 13S, dan beras IPB 9G untuk mendukung pembelajaran kepada petani melalui Gapoktan. Kesepakatan teknis pembagian ditentukan kemudian oleh gabungan kelompok tani.

• Fasilitasi peningkatan kesadaran dan pemahaman petani dalam pemanfaatan sumberdaya lahan yang rentan terdampak bencana dan perubahan iklim

Tahap ini dosen IPB menyampaikan bahwa adanya dampak dari bencana atau perubahan iklim yang dihadapi petani-petani di desa ini dapat dipetakan dalam 20 tahun sebelumnya dalam Bagan Kecenderungan Perubahan yang dimodifikasi menjadi tabel-tabel dalam tiap rentang waktu selang 5 tahun (Gambar 4).

Peserta menyatakan bahwa musim tanam (MT) yang banyak dilakukan petani di desa ini cenderung memiliki 2-3 musim tanam (MT) di mana awal MT 1 adalah Desember-Januari, sementara MT 2 adalah dari April-Mei. Pada tahun 2000an petani merasakan masih cenderung menampilkan 1 MT. Hal ini disebabkan oleh jenis irigasi yang digunakan petani di desa



Gambar 4 Data hasil pemetaan bersama mengenai paparan bencana dan pemanfaatan sumber daya lahan untuk pertanian dan penyimpanan pangan saat banjir di Desa Ciuyah.

ini, seluas 150 ha, adalah tadah hujan. Dengan demikian hal ini mendorong petani untuk menanam hortikultura karena kurang pasokan air. Hal ini ditambah lagi dengan sudah tidak adanya akses bantuan benih dari pemerintah sehingga benih lokal di desa ini menjadi tidak eksis lagi

Data FGD menunjukkan bahwa petani di berbagai kelompok tani tampak menyadari adanya peningkatan bencana banjir sejak 2010

(Gambar 5). Banjir di sekitar tahun 2015 yang dari 10 kali lebih dalam sebulan. Hal ini terus meningkat hingga 20 dan 30 kali sebulan di tahun 2025 ini. Meskipun begitu karena ketinggian lahan pertanian yang berbeda di antara petani maka bisa jadi terdapat perbedaan musim tanam di dalam komunitas bagi lahan petani untuk mengeluarkan genangan air ketika terjadi banjir.

Fasilitator FGD dari dosen IPB kemudian mengingatkan kembali mengenai pentingnya resiliensi dari berulangnya bencana banjir yang terjadi di desa ini. Jumlah penduduk yang bermata pencaharian sebagai petani ini dapat terbagi ke dalam status pengusahaan lahan yang berupa penggarap maupun pemilik-penggarap. Status pengusahaan lahan ini dapat jadi mempengaruhi upaya resiliensi yang dilakukan. Peserta pelatihan ini tampak tersebar ke dalam status pengusahaan lahannya dimana yang mengikuti pelatihan ini kebanyakan berstatus penggarap (83%) dibandingkan pemilik-penggarap (17%) (Tabel 3).

Status pengusahaan lahan oleh petani berpotensi menjadi salah satu faktor yang memengaruhi ketersediaan pangan pada saat terjadi banjir. Kegiatan program Dospulkam di Desa Ciuyah mendapati temuan lapangan bahwa

hasil panen padi memiliki peran penting dalam mendukung ketahanan pangan di desa. Sebagian petani menyimpan hasil panen sebagai cadangan pangan untuk kebutuhan hingga satu tahun, sementara sebagian lainnya menjual sebagian hasilnya. Cadangan padi tersebut dikeluarkan secara bertahap sesuai kebutuhan rumah tangga. Konsep yang merepresentasikan strategi pemenuhan pangan masyarakat pada kondisi banjir ini diungkapkan oleh peserta pelatihan dengan istilah lokal "*dicukup-cukupin*", yang mencerminkan upaya adaptasi masyarakat dalam mengelola sumber pangan secara bijak pada situasi darurat. Meskipun dalam kenyataannya jumlah ketersediaan pangan ini kurang sesuai dengan kebutuhan.

