

Persepsi dan Ketergantungan Masyarakat terhadap Sub DAS Cikamiri untuk Perencanaan Pemberdayaan Petani dan Pertanian

Sarah Fitri Soerya^{1*}, Dea Annisa Annas²

¹⁻² Universitas Padjadjaran

* sarah.f.soerya@unpad.ac.id

Abstrak

Sub Daerah Aliran Sungai Cikamiri memiliki peran penting sebagai sumber daya alam untuk kehidupan masyarakat di Kabupaten Garut, khususnya Kecamatan Samarang dan Pasirwangi. Namun Sub DAS Cikamiri menghadapi tantangan degradasi lahan dan tekanan pemanfaatan yang kurang berkelanjutan. Kegiatan ini bertujuan untuk memetakan persepsi dan ketergantungan masyarakat terhadap kondisi lahan dan layanan penyuluhan pertanian untuk merumuskan strategi pemberdayaan yang lebih tepat sasaran dengan metode pengisian kuesioner skala Likert dan wawancara mendalam. Jumlah responden adalah 128 orang terdiri dari petani dan non petani yang menunjukkan hasil mayoritas responden memahami pentingnya ketersediaan air, tekstur dan jenis tanah yang sesuai, serta penggunaan lahan dengan kapasitas yang sesuai dengan perbedaan pendapat pada pemakaian pupuk kimia atau pestisida. Pada aspek penyuluhan, masyarakat menilai pentingnya penyuluhan untuk meningkatkan keterampilan dan membuka akses pasar yang lebih luas dengan beberapa kendala dari kesesuaian ilmu atau materi dengan kondisi lahan dan tingkat rutinitas kegiatan penyuluhan dilaksanakan. Hasil kegiatan ini menegaskan perlunya pendekatan pemberdayaan yang partisipatif dari berbagai pihak dengan penguatan layanan penyuluhan yang relevan dan merata dengan pendampingan dalam pengelolaan lahan dengan kaidah konservasi yang sesuai dengan karakteristik Sub DAS Cikamiri, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat.

Kata Kunci: ketergantungan, pemberdayaan masyarakat, penyuluhan, persepsi masyarakat, Sub DAS Cikamiri

Pendahuluan

Beberapa tahun terakhir, bencana hidrometeorologi terjadi pada daerah aliran sungai di Indonesia menimbulkan kerugian ekonomi cukup besar bahkan terdapat korban jiwa di beberapa daerah. Kondisi sosial-ekonomi dan kebijakan publik yang menyebabkan terjadinya konversi lahan, seperti konversi hutan menjadi pemukiman, destinasi wisata, pertambangan dan/atau perkebunan (Priambudi & Pigawati, 2014). Hal ini ditunjukkan dengan tutupan hutan di Indonesia berkurang dan berubah menjadi semak belukar dan berbagai jenis tutupan lahan. Luas area tertutup pohon di pada tahun 2017 mencapai 52,19% dan 51,69% di 2021, berkurang sekitar 0,96% (Dewanto, 2022). Perubahan tutupan lahan mempengaruhi jumlah asupan air, peningkatan limpasan permukaan (*runoff*) dan

jika hal ini terus berlanjut dapat menyebabkan krisis air dan kerusakan lahan yang menyebabkan erosi dan penumpukan sedimen (Asdak & Sudrajat, 2017).

