



Impelementasi Penyuluhan Biosaka Dalam Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Petani Di Komunitas Kelompok Wanita Tani (Kwt)

Khofifah Anggitasari^{1*}, Sutarjo², Tika Santika³

^{1*}Pendidikan Masyarakat, Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

akugang@gmail.com

²Pendidikan Masyarakat, Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

³Pendidikan Masyarakat, Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

ABSTRAK

Penggunaan berlebihan pupuk dan pestisida kimia menimbulkan dampak negatif pada lingkungan seperti penurunan kualitas tanah dan pencemaran. Biosaka, cairan alami dari ekstrak tanaman liar, dikembangkan sebagai solusi ramah lingkungan untuk memperkuat daya tahan tanaman. Penelitian ini mengkaji pelaksanaan penyuluhan Biosaka di Kelompok Wanita Tani (KWT) Binangkit, Desa Sukasari, dengan fokus pada faktor pendukung, hambatan, dan perubahan sikap anggota setelah program. Metode kualitatif deskriptif dengan purposive sampling melibatkan penyuluh, ketua, dan anggota KWT, menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil menunjukkan penyuluhan efektif melalui ceramah, diskusi, dan praktik langsung. Dukungan motivasi peserta dan kelembagaan menjadi penunjang utama, sementara keterbatasan waktu dan sarana menjadi kendala. Program berhasil meningkatkan kesadaran lingkungan dan mendukung perubahan perilaku ramah lingkungan, sehingga berkontribusi pada pengembangan penyuluhan pertanian.

Kata Kunci: Biosaka; Penyuluhan Pertanian; Kesadaran Lingkungan.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian Indonesia menghadapi tantangan serius akibat ketergantungan tinggi pada pupuk dan pestisida kimia yang menurunkan kualitas tanah, mencemari lingkungan, dan melemahkan kesadaran ekologis petani Nugroho (2022), Napitupulu et al., (2023). Keberlanjutan pertanian bergantung pada kemampuan petani menerapkan praktik ramah lingkungan. Salah satu inovasi yang dikembangkan ialah Biosaka, cairan hayati dari ekstrak tanaman liar yang berfungsi sebagai elicitor pertumbuhan dan

ketahanan tanaman tanpa menimbulkan polusi (Melinda, 2024). Sari et al. (2024) menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi dan pendampingan komunitas, seperti pembuatan elisator Biosaka pada kelompok tani perempuan, terbukti mampu meningkatkan kesadaran ekologis dan mendorong adopsi inovasi pertanian berkelanjutan. Temuan ini memperkuat pentingnya pendekatan partisipatif dalam memperkenalkan teknologi ramah lingkungan kepada petani.

Penerapan Biosaka di beberapa daerah seperti Pontianak dan Aceh terbukti mampu mengurangi penggunaan pupuk kimia hingga 90% serta meningkatkan kesadaran petani terhadap pertanian berkelanjutan Setiawan et al.,(2023). Namun, penelitian terkait masih terbatas pada aspek teknis dan belum banyak mengkaji dampak penyuluhan terhadap perubahan sikap dan perilaku, terutama di kelompok perempuan seperti Kelompok Wanita Tani (KWT). Susilowati et al. (2024) juga menggambarkan bahwa proses pelatihan dan sosialisasi pembuatan Biosaka di berbagai daerah memberikan hasil positif dalam meningkatkan pemahaman petani mengenai manfaat penggunaan bahan alami bagi pertanian. Hal ini menegaskan bahwa edukasi langsung merupakan faktor penting dalam mempercepat perubahan praktik pertanian.