- **Fasilitasi pembelajaran kelompok tani di Desa Ciuyah dalam pemilihan varietas yang adaptif terhadap dampak bencana banjir dan perubahan iklim**

Tim Dospulkam memberikan proses pemuliaan tanaman dari varietas IPB 3S dan perkembangannya untuk mendapatkan jenis yang diminati petani, seperti yang bulirnya dan hasil yang tinggi (Gambar 6). Hal ini merupakan proses yang mencakup perbandingan dari



a



b

Gambar 5 a) Aktivitas pertanian di Desa Ciuyah dan b) Pintu air irigasi di Desa Ciuyah.

Tabel 3 Jumlah peserta pelatihan berdasarkan kelompok tani dan status penguasaan lahan

Nama poktan	Status pengusahaan lahan		Jumlah responden			
	Penggarap	%	Pemilik-penggarap	%	Jumlah	%
Suka Tani	1	4,3	2	8,7	3	13,0
Wijaya Tani	5	21,7	0	0,0	5	21,7
Tani Mukti	0	0,0	1	4,3	1	4,3
Sumber Tani	2	8,7	1	4,3	3	13,0
Makmur Tani	3	13,0	0	0,0	3	13,0
Mitra Usaha Tani	1	4,3	0	0,0	1	4,3
Maju Tani	6	26,1	0	0,0	6	26,1
Barokah Tani	1	4,3	0	0,0	1	4,3
Total	19	82,6	4	17,4	23	100,0



a



b

Gambar 6 a) Suasana saat pembelajaran kelompok tani pada pemilihan varietas padi dan b) Diskusi dengan penyuluh mengenai potensi budidaya padi varietas IPB 9G di Desa Ciuyah.

varietas hibrida lainnya seperti IR 64 maupun percobaan di berbagai wilayah lainnya, seperti di Karawang, Banyuwangi, dan Merauke. Dosen juga menunjukkan bahwa jika adanya intervensi yang tidak sesuai prosedur maka akan dapat menyebabkan tanaman rebah. Hasil yang dapat dicapai dari IPB 9G adalah hingga 9 ton/ha serta sifat yang tidak terlalu pulen (*pera*).

Transfer pengetahuan ini dilakukan secara mendalam sehingga petani dapat langsung menanyakan hal yang ingin diketahuinya. Dosen IPB akan dapat langsung menjawab pertanyaan yang muncul dari peserta. Beberapa petani menanyakan mengenai rasa dari varietas IPB 9G, cara menyemai, menanam, umur padi, serta pupuk yang dibutuhkan. Beberapa hal yang ditanyakan oleh petani laki-laki maupun perempuan dalam pembelajaran kelompok tani dalam pemilihan varietas padi adalah mengenai rasa, alasan budidaya padi gogo, jarak tanam, jumlah batang yang ditanam, anakan, serta pupuk. Seringkali pertanyaan dari peserta yang satu kemudian direspons oleh peserta lainnya. Hal ini menunjukkan adanya akumulasi pemahaman petani mengenai varietas padi yang ditanam oleh mereka. Hal ini juga berimplikasi pada terbangunnya pengetahuan lokal dalam aktivitas pertanian yang dibangun dan dipertukarkan antar-petani/kelompok tani di desa ini. Semakin banyak pertanyaan yang diajukan dari peserta maka menunjukkan semakin meningkatnya pengetahuan petani akan varietas padi yang dapat meningkatkan resiliensi. Antusias peserta pelatihan juga menguat dengan adanya contoh benih varietas IPB 9G yang disiapkan oleh tim Dospulkam. Benih dan beras varietas IPB yang diberikan pada petani melalui Gapoktan. Hal ini untuk mendorong pengorganisasian sosial mengenai pembagian bantuan di komunitas dalam menanggapi adanya

sumberdaya kolektif berupa benih dan beras cerdas iklim dari IPB ini.