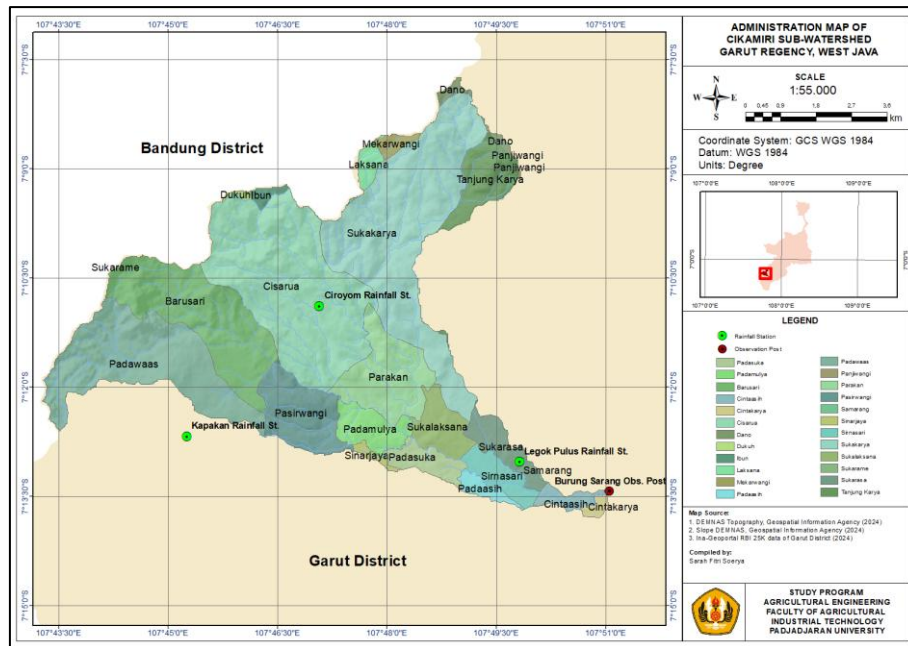
Bencana hidrometeorologi merupakan fenomena dinamis yang dipengaruhi berbagai parameter meteorologi seperti curah hujan, kelembaban, suhu, dan angin dan bencana yang berupa banjir, tanah longsor, erosi/pengendapan, kekurangan air dan lain-lain yang disebabkan oleh kombinasi fenomena alam (curah hujan) dan aktivitas manusia (antropogenik) (Pratama et al., 2022). Tidak hanya fenomena alam, bencana ini disebabkan berkurangnya tutupan lahan (*land cover*), khususnya tutupan hutan, penggunaan lahan yang tidak memperhatikan prinsip konservasi tanah dan air (Viviroli et al., 2022). Garut masuk ke dalam DAS Cimanuk Hulu terdiri dari beberapa Sub DAS, salah satunya adalah DAS Cikamiri.

Akibat dari perubahan penggunaan lahan, Sungai Cikamiri mengalami peningkatan tinggi muka air (TMA) dengan laju aliran di atas normal sehingga mengakibatkan volume air di muara Sungai Cikamiri bertambah dan menyebabkan banjir. Diduga aliran dari DAS Cikamiri mempunyai andil cukup besar yang menyebabkan terjadinya bencana banjir bandang di Kabupaten Garut. Terdapat perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Garut dari tahun 2007 hingga 2016 terutama disebabkan oleh pertanian lahan kering, tahun 2007 2.430,61 ha menjadi 770,98 ha pada tahun 2016. Diikuti dengan meningkatnya perubahan lahan irigasi dan pemukiman masing-masing sebesar 137,40 ha dan 87,82 ha pada tahun 2016 (Asdak et al., 2023).

Sub daerah aliran sungai memiliki peranan penting sebagai sumber daya alam untuk menopang kehidupan masyarakat di sekitarnya, baik di bidang lingkungan, ekonomi, sosial dan hukum atau tata kelola. Sebagai bagian dari ekosistem, kondisi tersebut memiliki dampak langsung terhadap kesejahteraan masyarakat yang menggantungkan hidupnya dari potensi sumber daya pada sub DAS. Oleh karena ini, memahami sejauh mana masyarakat menyadari kondisi Sub DAS Cikamiri, bagaimana persepsi ketergantungan dan harapan mereka terkait pengelolaan Sub DAS Cikamiri menjadi langkah penting untuk merancang strategi pemberdayaan yang tepat dan sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan persepsi dan ketergantungan masyarakat terhadap Sub DAS Cikamiri sebagai landasan untuk merumuskan strategi pemberdayaan yang relevan dan kontekstual sehingga dapat mendukung pengelolaan sumber daya alam yang lebih adil, berkelanjutan dan bertanggungjawab.

