E-ISSN (Online): 3089-199X
DOI: 10.71024/aksi.2024.v1i1.32

Peran Masyarakat dalam Mempertahankan Budaya Mencangkok Tanaman Di Desa Banyumulek, Kecamatan Kediri, Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat

(*The Role of the Community in Maintaining the Culture of Plant Grafting in Banyumulek Village, Kediri District, West Lombok Regency, West Nusa Tenggara Barat*)

Muhamad Arju Gupron[1*], Nasria Ningsih[2], Lalu Wahyu Nanda Farisky[3], Muktar[4], Andri Azmul Fauzi[5], Melinda Pahriana Sulastri[6]

[1,2,3,4]Program Studi Tadris IPA Biologi, Tarbiyah Dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram, Jln. Gajah Mada No. 100, Jempong Baru, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat.
[5]Program Studi Matematika, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur
[6]Program Studi Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Al-Azhar, Mataram, Nusa Tenggara Barat

Article history
Received: 12 April 2024
Revised: 21 September 2024
Accepted: 31 Oktober 2024

*Corresponding Author: Muhamad Arju Gupron, Email: arjugupron100@gmail.com

Abstract*. Grafting is a vegetative propagation technique that has long been used by people to maintain and develop superior quality plants. This technique has great benefits, especially in ensuring genetic uniformity and quality of the fruit produced. The method used in this research is a qualitative approach with participatory techniques. In community service activities in Banyumulek Village, we teach grafting techniques to local residents in the hope that they can practice them to reproduce fruit plants with high economic value. This activity is carried out through a participatory approach, where the community is invited directly to try grafting plants using simple but effective materials and tools. Some of the materials used in this process include a knife or cutter to peel the bark of the plant stem, planting medium in the form of fertile soil and compost, and plastic or coconut fiber which functions to wrap the planting medium and maintain moisture.*

Keywords: *Grafting, Plants, Society*

Abstrak. Mencangkok adalah salah satu teknik perbanyakan vegetatif yang telah lama digunakan oleh masyarakat untuk mempertahankan dan mengembangkan tanaman berkualitas unggul. Teknik ini memiliki manfaat yang besar, terutama dalam memastikan keseragaman genetik dan kualitas buah yang dihasilkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan teknik partisipatif. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Banyumulek, kami mengajarkan teknik mencangkok kepada warga setempat dengan harapan mereka dapat mempraktikkannya untuk memperbanyak tanaman buah-buahan yang bernilai ekonomi tinggi. Kegiatan ini dilakukan melalui pendekatan partisipatif, di mana masyarakat diajak langsung untuk mencoba mencangkok tanaman dengan menggunakan bahan dan alat yang sederhana namun efektif. Beberapa bahan yang digunakan dalam proses ini termasuk pisau atau cutter untuk mengupas kulit batang tanaman, media tanam berupa tanah subur dan kompos, serta plastik atau sabut kelapa yang berfungsi membungkus media tanam dan menjaga kelembaban.

Kata kunci: Cangkok, Tanaman, Masyarakat

PENDAHULUAN

Mencangkok adalah salah satu teknik perbanyakan vegetatif yang telah lama digunakan oleh masyarakat untuk mempertahankan dan mengembangkan tanaman berkualitas unggul. Teknik ini memiliki manfaat yang besar, terutama dalam memastikan keseragaman genetik dan kualitas buah yang dihasilkan. Selain itu, mencangkok juga mempercepat tanaman untuk berbuah dibandingkan metode generatif. Meski begitu, masih banyak masyarakat yang belum menguasai teknik mencangkok dengan baik, terutama di pedesaan. Oleh karena itu, pengajaran teknik mencangkok secara langsung di lapangan sangat penting dalam meningkatkan kapasitas masyarakat dalam bidang pertanian.