- **Fasilitasi penyadaran peran kelembagaan kelompok tani/desa untuk mengatasi dampak dari bencana banjir dan perubahan iklim sebagai langkah dasar untuk data bagi keberlanjutan kegiatan berikutnya**

Dosen IPB kemudian memberikan materi tentang pentingnya peran petani dan kelompok tani sebagai pihak yang harus berperan aktif dan memiliki kapasitas untuk turut mengatasi bencana banjir maupun perubahan iklim. Petani sebagai anggota kelompok tani maupun warga desa Ciuyah diharapkan bukan hanya membersihkan rumah atau menunggu surut air saja, tetapi juga dapat bergotong-royong membersihkan saluran air. Petani juga dapat belajar dengan menanam varietas yang lebih adaptif dengan situasi banjir. Selain itu, petani juga dapat aktif dengan membuka advokasi baik pada ketua kelompok tani, penyuluh, maupun pemerintah desa untuk mengatasi saluran yang perlu ditata ulang agar tidak terjadi banjir. Respons dari petani adalah tampak masih antusias mendengar dan menjawab bahwa banyak melakukan gotong-royong dibanding menanyakan lewat kelompok tani/pemerintah desa.

Diskusi kelompok kecil yang dihadiri oleh berbagai pihak di tingkat desa memberikan informasi bahwa lahan desa, yang berupa tanah bengkok, sekitar 50 ha, diusahakan oleh salah satu kelompok tani, yakni Wijaya Tani (Gambar 7). Hal ini memudahkan untuk koordinasi antara pemerintah desa dan petani. Tiap anggota kelompok tani ada yang memperoleh hak garapan 0,5–2 ha. Sistem pengusahaan yang dijalankan adalah 70:30. Meski begitu, lahan yang



a



b

Gambar 7 a dan b) Diskusi dan wawancara pada penyuluh dan aparat di Desa Ciuyah serta Ketua Gapoktan di Desa Ciuyah.

dikelola kelompok tani ini bersama Tani Maju lebih sering terdampak banjir.

Gotong-royong dapat dilakukan setahun sekali sebelum banjir dengan dipimpin oleh seorang tokoh agama. Warga di desa ini sangat reiligijs sehingga mengikuti ajakan tokoh tersebut. Pengajuan untuk perbaikan saluran air seringkali disampaikan wakil dari pihak Pemerintah Desa Ciuyah ke juru BWS maupun Kecamatan Waled. Pemerintahan desa juga berperan dalam mengatasi bencana dengan berkoordinasi dengan pemerintah desa di Waduk Darma Kabupaten Kuningan sebagai wilayah hulu dari banjir kiriman melalui aliran Sungai Ciberes ke wilayah ini. Koordinasi ini cukup intens hingga pernah 4–5 kali setahun terkait untuk mengatasi potensi kekeringan di musim kemarau.

Dampak Kegiatan

Semua peserta pelatihan nampak berminat untuk menggunakan IPB 9G dan 13S. Peserta tampak ada yang memiliki keterikatan yang kuat dalam proses pembelajaran mengenai alternatif dalam varietas padi cerdas iklim maupun untuk meningkatkan partisipasinya dalam mengatasi permasalahan saluran air melalui kelompok tani/desa. Pemahaman peserta tampak cukup terlihat dari antusiasme pertanyaan yang diajukan peserta terkait relevansinya varietas IPB 9G dan 13 S untuk ditanam di desa mereka. Petani sudah mampu mempertimbangkan beberapa hal dalam budidaya varietas IPB ini, seperti kegiatan persemaian, jumlah benih yang digunakan untuk semai, maupun penggunaan pupuknya. Berdasarkan kesepakatan dari Gapoktan maka terdapat satu peserta pelatihan sudah mencoba menyemai benih IPB 9G di lahannya sejak seminggu setelah pelatihan (14 Juli 2025) dan hasil menanam dengan umur 18