KWT berperan penting dalam pemberdayaan sosial ekonomi dan adopsi inovasi pertanian (Margayaningsih, 2020). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pelaksanaan penyuluhan Biosaka di KWT Binangkit, Desa Sukasari, untuk mengidentifikasi faktor pendukung, hambatan, serta perubahan kesadaran dan perilaku ekologis anggotanya. Hasilnya diharapkan memperkuat literatur pendidikan masyarakat dan menjadi dasar strategi pemberdayaan perempuan tani yang berkelanjutan. Widowati et al. (2024) menambahkan bahwa peningkatan kesadaran terhadap pertanian organik dapat dicapai melalui intervensi edukatif yang menyasar kelompok wanita tani (KWT), karena kelompok ini memiliki peran strategis dalam pengelolaan lahan dan pengambilan keputusan rumah tangga terkait pertanian. Oleh karena itu, keberadaan KWT menjadi sangat penting dalam upaya transisi menuju pertanian berkelanjutan. Selaras dengan itu, Negoro et al. (2024) mengungkapkan bahwa penyuluhan Biosaka di berbagai komunitas tani dapat meningkatkan mutu kelompok dan memperkuat kemampuan anggota dalam menerapkan teknik pertanian ramah lingkungan. Hasil tersebut semakin menegaskan bahwa program penyuluhan memiliki kontribusi signifikan terhadap penguatan kapasitas petani.

METODE

Proses perencanaan dan pelaksanaan penyuluhan Biosaka di Kelompok Wanita Tani (KWT) Binangkit Desa Sukasari dilaksanakan melalui koordinasi antara tim penyuluh, pengurus kelompok, dan masyarakat sekitar yang aktif dalam kegiatan pertanian. Tahapan perencanaan dilakukan secara partisipatif dengan menentukan jadwal, lokasi, dan kebutuhan kegiatan berdasarkan hasil musyawarah bersama, sesuai dengan pendekatan penyuluhan pembangunan yang menekankan partisipasi aktif masyarakat (Karsidi, 2001). Kegiatan dilaksanakan di Kantor Desa Sukasari dan melibatkan anggota KWT yang secara rutin mengelola lahan pertanian kelompok maupun pribadi.

Dalam pelaksanaan kegiatan, tim penyuluh berperan sebagai fasilitator dan menghadirkan narasumber yang kompeten di bidang pengolahan serta penerapan Biosaka. Materi disampaikan melalui metode ceramah singkat, diskusi interaktif, dan praktik langsung pembuatan larutan Biosaka dengan memanfaatkan bahan alami dari

lingkungan sekitar. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip penyuluhan pertanian partisipatif yang dijelaskan oleh Budi (2018), di mana pembelajaran dilakukan melalui pengalaman langsung untuk meningkatkan keterampilan petani.

Peserta diberikan kesempatan mempraktikkan penyemprotan dan pengujian kualitas larutan Biosaka menggunakan alat sederhana, sebagaimana diterapkan oleh Setiawan et al. (2023) dalam pelatihan pembuatan Biosaka di Pontianak Barat. Selama kegiatan berlangsung, pendampingan intensif dilakukan untuk memperkuat keterampilan peserta dan memastikan penerapan teknologi Biosaka dapat dilakukan secara mandiri. Kegiatan ini memperlihatkan efektivitas penyuluhan partisipatif dalam membangun kesadaran ekologis dan mendorong adopsi praktik pertanian berkelanjutan di komunitas perempuan tani (Napitupulu et al., 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan Biosaka di Kelompok Wanita Tani (KWT) Binangkit Desa Sukasari dilaksanakan dengan metode partisipatif yang memadukan ceramah, diskusi, serta praktik langsung. Pendekatan ini dipilih agar anggota tidak hanya menerima pengetahuan secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman praktis yang sesuai dengan kebutuhan. Hal ini sejalan dengan pandangan Amanah (2007) bahwa penyuluhan akan lebih efektif jika masyarakat diberi kesempatan untuk mencoba, mengalami, dan menilai sendiri proses pembelajaran. Hasil observasi memperlihatkan antusiasme tinggi dari peserta yang aktif berdiskusi dan mengikuti praktik pembuatan Biosaka, menandakan adanya keterlibatan nyata dalam kegiatan belajar.