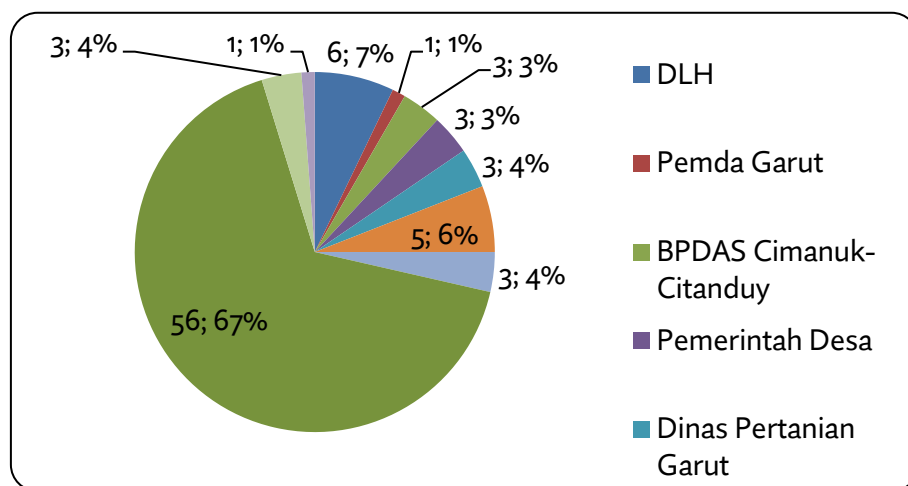
Metode Pelaksanaan

Penelitian ini merupakan kegiatan pemetaan persepsi masyarakat untuk perencanaan pemberdayaan yang berlangsung dari 13 November 2024 hingga 14 Januari 2025 di Kecamatan Samarang dan Kecamatan Pasirwangi, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat. Lokasi Secara geografis, Sub DAS Cikamiri terletak pada koordinat 6°77'31.7 "LS 107°12'43.8 "BT.



Gambar 1. Peta Penelitian Sub Daerah Aliran Sungai Cikamiri, Kabupaten Garut, Jawa Barat

Sub DAS Cikamiri terdiri dari 18 desa, yaitu Barusari, Cintaasih, Cintakarya, Cisarua, Dano, Dukuh, Padaasih, Padaawas, Padamulya, Padasuka, Panjiwangi, Parakan, Pasiwangi, Sirnajaya, Sirnasari, Sukakarya, Sukalaksana, Sukarasa. Metode pada penelitian ini adalah pengisian kuisisioner likert, yaitu instrumen yang digunakan untuk mengukur sikap, opini dan atau persepsi dalam konteks penelitian, yang pada penelitian ini adalah sebagai pengukur persepsi pemahaman dan ketergantungan petani dan petani pada sumber daya di Sub DAS Cikamiri(Koo & Yang, 2025). Berikut ini adalah jumlah pengisi kuesioner, dari petani dan non petani.



Gambar 2. Responden kuesioner

Data yang digunakan penelitian diperoleh dengan beberapa metode, yaitu observasi, kuesioner dan studi literatur. Pengumpulan data dilakukan secara berkala dan paralel dengan wawancara mendalam untuk memahami persepsi mengenai sumber daya Sub

DAS Cikamiri. Studi literatur digunakan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting Sub DAS Cikamiri. Tingkat skala Likert dijelaskan pada tabel 1.