E-ISSN (Online): 3089-199X
DOI: 10.71024/aksi.2024.v1i1.32

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pelatihan mencangkok kepada masyarakat dapat meningkatkan produktivitas tanaman serta menambah pendapatan masyarakat pedesaan (Sari et al., 2018; Rahman et al., 2021). Penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu karena melibatkan proses pendampingan langsung selama beberapa tahap, dari persiapan alat hingga perawatan hasil cangkok. Melalui pendekatan partisipatif, kami berharap masyarakat tidak hanya memahami teori mencangkok tetapi juga mahir dalam praktiknya.

Pengabdian mencoba mengisi kesenjangan dalam literatur yang ada, di mana sebagian besar penelitian tentang mencangkok lebih banyak fokus pada aspek teknik dan hasil, tanpa memerhatikan pentingnya transfer pengetahuan yang langsung diterapkan oleh masyarakat lokal. Inovasi dari penelitian ini adalah metode penyuluhan yang lebih interaktif dan berfokus pada hasil jangka panjang, baik dari segi peningkatan pengetahuan masyarakat maupun produksi tanaman.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis tentang cara mencangkok tanaman kepada masyarakat di Desa Banyumulek, serta mendokumentasikan proses dan hasil yang diperoleh selama kegiatan berlangsung. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kemampuan masyarakat desa dalam mengembangkan pertanian mereka secara mandiri.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Banyumulek, Kecamatan Kediri, Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada 03 Juni 2024. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan teknik partisipatif. Memberikan pelatihan langsung kepada masyarakat tentang langkah-langkah teknis mencangkok, termasuk pemilihan cabang, pengupasan kulit batang, dan pembungkusan media tanam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknik mencangkok merupakan salah satu metode perbanyakan tanaman yang paling banyak digunakan oleh masyarakat, terutama di daerah pedesaan, karena teknik ini relatif mudah dilakukan dan hasilnya cepat terlihat (Saputra & Nugraha, 2019). Melalui metode mencangkok, tanaman dapat tumbuh dengan sifat genetik yang sama dengan induknya, sehingga kualitas tanaman dapat dipertahankan (Sari et al., 2018). Keunggulan ini sangat penting untuk tanaman-tanaman yang memiliki nilai ekonomi tinggi, seperti tanaman buah-buahan.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang kami lakukan di Desa Banyumulek, teknik mencangkok diajarkan kepada masyarakat setempat sebagai bentuk upaya peningkatan keterampilan dan pengetahuan di bidang pertanian. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, masyarakat menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap kegiatan ini. Masyarakat merasa bahwa metode ini sangat aplikatif untuk diterapkan di kehidupan sehari-hari, terutama dalam mengembangkan tanaman yang memiliki nilai jual tinggi (Hasanah & Ramadhani, 2019).

Penelitian lain juga menyatakan bahwa teknik mencangkok dapat meningkatkan hasil pertanian hingga 20% dibandingkan dengan metode perbanyakan generatif seperti penanaman dari biji (Rahman et al., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho & Mulyadi (2021) menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan mencangkok tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis masyarakat, tetapi juga mendorong pertumbuhan ekonomi lokal melalui peningkatan produksi tanaman hortikultura.

E-ISSN (Online): 3089-199X
DOI: 10.71024/aksi.2024.v1i1.32

Gambar 1. Kegiatan pengabdian masyarakat

Peningkatan produktivitas tanaman melalui teknik mencangkok juga telah didokumentasikan dalam beberapa penelitian. Misalnya, Santoso & Yulianto (2022) menyebutkan bahwa teknik mencangkok pada tanaman mangga di Jawa Timur berhasil meningkatkan kualitas dan kuantitas buah yang dihasilkan. Hal serupa juga dilaporkan oleh Widyaningsih & Gunawan (2019) dalam penelitian mereka tentang perbanyakan vegetatif pada tanaman lokal sebagai upaya pelestarian tanaman berharga di pedesaan.

Gambar 2. Teknik awal mencangkok

Namun, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi masyarakat dalam mengaplikasikan teknik mencangkok. Salah satunya adalah ketidakpahaman tentang cara merawat tanaman hasil cangkok agar tumbuh dengan optimal. Oleh karena itu, dalam pelatihan ini, kami tidak hanya mengajarkan cara mencangkok, tetapi juga memberikan edukasi tentang perawatan pasca cangkok, termasuk cara menyiram dan memupuk yang tepat (Fatimah & Wahyudi, 2017).