Gambar 1. Pemberiaan Materi Terkait Biosaka Dalam Pertanian.

Tanggapan peserta memperlihatkan bahwa penyuluhan memberikan wawasan baru mengenai pentingnya menjaga kelestarian lingkungan dan manfaat Biosaka sebagai alternatif pupuk kimia. Sebagian besar anggota menilai penggunaan bahan alami lebih hemat biaya karena mudah diperoleh dari sekitar lingkungan. Hal ini sejalan dengan temuan Napitupulu et al. (2023) yang menyatakan bahwa Biosaka dapat mengurangi ketergantungan petani pada pupuk serta pestisida kimia sekaligus meningkatkan hasil panen. Selain memberi manfaat ekologis, penggunaan Biosaka juga dinilai membantu mengurangi beban pengeluaran rumah tangga petani.

Dalam pelaksanaannya, keberhasilan penyuluhan ditunjang oleh beberapa faktor seperti motivasi anggota, ketersediaan bahan lokal, dan dukungan penyuluh maupun pemerintah desa. Margayaningsih (2020) menegaskan bahwa kelompok seperti KWT berperan besar dalam memperkuat adopsi inovasi pertanian melalui pendekatan partisipatif, sehingga teknologi baru lebih mudah diterima. Namun, sejumlah hambatan

Impelementasi Penyuluhan Biosaka Dalam Meningkatkan
Kesadaran Lingkungan Petani Di Komunitas Kelompok Wanita
Tani (Kwt)

juga ditemui, antara lain keterbatasan fasilitas, perbedaan pemahaman antaranggota, dan waktu pelaksanaan yang relatif singkat. Anwas (2013) menekankan bahwa keterbatasan dukungan teknis dan sarana sering kali menjadi kendala dalam efektivitas penyuluhan, terutama di pedesaan.



Gambar 2. Praktik Langsung Pembuatan Biosaka

Hasil penelitian memperlihatkan adanya peningkatan kesadaran lingkungan pada anggota KWT. Mereka mulai memahami kaitan antara praktik pertanian ramah lingkungan dengan keberlanjutan ekosistem, serta menunjukkan minat untuk mempraktikkan Biosaka di lahan masing-masing. Hal ini sejalan dengan pendapat Pratiwi et al. (2021) bahwa kesadaran lingkungan dapat tumbuh melalui keterlibatan masyarakat dalam kegiatan praktis. Tingginya partisipasi anggota juga menunjukkan adanya solidaritas dan dorongan kolektif untuk menerapkan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan.



Gambar 3. Diskusi Tentang Cara Pembuatan Biosaka Dan Penggunaannya

Meskipun demikian, perubahan perilaku belum merata. Beberapa anggota langsung mengaplikasikan Biosaka, sementara yang lain masih ragu karena terbiasa menggunakan pupuk kimia. Kondisi ini mengindikasikan bahwa perubahan perilaku membutuhkan proses bertahap dan pendampingan berkelanjutan. Setiawan et al. (2023) juga menegaskan bahwa transformasi perilaku lingkungan terjadi secara perlahan melalui penguatan aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan rutin agar adopsi Biosaka lebih konsisten di kalangan anggota.

Secara keseluruhan, penerapan penyuluhan Biosaka di KWT Binangkit berhasil meningkatkan pengetahuan, kesadaran, serta partisipasi anggota terhadap pertanian ramah lingkungan. Walaupun perubahan perilaku belum menyeluruh, inisiatif sebagian anggota untuk mengajak yang lain menunjukkan adanya potensi terbentuknya praktik kolektif yang lebih kuat. Hal ini menegaskan bahwa penyuluhan bukan hanya sekadar penyampaian informasi, melainkan sebuah proses pembelajaran berkelanjutan yang mampu mendorong perubahan sosial sekaligus ekologis di tingkat komunitas.