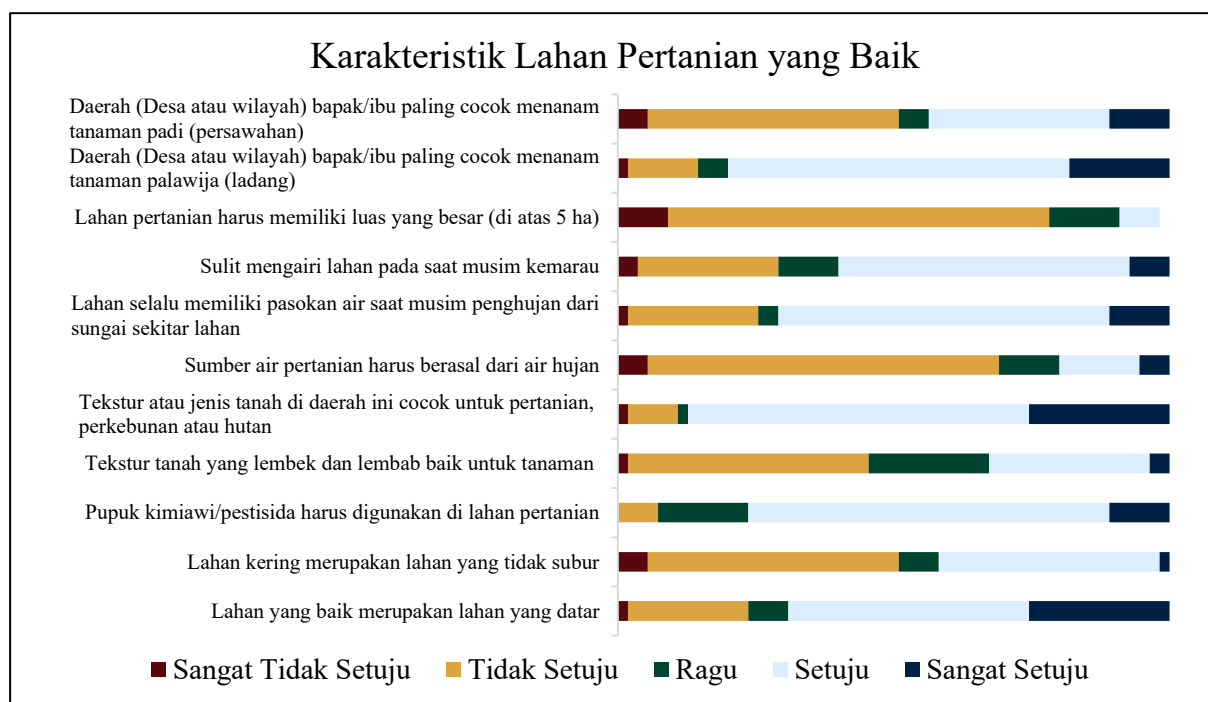
Tabel 1. Skala Likert

Skor	Nama
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat setuju

Sumber: (Westland, 2022)

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini memetakan persepsi masyarakat mengenai karakteristik lahan pertanian yang dianggap baik dan pemahaman mengenai apa yang mempengaruhi lahan pertanian yang baik di Sub DAS Cikamiri. Melalui kuesioner skala Likert untuk menilai sebelas pertanyaan yang mempengaruhi lingkungan Sub DAS Cikamiri.



Gambar 3. Karakteristik lahan pertanian yang baik di Sub DAS Cikamiri

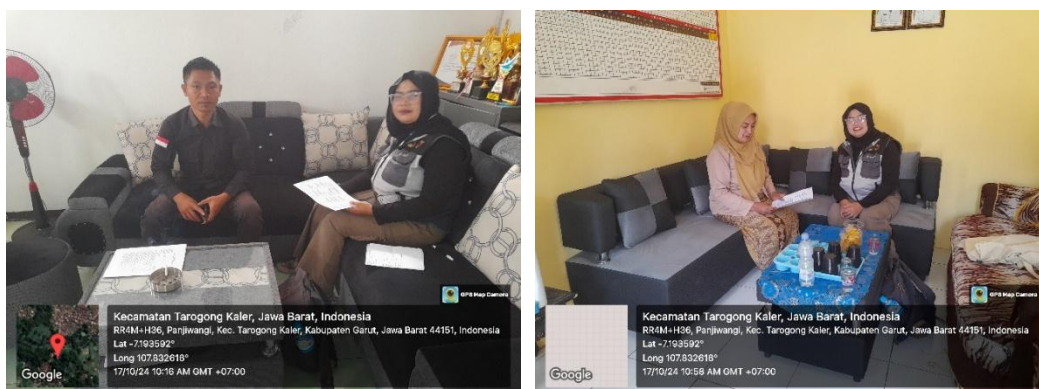
Berdasarkan grafik pada gambar 3, terlihat variasi pandangan dan pemahaman masyarakat mengenai lahan yang ideal untuk pertanian di Sub DAS Cikamiri. Mayoritas responden menjawab setuju atau sangat setuju pada penanaman sawah dan palawija yang mendukung bahwa masyarakat atau responden menunjukkan potensi pertanian lokal masih berkelanjutan dan diberdayakan oleh masyarakat walaupun dengan kondisi kepemilikan lebih banyak di bawah 5 ha. Pada aspek ketersediaan air di musim kemarau, wilayah pertanian membutuhkan pasokan air karena ketergantungan pada air hujan.