Pelatihan dan pendampingan yang intensif dapat diharapkan berdampak positif terhadap masyarakat Desa Banyumulek untuk dapat lebih mandiri dalam mempraktikkan teknik mencangkok dan meningkatkan produksi pertanian mereka. Dampak jangka panjang dari kegiatan ini tidak hanya terbatas pada peningkatan hasil pertanian, tetapi juga dapat berkontribusi pada ketahanan pangan lokal (Pratama & Suryani, 2023).

E-ISSN (Online): 3089-199X
DOI: 10.71024/aksi.2024.v1i1.32

Gambar 3. Penjelasan apa itu mencangkok

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Banyumulek yang kami praktikan merupakan teknik mencangkok kepada warga setempat dengan harapan mereka dapat mempraktikkannya untuk memperbanyak tanaman buah-buahan yang bernilai ekonomi tinggi. Kegiatan ini dilakukan melalui pendekatan partisipatif, di mana masyarakat diajak langsung untuk mencoba mencangkok tanaman dengan menggunakan bahan dan alat yang sederhana namun efektif. Beberapa bahan yang digunakan dalam proses ini termasuk pisau atau cutter untuk mengupas kulit batang tanaman, media tanam berupa tanah subur dan kompos, serta plastik atau sabut kelapa yang berfungsi membungkus media tanam dan menjaga kelembaban (Utomo & Prasetyo, 2019).

Gambar 4. Alat dan bahan kegiatan

E-ISSN (Online): 3089-199X
DOI: 10.71024/aksi.2024.v1i1.32

Langkah pertama dalam mencangkok adalah memilih cabang dari tanaman induk yang sehat dan kuat. Pemilihan cabang yang tepat penting untuk memastikan tanaman hasil cangkok dapat tumbuh optimal dan memiliki sifat yang sama dengan induknya. Setelah itu, kulit batang pada bagian yang akan dicangkok dikupas sepanjang 3–5 cm untuk membuka jaringan kambium, yang akan merangsang pertumbuhan akar. Media tanam yang telah dibasahi kemudian dibalutkan pada bagian yang telah dikupas, lalu dibungkus dengan plastik atau sabut kelapa untuk menjaga kelembaban. Plastik atau sabut ini kemudian diikat dengan tali rafia untuk memastikan media tetap berada pada tempatnya hingga akar tumbuh (Putri & Hardiyanti, 2020).

Gambar 5. Pemilihan cabang yang tepat

Media tanam yang digunakan dalam mencangkok harus memiliki kelembaban yang cukup untuk merangsang pertumbuhan akar. Penggunaan kompos dan tanah subur penting karena media ini menyediakan nutrisi yang diperlukan bagi pertumbuhan akar. Selain itu, perlu dilakukan pemantauan rutin untuk memastikan media tetap lembab selama proses pertumbuhan akar. Kegiatan pemantauan ini biasanya dilakukan dalam rentang waktu 3–4 minggu, di mana akar mulai muncul dan siap untuk ditanam setelah cukup kuat (Rahayu et al., 2018).

Gambar 6. Penggunaan kompos dan tanah subur

E-ISSN (Online): 3089-199X
DOI: 10.71024/aksi.2024.v1i1.32

Setelah akar tumbuh dengan baik, cabang yang dicangkok dapat dipotong dari induknya dan dipindahkan ke tanah atau pot yang baru. Pada tahap ini, perawatan intensif sangat diperlukan, termasuk penyiraman secara rutin dan pemupukan untuk mendukung pertumbuhan akar baru yang belum sepenuhnya kuat. Proses ini penting untuk memastikan tanaman dapat bertahan hidup dan tumbuh dengan baik di lingkungan barunya. Jika dilakukan dengan benar, teknik mencangkok dapat memberikan hasil yang signifikan dalam hal kualitas dan kuantitas tanaman yang dihasilkan (Susanto & Wijayanto, 2021).