KESIMPULAN

Pelaksanaan penyuluhan Biosaka di Kelompok Wanita Tani (KWT) Binangkit Desa Sukasari menunjukkan efektivitasnya sebagai strategi edukasi lingkungan. Melalui pendekatan partisipatif yang menggabungkan ceramah, diskusi, dan praktik langsung, kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan partisipasi anggota

terhadap praktik pertanian berkelanjutan. Dukungan internal berupa motivasi anggota dan ketersediaan bahan lokal, serta dukungan eksternal dari penyuluh dan pemerintah desa, menjadi faktor penting yang memperkuat keberhasilan program.

Meskipun demikian, keberlanjutan adopsi Biosaka masih menghadapi kendala, antara lain keterbatasan sarana, waktu pelaksanaan, serta heterogenitas pemahaman antaranggota. Perubahan kesadaran lingkungan terlihat jelas, namun transformasi perilaku menuju praktik pertanian ramah lingkungan masih bervariasi. Sebagian anggota telah menerapkan Biosaka, sementara sebagian lain masih enggan beralih dari penggunaan pupuk kimia.

Dengan demikian, penyuluhan Biosaka bukan sekadar sarana transfer pengetahuan, melainkan proses pembelajaran berkelanjutan yang berpotensi mendorong transformasi sosial-ekologis di tingkat komunitas. Untuk mencapai perubahan perilaku yang lebih merata dan konsisten, diperlukan pendampingan intensif serta penguatan kelembagaan kelompok sebagai agen penggerak inovasi pertanian berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanah, S. (2007). Makna Penyuluhan dan Transformasi Perilaku Manusia. *Jurnal Penyuluhan*, 3(1). <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v3i1.2152>
- Anwas, O. M. (2013). TERHADAP KOMPETENSI PENYULUH PERTANIAN (THE INFLUENCE OF FORMAL EDUCATION , TRAINING , AND MEETING INTENSITY TO THE COMPETENCE OF AGRICULTURAL EXTENTION EDUCATION AGENT). 19, 50–62.
- Budi, S. (2018). Penyuluhan Pertanian :Teori dan Penerapannya. In *Cv Sefa Bumi Persada*.
- Dewi, J. M., Mustofa, K. N., Rohmah, U. F., Salisa, I. H., Darda, K. F., Fauziyyah, F. R., ... & Nurlaeli, I. (2023). Pendayagunaan Lahan Kosong Sebagai Inovasi Urban Farming Guna Mendongkrak Perekonomian Masyarakat Melalui Garden Market Dusun Cikuya Desa Kamulyan Kecamatan Bantarsari Kabupaten Cilacap. *Kampelmas*, 2(2).
- Husain, F., Megawati, M., Safir, A., Renaldy, M., Kadir, R., Fatimah, M. A., ... & Lembang, M. A. M. (2023). Pembuatan elsitor biosaka sebagai salah satu inovasi dalam pengurangan penggunaan pupuk kimia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Hasanuddin*, 4(2), 82-91.
- Karsidi, R. (2001). Paradigma Baru Penyuluhan Pembangunan dalam Pemberdayaan Masyarakat. *Mediator*, 2(1), 115–125.
- Margayaningsih, D. I. (2020). Peran Kelompok Wanita Tani Di Era Milenial. *Publiciana*, 13(1), 52–64.
- Melinda, Y. (2024). PENGAPLIKASIAN BIOSAKA DALAM PERTANIAN ORGANIK DI KECAMATAN TANJUNG GADANG. *Sports Culture*, 15(1), 72–86. <https://doi.org/10.25130/sc.24.1.6>
- Napitupulu, M., Syahfari, H., Yahya, Z., Patah, A., Sujalu, A. P., Rahmi, A., & Jannah, N. (2023). KELURAHAN SINDANGSARI KECAMATAN SAMBUTAN (Training On Making Biosoc Elisators From Plants In The Rukun Sentosa Farmers ' Group , Sindangsari Village , Sambutan District) Biosaka berasal dari 2 kata yaitu Bio yang artinya hidup dan Saka Singkatan dari : . 1(2), 59–66.
- Negoro, A. S., Imaniah, B., Tazaka, E. A., Anjaresta, F. M., Nurhasanah, I. I., Pangestu, N. A., ... & Harimi, A. C. (2024). Upaya Peningkatan Mutu Jami'yyah melalui Penyuluhan Biosaka di Desa Dawuhan Kecamatan Sirampog Kabupaten Brebes. *Kampelmas*, 3(1), 351-360.
- Nugroho, M. A. (2022). Konsep Pendidikan Lingkungan Hidup Sebagai Upaya Penanaman