Pertanian yang bergantung pada hujan sangat rentan terhadap perubahan pola curah hujan sehingga diperlukan adaptasi seperti irigasi dan pengaturan atau manajemen air (Muthiah et al., 2025).

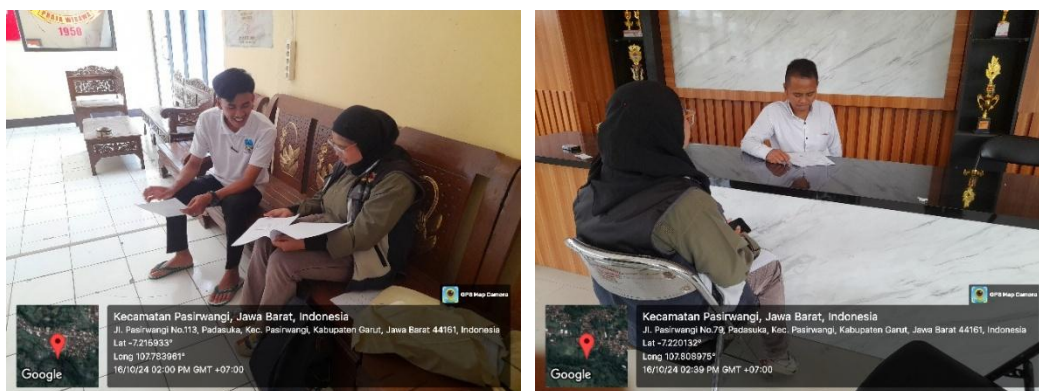
Keharusan memiliki lahan di atas 5 hektar banyak tidak disetujui dengan alasan bahwa lahan skala kecil tetap layak dan bisa produktif. Karakteristik tanah menjadi perhatian, banyak responden yang menjawab tanah yang lembek dan lembek tidak baik untuk tanaman, yang menunjukkan pemahaman responden terhadap kesesuaian dan kemampuan lahan untuk pertanian dan konservasi lahan. Penggunaan pupuk kimia atau pestisida menjadi perhatian penting bahwa banyak responden yang masih mengharuskan penggunaan bahan kimia untuk produktivitas pertanian. Namun masih banyak pandangan yang tidak atau kurang setuju. Hal tersebut menunjukkan peluang penting untuk merancang intervensi pemberdayaan, khususnya untuk mendorong praktik ramah lingkungan.

Lahan kering menjadi perbandingan yang seimbang antara setuju dan tidak setuju bahwa lahan kering merupakan lahan yang tidak subur. Hal ini menunjukkan masih ada perbedaan pemahaman dan pemanfaatan lahan kering untuk pertanian atau konservasi. Lahan kering umumnya bisa dimanfaatkan untuk lahan pertanian dengan ketergantungan terhadap curah hujan, yang tanpa pemahaman dan manajemen air dapat menyebabkan kekeringan hingga menurunkan produktivitas hasil pertanian (Ahmed et al., 2022). Tantangan pada lahan kering harus ditargetkan untuk intervensi dalam infrastruktur irigasi, pelayanan pertanian terintegrasi dan pemasaran yang cepat dan teratur (Tholkappian, 2025).

Lahan yang digunakan untuk pertanian umumnya adalah lahan datar, yang pada praktiknya responden banyak yang menggunakan lahan miring atau sangat miring untuk budidaya. Hal ini tidak mengindahkan kaidah konservasi yang menunjukkan bahwa lahan miring dapat memperbesar potensi erosi dan kerusakan tanah bahkan produktivitas pertanian di hilir. Oleh karena itu diperlukan praktik pengelolaan lahan pertanian berkelanjutan yang mengaplikasikan kaidah konservasi (Ho et al., 2022). Konservasi yang bisa diterapkan pada lahan kering dan miring adalah kombinasi terasering dengan penanaman pohon dan rumput (Wang et al., 2024) atau mulsa dan *strip cropping* yang terbukti efektif (Sun et al., 2022). Hasil kuesioner ini menjadi pertimbangan untuk perencanaan kegiatan pemberdayaan yang sesuai di Sub DAS Cikamiri.