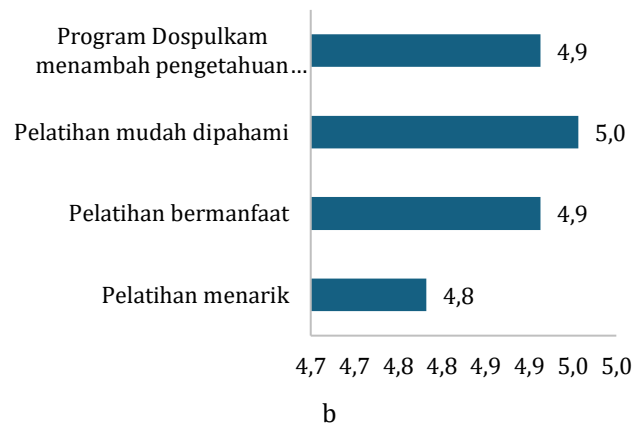
hari hingga bulan 2 Agustus 2025 (Gambar 8). Petani yang menanam melihat bahwa panjang bibit sekitar 10 cm dan belum ada perbedaan dengan benih IR 42 yang mereka sering tanam. Sementara IPB 13S baru akan ditanam petani lainnya untuk MT 3 ini karena lahan masih digunakan untuk MT2.

Sementara itu, dalam upaya mengatasi bencana banjir melalui perbaikan saluran air, kondisi saat ini menunjukkan bahwa kelompok tani cenderung masih mengandalkan gotong-royong membersihkan saluran air. Namun, tidak semua kelompok tani dalam mengatasi permasalahan saluran air untuk mencegah banjir melalui pengembangan jejaringnya ke pemerintah Desa atau antar desa/Penyuluh. Kondisi agar mendorong aksi kolektif ini dapat lebih diperkuat melalui pendampingan agar dapat mendukung resiliensi petani dari bencana dan perubahan iklim. Data survei menunjukkan bahwa belum semua kelompok tani dan petani dari berbagai status pengusaha ikut terlibat dalam upaya ini (Tabel 4).

Pelatihan yang sudah dilakukan dinilai positif oleh hampir semua peserta berdasarkan data survei. Hal ini ditunjukkan oleh skor rata-rata yang lebih besar dari 4 untuk semua indikator dari pelatihan yang diberikan, yakni kemenarikan, kemanfaatan, dan kemudahan untuk dipahami (Gambar 9). Peserta melihat bahwa pelatihan bermanfaat, mudah dipahami, serta menarik. Program Dospulkam juga dianggap dapat memberikan pengetahuan dan wawasan petani. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan pengetahuan petani mengenai varietas IPB 9G dan 13S yang indikatornya dapat adaptif terhadap paparan perubahan iklim dan bencana. Peserta pelatihan juga mengetahui bahwa selain pembelajaran dari varietas padi yang adaptif, upaya untuk mengurangi banjir melalui



a



b

Gambar 8 a) Benih IPB 9G yang sudah ditanam petani dan b) Skor evaluasi pelatihan dan Program Dosen Pulang Kampung di Ciuyah Tahun 2025.

Tabel 4 Upaya mengatasi dampak perubahan iklim dan bencana oleh petani padi di Desa Ciuyah

Upaya mengatasi dampak perubahan iklim dan bencana	Jumlah poktan	Jumlah petani		Jumlah petani	%
		Penggarap	Pemilik-penggarap		
Tetap menanam sesuai bulannya	6	7	4	11	47,8
Ganti musim tanam	2	2		2	08,7
Ganti varietas	2	2	1	3	13,0
Gotong-royong membersihkan saluran air	5	6	1	7	30,4
Ikut menanyakan/diskusi di kelompok tani/penyuluh terkait penanganan banjir (saluran air)	5	5	1	6	26,1
Ikut menanyakan/diskusi di kelompok tani/penyuluh terkait varietas padi/tanaman yang lebih baik ditanam di komunitas	2	2	0	2	08,7
Ikut menanyakan pada pemerintah desa/RT terkait penanganan banjir	1	1	0	1	04,3
Ikut aktivitas dalam membersihkan pengairan yang digerakkan desa/BWS	2	3	0	3	13,0
Ganti/sewa lahan lainnya	2	2	0	2	08,7
Ubah waktu tanam	1	1	0	1	04,3

kelembagaan formal/informal seperti gotong-royong, kelompok tani, dan pemerintahan desa juga dapat dilakukan untuk meningkatkan resiliensi. Semua petani, baik berdasarkan kelompok maupun kategori pemilik-penggarap lahan menganggap adanya manfaat pelatihan yang diadakan serta program Dospulkam.