- Kesadaran Lingkungan Pada Kelas Iv Min 1 Jombang. *Ibtidaiyyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah*, 1(2), 16–31. <https://doi.org/10.18860/ijpgmi.v1i2.1691>.
- Prasetyo, F. T., Amrullah, M. A., Pratama, H., Yudha, T., Pratama, S. D., Ayattusifa, S., ... & Irawan, S. N. W. (2023). Peningkatan Kapasitas Petani Dusun Cipetey Melalui Penyuluhan Biosaka Kepada Kelompok Tani Dusun Cipetey. *Kampelmas*, 2(1), 149–164.
- Purwanti Pratiwi Purbosari, Sasongko, H., Salamah, Z., & Utami, N. P. (2021). Peningkatan Kesadaran Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat Desa Somongari melalui Edukasi Dampak Pupuk dan Pestisida Anorganik. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 131–137. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.7.2.131-137>.
- Putrantri, D. A., Hidayat, H., Sari, H. P., & Azalia, A. (2024). Penerapan Pertanian Berkelanjutan Melalui Aplikasi Biosaka Untuk Meningkatkan Produktivitas Tanaman Sayuran Di Gapoktan Lestari Makmur Kabupaten Tulang Bawang Barat. *Jurnal Abimana (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nasional)*, 1(2).
- Sari, D. A., Illahi, A. K., Karmaita, Y., Kurniasih, D., & Anidarfi, A. (2024). Sosialisasi dan Pembuatan Elisator Biosaka Guna Mendukung Pertanian Berkelanjutan Pada Kelompok Wanita Tani Wirajaya Sarilamak. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 4(1), 228-236.
- Setiawan, Irianti, A. T. P., Rahayu, S., Ayen, R. Y., Suyanto, A., Astar, I., & Selmitri. (2023). Pelatihan Pembuatan Biosaka Sebagai Alternatif Kebutuhan Pupuk Pada Kelompok Tani Pontianak Barat. *Jurnal Bhakti Masyarakat*, 1(1), 28–33.
- Setyawan, D. Y., Setiawati, M. G., Rosmalia, L., Nurfiana, N., Karnila, S., & Rosandy, T. (2024). Pengenalan Smart Farming Kepada Kelompok Tani Sejahtera Pekon Sindang Marga Kecamatan Pulau Panggung Kabupaten Tanggamus. *E-Amal: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 321-330.
- Susilowati, L. E., Arifin, Z., Jaya, D. K., & Rahmatul, I. (2024). Sosialisasi dan Bimtek Pembuatan Biosaka untuk Tanaman Pakcoy di Dusun Montong Lauq, Desa Selat, Narmada.
- Sutikno, M. A. F., Rahmawati, D., Prahmani, Y. S., Haris, A., Wulandari, T. D., & Astutianingtyas, D. F. (2023). Program Penguatan Ketahanan Pangan, Pengelolaan Sampah, Air dan Sanitasi Guna Mewujudkan Kampung Iklim Kelurahan Tugurejo. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 89-99.
- Widowati, H., Sutanto, A., Septiana, N., Sari, P. P., & Setyaningsih, E. (2024). Meningkatkan Kesadaran Pertanian Organik pada Kelompok Wanita Tani (KWT) Kalibening: Sebuah Studi Kasus. *SINAR SANG SURYA: Jurnal Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 290-299.