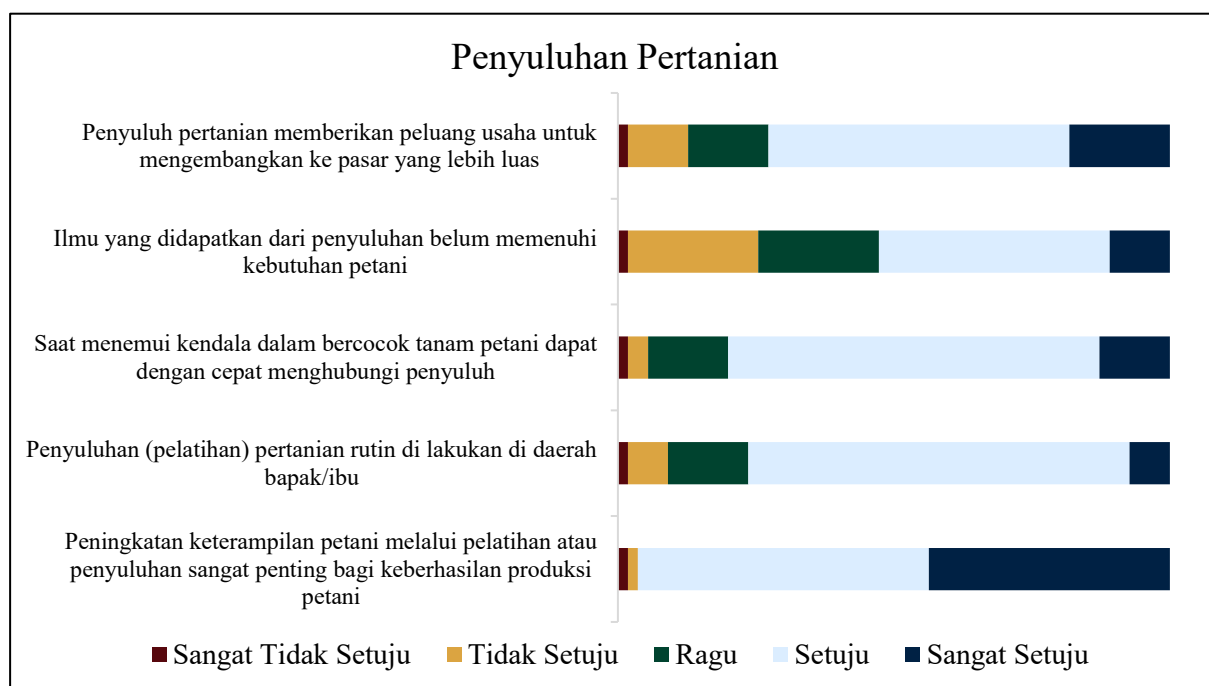


Gambar 4. Pengisian kuesioner dan wawancara mendalam di Sub DAS Cikamiri



Gambar 5 (lanj.). Pengisian kuesioner dan wawancara mendalam di Sub DAS Cikamiri

Penelitian ini juga menggali pandangan masyarakat mengenai penyuluhan pertanian. Penyuluhan pertanian adalah instrumen penting pada pemberdayaan pertanian di Sub DAS Cikamiri untuk meningkatkan keterampilan dan mendukung produktivitas pertanian. Dengan identifikasi kuesioner skala Likert, penyuluhan pertanian dapat dinilai terkait efektivitas, ketersediaan dan pentingnya penyuluhan di Sub DAS Cikamiri. Distribusi tingkat persetujuan responden dijelaskan secara rinci pada gambar 5.