Keberlanjutan Kegiatan

• Pendampingan Penanaman Varietas Adaptif

Keberlanjutan kegiatan berikutnya yang dapat dilakukan dari program Dospulkam tahun 2025 di Desa Ciuyah ini ada dua hal yang memiliki saling keterkaitan. Pertama, pendampingan dalam penanaman benih IPB 13S, dan mencakup konsumsi beras IPB 9G. Sudah adanya penanaman benih IPB 9G dari kelompok tani yang berbeda yang mengambil benih yang

dibagikan tersebut dan sudah menyemai di lahannya. Benih tersebut rencananya akan ditanam untuk Musim Tanam 3. Dari data survei, sebanyak 74% peserta pelatihan mengandalkan menanam padi di MT 1, sementara di MT 2 sekitar 40%-nya menanam bawang dan hortikultura. Peserta pelatihan menunjukkan bahwa varietas Inpari-32 digunakan oleh sebagian besar peserta pelatihan (80%) di desa ini. Varietas lainnya yang pernah digunakan oleh petani di desa ini yaitu Ciharang dan Intani. Varietas seperti Agritan, GSR, IR-64, Mekongga, Inpari 30 dan 34, serta Kebo Bule menjadi varietas yang digunakan oleh 1-2 petani. Aktivitas pertanian ini memiliki kendala seperti banjir, hama, dan penyakit.

Beras IPB 9G digunakan sebagai materi untuk meningkatkan pembelajaran mengenai rasa yang dihasilkan. Varietas ini juga sudah dibagikan oleh

Gapoktan pada 5 orang dari kelompok tani yang berbeda. Penerima beras IPB 9G masih ada yang menyimpannya sebagai cadangan pangan karena masih ada sisa panen sebelumnya. Di sisi lain, penerima beras yang sudah memasaknya menyatakan bahwa nasi yang dihasilkan adalah di pertengahan antara pulen dan tidak pulen (*pera*). Hal ini menjadi suatu hal yang disukai oleh warga dan petani di Ciuyah ini sehingga berpotensi untuk dikembangkan di wilayah ini.

Peserta pelatihan dari kelompok tani Suka Tani dan Makmur Tani menyatakan pernah mengganti varietas maupun berdiskusi mengenai penggantian varietas. Hal ini berimplikasi pada perlunya pendampingan mengenai prosedur penanaman dan pengambilan keputusan pemilihan varietas yang dikembangkan IPB perlu dilakukan di waktu berikutnya berbasis kolektivitas di kelompok petani.

Kedua, pendampingan untuk meningkatkan resiliensi kelompok tani dalam berbagai tingkat (*multiple level*) untuk mengatasi bencana banjir dan perubahan iklim. Pendampingan ini dilakukan dengan mengaktifkan solidaritas dalam kelembagaan formal dan informal agar dapat menampilkan kapasitas politik (advokasi) kepada pemerintah desa atau antardaerah atau pihak pemerintah yang lebih tinggi (seperti BWS) atau kepada Pemerintah Kabupaten atau desa di Kuningan yang juga dianggap penyumbang banjir, untuk turut mengatasi paparan banjir, kekeringan dan perubahan iklim saat ini. Hampir semua peserta pelatihan dari berbagai kelompok tani merespon bencana banjir dan perubahan iklim dengan tetap menanam sesuai bulannya, bergotong royong membersihkan saluran air, serta bertanya mengenai cara mengatasi banjir pada kelompok tani/penyuluh. Peserta pelatihan dari kelompok tani Mitra Usaha Tani dan Maju Tani melakukan gotong royong sekaligus membangun komunikasi dengan pihak pertanian maupun pemerintahan desa, yakni penyuluh, RT/pemerintahan desa dalam pembersihan saluran irigasi dan upaya mengatasi banjir.