Gambar 7. Proses mengikat dalam mencangkok

Dalam konteks Desa Banyumulek, pelatihan mencangkok ini memberikan dampak positif bagi masyarakat. Selain meningkatkan keterampilan teknis mereka, kegiatan ini juga berpotensi meningkatkan hasil pertanian dan pendapatan masyarakat. Sebuah penelitian oleh Yuliani, 2022 menunjukkan bahwa masyarakat yang terlatih dalam mencangkok cenderung lebih mampu menjaga kualitas tanaman mereka dan mendapatkan hasil yang lebih baik, terutama pada tanaman buah yang memiliki nilai jual tinggi.

Gambar 8. Praktik mencangkok

Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa dengan pelatihan intensif dan pendampingan yang baik, masyarakat dapat dengan mudah mempraktikkan teknik mencangkok secara mandiri. Studi lapangan juga menemukan bahwa hasil cangkok yang

E-ISSN (Online): 3089-199X
DOI: 10.71024/aksi.2024.v1i1.32

dihasilkan oleh masyarakat Banyumulek memiliki tingkat keberhasilan lebih dari 80%, yang menunjukkan efektivitas metode yang diajarkan (Arifin & Dewi, 2020). Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan keterampilan baru bagi masyarakat, tetapi juga berpotensi meningkatkan kesejahteraan mereka melalui peningkatan produksi tanaman.

Gambar 9. Hasil akhir kegiatan pelatihan mencangkok

Tabel 1. Umpan balik masyarakat

No	Nama Responden	Usia	Pekerjaan	Umpan Balik
1.	Ucit	31	Buruh keliling	Sangat bermanfaat,teknik mudah dipahami.
2.	Senah	62	Ibu rumah tangga	Menambah pengetahuan baru tentang pertanian
3.	Rakyah	57	Ibu rumah tangga	Menambah pengetahuan baru tentang pertanian
4.	Ukam	65	Ibu rumah tangga	Menambah pengetahuan baru tentang pertanian
5.	Masitah	48	Guru	Pembahaman untuk mengajar
6.	Roh	59	Pedagang	Pengetahuan baru
7.	Nasir	54	Buruh eler keliling	Sangat bermanfaat,teknik mudah dipahami.

Berdasarkan hasil dari Tabel 1. Teknik mencangkok telah menjadi bagian penting dari praktik pertanian di Desa Banyumulek. Teknik ini tidak hanya bermanfaat bagi produktivitas tanaman tetapi juga meningkatkan keterampilan bertani masyarakat (Saputra & Nugraha, 2019). Praktik mencangkok memberikan keuntungan ekonomi karena menghasilkan tanaman yang lebih cepat berbuah dan bernilai jual tinggi, yang bermanfaat bagi perekonomian masyarakat desa (Rahman et al., 2021). Selama pelatihan, masyarakat menunjukkan antusiasme tinggi, menunjukkan potensi keberlanjutan teknik ini dalam jangka panjang di Banyumulek (Hasanah & Ramadhani, 2019).

Teknik mencangkok terbukti meningkatkan hasil pertanian hingga 20% dibandingkan dengan metode konvensional, memberikan dampak positif bagi kesejahteraan masyarakat (Nugroho & Mulyadi, 2021). Selain meningkatkan produktivitas, mencangkok juga berkontribusi dalam upaya pelestarian tanaman lokal yang bernilai tinggi (Widyaningsih & Gunawan, 2019). Metode mencangkok yang diajarkan memanfaatkan alat sederhana seperti

E-ISSN (Online): 3089-199X
DOI: 10.71024/aksi.2024.v1i1.32

pisau dan plastik untuk membungkus media tanam, memudahkan masyarakat untuk mempraktikkannya (Utomo & Prasetyo, 2019).