Gambar 6. Penyuluhan pertanian di Sub DAS Cikamiri

Mayoritas responden menunjukkan respons yang positif tentang pentingnya penyuluhan untuk mendukung produktivitas pertanian. Hasil ini tampak pada pernyataan dengan nilai setuju dan sangat setuju yang paling tinggi, yaitu peningkatan keterampilan petani melalui pelatihan atau penyuluhan untuk keberhasilan produksi petani. Artinya masyarakat memiliki kesadaran tinggi akan manfaat peningkatan kapasitas melalui pendidikan non formal di bidang pertanian. Hal ini didukung dengan respons setuju yang

tinggi pada pernyataan penyuluhan pertanian memberikan peluang usaha untuk mengembangkan ke pasar yang lebih luas.

Namun pada pernyataan ilmu yang didapatkan dari penyuluhan belum memenuhi kebutuhan petani, distribusi jawaban relatif lebih variatif di mana nilai setuju paling besar. Hal ini menunjukkan masih perlu ada saran, masukan dan perbaikan untuk penyuluh pertanian sehingga lebih sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lapangan lahan produksi pertanian. Hal ini bisa disesuaikan dengan hasil analisis kuesioner Likert pada gambar 3. Hasil wawancara lanjutan secara mendalam mengenai keragaman pengalaman petan bahwa beberapa merasa penyuluhan sudah relevan namun masih ada beberapa yang masih harus digali dan disesuaikan dengan ketersediaan dan kapasitas petani dan pemerintah daerah. Temuan ini menjadi poin penting bagi perbaikan kurikulum dan metode penyuluhan yang lebih kontekstual untuk pemberdayaan di Sub DAS Cikamiri.

Mengenai aksesibilitas jawaban setuju dan sangat setuju mendominasi yang menandakan bahwa layanan penyuluhan relatif mudah untuk diakses petani karena penyuluh berada pada daerah masing-masing. Namun rutinitas penyuluhan atau pelatihan untuk petani masih terdapat responden yang menjawab tidak setuju dan ragu. Hal ini menandakan bahwa intensitas kegiatan penyuluhan pertanian belum merata dan belum konsisten di seluruh wilayah. Secara keseluruhan, gambar 4 menunjukkan bahwa responden memandang penyuluhan pertanian sebagai hal yang penting dan bermanfaat dengan beberapa kekurangan dan perlunya peningkatan dan efektivitas pemberdayaan petani dan pertanian.

Berdasarkan hasil kuesioner Likert yang disesuaikan dengan wawancara secara mendalam, terlihat bahwa responden umumnya memiliki ciri-ciri lahan pertanian yang baik, seperti ketersediaan air hujan, tekstur tanah yang sesuai dengan beberapa keragaman pendapat mengenai pemanfaatan pupuk dan luas lahan ideal. Temuan ini menjadi penegas untuk pendekatan pemberdayaan yang tidak hanya berfokus pada pengelolaan lahan, juga harus menjadi penguatan untuk kegiatan dan layanan penyuluhan yang lebih relevan, partisipatif dan tersebar merata sesuai dengan kebutuhan petani dan pertanian di Sub DAS Cikamiri. Diperlukan pendekatan partisipatif dengan kombinasi metode seperti pelatihan lapangan dan kolaborasi banyak pihak untuk penyuluhan pertanian yang efektif dan efisien (Sun et al., 2022).

Kesimpulan

Masyarakat di Sub DAS Cikamiri memiliki pengetahuan dan persepsi yang baik untuk memahami karakteristik lahan pertanian di sekitarnya untuk mendukung produktivitas dan keberlanjutan, terutama pada ketersediaan air, jenis dan tekstur tanah yang sesuai serta pemanfaatan wilayah yang ideal dengan penggunaan pupuk yang sesuai dengan kebutuhan. Hal ini berbanding lurus dengan pemahaman akan pentingnya penyuluhan pertanian untuk petani dalam meningkatkan keterampilan, membuka peluang usaha dan membuka peluang pasar dengan beberapa pelaksanaan yang belum maksimal dan perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, perencanaan pemberdayaan masyarakat petani di Sub DAS Cikamiri perlu diarahkan pada penguatan layanan penyuluhan dan pemahaman kaidah konservasi pertanian dan lahan yang baik dan berkelanjutan. Pendampingan yang sesuai

dan terarah dengan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan yaitu pertanian lahan kering di Sub DAS Cikamiri dengan lahan datar dan miring.