• Pendampingan Penguatan Resiliensi Beragam Tingkat

Pendampingan berikutnya juga dapat dilakukan dengan mempertimbangkan: (a) dampak bencana banjir dan perubahan iklim pada sumber daya lahan dan rumah; (b) derajat kekuatiran; dan (c) ketersediaan pangan saat banjir. Lahan dan rumah menjadi sumber daya yang paling banyak berdampak, dialami 52,2% peserta pelatihan. Beberapa kelompok tani lebih

rentan terhadap banjir dibandingkan dengan kelompok lainnya karena kerusakan lahan dan rumah anggotanya lebih banyak serta luas lahan yang lebih banyak terdampak (antara 2 ha dan lebih dari 2 ha), seperti Mitra Usaha Tani, Makmur Tani, dan Barokah Tani. Data menunjukkan bahwa jumlah anggota kelompok tani Wijaya Tani (13%) terkena lahan dan rumah serta Maju Tani (17,4%) yang terdampak lahan.

Hampir semua kelompok tani menampilkan kekhawatiran atas dampak bencana dan perubahan iklim. Warga mengalami banjir tiap tahun saat curah hujan meningkat, bahkan hingga lebih dari 20 kali sebulan. Selain itu, paparan ini menjadikan mereka sangat khawatir serta memiliki ketersediaan pangan yang terbatas saat banjir. Peserta pelatihan dari Kelompok Tani Makmur Tani dan Mitra Usaha Tani, berstatus penggarap, yang lahannya lebih luas terkena dampak bencana banjir dan perubahan iklim dibandingkan kelompok tani lainnya, memiliki kekhawatiran yang lebih besar dan mengalami paling banyak pengurangan dan keterbatasan cadangan pangan selama banjir.

SIMPULAN

Program Dospulkam berkontribusi pada proses pembelajaran dan pengorganisasian sosial pada berbagai kelompok tani di Desa Ciuyah, Kecamatan Waled, Kabupaten Cirebon untuk lebih resiliens menghadapi dampak bencana banjir dan perubahan iklim. Resiliensi tampak semakin dikuatkan dengan adanya respons positif anggota berbagai kelompok tani yang berminat untuk pemilihan varietas yang cerdas iklim dari IPB, yakni varietas IPB 9G dan 13S. Pemanfaatan kelembagaan sosial, kelembagaan gotong-royong, kelompok tani/desa, untuk mengatasi banjir dan perubahan iklim juga dikuatkan dari program Dospulkam ini untuk mengatasi ketidakoptimalan dalam saluran pengairan. Upaya tersebut akan menjadi dapat dikembangkan lagi keberlanjutan di tahun berikutnya berupa: (a) *Pendampingan dalam penanaman benih IPB 13S, dan mencakup konsumsi beras IPB 9* dan (b) *Pendampingan untuk meningkatkan resiliensi kelompok tani dalam berbagai tingkat (multiple level) untuk mengatasi bencana banjir dan perubahan iklim*. Hal ini sebaiknya dibangun dengan mempertimbangkan kelompok tani dan petani dari berbagai status usaha sehingga peningkatan resiliensi kelompok petani padi