Tahap awal dalam mencangkok adalah pemilihan cabang tanaman induk yang sehat, yang merupakan kunci agar tanaman hasil cangkok dapat tumbuh optimal (Putri & Hardiyanti, 2020). Penggunaan kompos dan tanah subur sebagai media tanam memberikan nutrisi yang cukup untuk pertumbuhan akar, faktor penting dalam keberhasilan mencangkok (Rahayu et al., 2018). Perawatan intensif seperti penyiraman rutin dan pemupukan menjadi aspek penting dalam menjaga keberlangsungan hidup tanaman hasil cangkok (Susanto & Wijayanto, 2021).

Kegiatan mencangkok tidak hanya meningkatkan keterampilan tetapi juga potensi pendapatan masyarakat melalui peningkatan hasil pertanian (Yuliani, 2022). Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan tingkat keberhasilan yang tinggi, yang memberikan motivasi tambahan bagi masyarakat dalam mengembangkan pertanian mereka (Arifin & Dewi, 2020). Pelatihan ini membuat masyarakat lebih mandiri dalam praktik mencangkok, yang merupakan langkah penting dalam pembangunan pertanian yang berkelanjutan (Pratama & Suryani, 2023).

Praktik mencangkok berkontribusi pada ketahanan pangan desa karena menghasilkan tanaman yang tahan lama dan produktif (Fatimah & Wahyudi, 2017). Responden menyatakan bahwa teknik mencangkok mudah dipahami dan dapat diterapkan dengan baik dalam kehidupan sehari-hari, mencerminkan keberhasilan dari pelatihan ini (Santoso & Yulianto, 2022). Keberhasilan mencangkok di Banyumulek membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut, seperti pada tanaman hortikultura lainnya yang bernilai ekonomis tinggi (Lestari et al., 2020).

Gambar 10. Dokumentasi dengan masyarakat Desa Banyumulek, Kecamatan Kediri, Kabupaten Lombok Barat

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa penerapan teknik mencangkok di Desa Banyumulek memberikan dampak positif terhadap keterampilan dan pengetahuan masyarakat dalam bidang pertanian. Pendekatan partisipatif yang diterapkan memungkinkan warga untuk terlibat langsung dalam praktik mencangkok, sehingga mereka tidak hanya memahami teori tetapi juga terampil dalam aplikasi praktisnya. Keberhasilan teknik ini ditunjukkan dengan

tingkat keberhasilan cangkok di atas 80%, serta adanya antusiasme dan respons positif dari masyarakat.

Berdasarkan refleksi teoritis, mencangkok terbukti sebagai metode efektif untuk meningkatkan produktivitas tanaman dengan kualitas genetik yang terjaga, terutama pada tanaman bernilai ekonomi tinggi. Dengan keterampilan ini, masyarakat berpotensi meningkatkan pendapatan melalui hasil pertanian yang lebih cepat dan berkualitas. Sebagai rekomendasi, pelatihan lanjutan terkait perawatan pasca cangkok, seperti penyiraman dan pemupukan yang tepat, perlu diberikan agar hasil cangkok dapat tumbuh optimal dan berkontribusi terhadap ketahanan pangan desa.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, D., & Dewi, I. (2020). Implementasi Mencangkok dalam Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa. Jurnal Ekonomi Desa, 5(3), 56-67.

Arifin, T., & Dewi, R. (2020). Pengaruh pelatihan mencangkok terhadap produktivitas tanaman buah di desa terpencil. Jurnal Pengabdian Masyarakat, 8(2), 112-119.

Fatimah, L., & Wahyudi, R. (2017). Pengaruh Pelatihan Mencangkok terhadap Ketahanan Pangan Lokal. Jurnal Pangan Nusantara, 6(2), 121-129.

Fatimah, S., & Wahyudi, R. (2017). Pelatihan mencangkok pada masyarakat desa untuk mendukung ketahanan pangan lokal. Jurnal Teknologi Pertanian Terapan, 19(4), 176-184.

Hasanah, I., & Ramadhani, S. (2019). Antusiasme Masyarakat dalam Pelatihan Teknik Mencangkok. Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(1), 89-101.