Ucapan Terimakasih

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada para responden sehingga penelitian terlaksana dengan baik dan tim menghasilkan kebutuhan data yang cukup. Terima kasih kepada Universitas Padjadjaran yang telah memberikan bantuan pembiayaan dalam penelitian terkait.

Referensi

- Ahmed, M., Hayat, R., Ahmad, M., ul-Hassan, M., Kheir, A. M. S., ul-Hassan, F., ur-Rehman, M. H., Shaheen, F. A., Raza, M. A., & Ahmad, S. (2022). Impact of Climate Change on Dryland Agricultural Systems: A Review of Current Status, Potentials, and Further Work Need. *International Journal of Plant Production*, 16(3), 341–363. <https://doi.org/10.1007/s42106-022-00197-1>
- Asdak, C., & Sudrajat, S. (2017). Hydrological Implication of Traditional Farming Systems: A Case Study un the Upper Citarum and Cimanuk Watersheds, West Java. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 12(17), 4415–4419.
- Asdak, C., Supian, S., Yulizar, & Subiyato. (2023). Impact of Land Use Change on Flooding at the Downstream of Cikamiri Sub-Watershed, West Java, Indonesia. SSRN.
- Dewanto, A. F. (2022, December 25). *Berkurangnya Tutupan Lahan Indonesia*. <https://www.beritadaerah.co.id/2022/12/25/Berkurangnya-Tutupan-Lahan-Indonesia/>.
- Tholkappian, C. (2025). Dry Land Farming in Mecheri Panchayat: An Exploration of Socio-Economic Challenges and Opportunities. *EPRA International Journal of Agriculture and Rural Economic Research*, 18–22. <https://doi.org/10.36713/epra20483>
- Ho, B. Van, Kingsbury, A., & Ho, N. S. (2022). Production efficiency and effect of sustainable land management practices on the yield of oranges in northwest Vietnam. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 20(7), 1237–1248. <https://doi.org/10.1080/14735903.2022.2088003>
- Koo, M., & Yang, S.-W. (2025). Likert-Type Scale. *Encyclopedia*, 5(1), 18. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010018>
- Muthiah, K., Arunya, K. G., Sridhar, V., & Patakamuri, S. K. (2025). Heavy Rainfall Impact on Agriculture: Crop Risk Assessment with Farmer Participation in the Paravanar Coastal River Basin. *Water*, 17(5), 658. <https://doi.org/10.3390/w17050658>
- Pratama, M. R., Maricar, F., Karamma, R., & Lopa, R. T. (2022). Analysis The Influence of Hydrometeorological Disaster in Kera River Wajo Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1117(1), 012070. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1117/1/012070>
- Priambudi, B. N., & Pigawati, B. (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Pemanfaatan Lahan dan Sosial Ekonomi di Sekitar Apartemen Mutiara Garden. *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 3(4), 576–584.
- Sun, L., Zhang, B., Yin, Z., Guo, H., Siddique, K. H. M., Wu, S., & Yang, J. (2022). Assessing the performance of conservation measures for controlling slope runoff and

- erosion using field scouring experiments. *Agricultural Water Management*, 259, 107212. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2021.107212>
- Viviroli, D., Sikorska-Senoner, A. E., Evin, G., Staudinger, M., Kauzlaric, M., Chardon, J., Favre, A.-C., Hingray, B., Nicolet, G., Raynaud, D., Seibert, J., Weingartner, R., & Whealton, C. (2022). Comprehensive space–time hydrometeorological simulations for estimating very rare floods at multiple sites in a large river basin. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 22(9), 2891–2920. <https://doi.org/10.5194/nhess-22-2891-2022>
- Wang, Y., Hu, X., Yu, S., Wang, Z., Zhao, J., Fang, N., Xiao, H., Wang, L., & Shi, Z. (2024). Soil conservation of sloping farmland in China: History, present, and future. *Earth-Science Reviews*, 249, 104655. <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2023.104655>
- Westland, J. C. (2022). Information loss and bias in likert survey responses. *PLOS ONE*, 17(7), e0271949. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271949>