terhadap bencana banjir dan perubahan iklim di Desa Ciuyah didasari adanya dimensi pembelajaran dan pengorganisasian sosial dari kelompok tani dan petani yang terlibat secara bersama-sama dalam mengatasi masalah/tekanan/stressor.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktorat Pengembangan Masyarakat Agromaritim IPB University Pemerintah Desa Ciuyah, Gapoktan Desa Ciuyah, Himpunan Alumni Kabupaten Cirebon, dan Program Dosen Pulang Kampung Tahun 2025, serta seluruh tim kegiatan yang telah berpartisipasi dan berkontribusi untuk kelancaran dan penyelesaian kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adger WN, Arnell NW, Tompkins EL. 2005. Successful adaptation to climate change across scales. *Global Environmental Change*. 15(2): 77–86. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2004.12.005>
- Badan Ketahanan Pangan. 2022. Indeks Ketahanan Pangan.
- Berkes F, Colding J, Folke C. 2003. Introduction. Di dalam: Berkes F, Colding J, Folke C, editor. *Navigating Social-Ecological Systems. Building Resilience for Complexity and Change*. New York: Cambridge University Press.
- [BNPB]. 2022 Jan 24. [Update] – Banjir Wilayah Cirebon Berangsur Surut, Warga Mengungsi 115 Jiwa.
- BNPB. 2025. Geoportal data bencana Indonesia Tahun 2017-2025. [diunduh 2025 Jul 22]. Tersedia pada: <https://gis.bnpb.go.id/arcgis/apps/sites/?fromEdit=true#/public/pages/data-bencana>
- BPS Kabupaten Cirebon. 2024. Kecamatan Waled dalam Angka tahun 2024. Kabupaten Cirebon.
- BRIN. 2023 Mar 30. Periset BRIN Paparkan Data Perubahan Iklim, 10 Tahun Terakhir Musim Hujan di Indonesia Lebih Panjang. [diunduh 2023 Jul 11]. Tersedia pada: <https://www.brin.go.id/news/112114/periset-brin-paparkan-data-perubahan-iklim-10-tahun-terakhir-musim-hujan-di-indonesia-lebih-panjang>
- Budhi S, Hidayah S, Safitri M, Aprilia R, Salamah, Diyana DL. 2022. Strategi Ketahanan Pangan Petani Lahan Basah menghadapi Perubahan Iklim di Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar. Di dalam: *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*. Vol. 7.
- Creswell JW. 2009. *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 3rd Ed. SAGE Publication Ltd.
- Cutter SL, Ash KD, Emrich CT. 2014. The geographies of community disaster resilience. *Global Environmental Change*. 29:65–77. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.08.005>
- Frankenberger T, Mueller M, Spangler T, Alexander S. 2013. Community Resilience: Conceptual Framework and Measurement Feed the Future Learning Agenda.
- Gandure S, Walker S, Botha JJ. 2013. Farmers' perceptions of adaptation to climate change and water stress in a South African rural community. *Environ Dev*. 5(1):39–53. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2012.11.004>
- Junaedi A, Aswidinnoor H, Purnamawati H, Kurniawati F, Maulidiya SE, Syukur M. 2025. Diseminasi Teknologi Padi IPB untuk Memperkuat Desa Lumbung Padi di Desa Pangumbahan Kabupaten Sukabumi. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 11(2):207–217. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.11.2.07-217>
- Maguire B, Cartwright S. 2008. Assessing a community's capacity to manage change: A resilience approach to social assessment. *Social Science Program*. (May):1–27.
- Norris FH, Stevens SP, Pfefferbaum B, Wyche KF, Pfefferbaum RL. 2008. Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *Am J Community Psychol*. 41(1–2):127–150. <https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6>
- Pemerintah Desa Ciuyah. 2025. Monografi Desa Ciuyah Tahun 2025.

- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. 2022. Analisis Ketahanan Pangan Tahun 2022.
- Ruzek, Joseph I. 2025. Social group interventions to increase resilience and stress resistance in an era of increasing adversity. *Journal of Agression, Maltreatment & Trauma*. 34 (67). <https://doi.org/10.1080/10926771.2025.2460017>
- Turasih, Kolopaking LM, Wahyuni ES. 2016. Strategi Adaptasi Perubahan Iklim Pada Petani Dataran Tinggi (Studi Petani di Dataran Tinggi Dieng, Kabupaten Banjarnegara). *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*. 4(1). <https://doi.org/10.22500/sodality.v4i1.14408>
- Walker B, Holling CS, Carpenter SR, Kinzig A. 2004. Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*. 9(2). <https://doi.org/10.5751/ES-00650-090205>