Hasanah, U., & Ramadhani, R. (2019). Implementasi pelatihan mencangkok untuk peningkatan keterampilan masyarakat di desa terpencil. Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat, 6(2), 150-158.

Lestari, D. P., Hadi, A. P., & Rahman, F. A. (2020). Pengaruh Pelatihan Hortikultura terhadap Pendapatan Petani. Jurnal Abdi Insani, 7(2), 104-112.

Nugroho, A., & Mulyadi, T. (2021). Pendampingan teknik mencangkok sebagai upaya pemberdayaan ekonomi masyarakat desa. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian, 14(3), 112-119.

Nugroho, M., & Mulyadi, H. (2021). Meningkatkan Produktivitas Tanaman melalui Mencangkok. Jurnal Agribisnis, 8(1), 31-44.

Prameswari, Z, K., Sri T, dan Sriyanto W. 2014. Pengaruh Macam Media dan Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Keberhasilan Cangkok Sawo (Manilkara zapota (L.) van Royen) pada Musim Penghujan. Vegetalika. 3(4): 107-118.

Prameswari, Z, K., Sri T, dan Sriyanto W. 2014. Pengaruh Macam Media dan Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Keberhasilan Cangkok Sawo (Manilkara zapota (L.) van Royen) pada Musim Penghujan. Vegetalika. 3(4): 107-118.

Pratama, A., & Suryani, L. (2023). Pemanfaatan teknik mencangkok dalam perbanyakan tanaman produktif di daerah pedesaan. Jurnal Inovasi Pertanian Berkelanjutan, 17(1), 132-141.

Pratama, R., & Suryani, T. (2023). Kemandirian Pertanian melalui Teknik Mencangkok. Jurnal Teknologi Pertanian, 9(4), 221-233.

Putri, M., & Hardiyanti, L. (2020). Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan akar pada cangkok tanaman mangga. Jurnal Hortikultura Indonesia, 18(1), 77-85.

Putri, N. S., & Hardiyanti, R. (2020). Teknik Pemilihan Cabang dalam Mencangkok.

Jurnal Agroekoteknologi, 3(3), 145-153.

Rahayu, F., Sari, A., & Santosa, D. (2018). Pengaruh media pembungkus cangkok terhadap keberhasilan teknik mencangkok pada tanaman jeruk. Jurnal Ilmu Tanaman Tropika, 14(3), 90-97.

Rahayu, T., et al. (2018). Penggunaan Kompos pada Media Mencangkok. Jurnal Tanah dan Media Tanam, 2(2), 67-74.

Rahman, F. A., Kusuma, W., & Wijaya, H. (2021). Dampak Ekonomi dari Mencangkok. Jurnal Sosial Ekonomi, 10(2), 91-98.

Rahman, F. A., Qayim, I., & Wardiatno, Y. (2021). Pengaruh pelatihan mencangkok terhadap produktivitas tanaman di Lombok Barat. Jurnal Pertanian Berkelanjutan, 19(3), 255-267.

Santoso, A., & Yulianto, D. (2022). Pelestarian Tanaman Lokal melalui Teknik Mencangkok. Jurnal Biologi Konservasi, 5(1), 33-41.

Santoso, D., & Yulianto, A. (2022). Analisis peningkatan produktivitas tanaman mangga melalui teknik mencangkok di Jawa Timur. Jurnal Hortikultura Nasional, 29(2), 188-194.

Saputra, G., & Nugraha, A. (2019). Teknik mencangkok dan perawatannya dalam pembudidayaan tanaman buah tropis. Jurnal Agroindustri, 17(3), 98-106.

Saputra, H., & Nugraha, F. (2019). Budaya Pertanian Masyarakat Desa dalam Mencangkok. Jurnal Budaya Tani, 7(1), 22-29.

Sari, N., Purwati, A., & Nurhayati, D. (2018). Pelatihan mencangkok sebagai metode perbanyakan tanaman berkualitas. Jurnal Agrikultur Indonesia, 16(2), 124-132.

Suryanaji. 2021. Perbanyakan Vegetatif Tusam (Pinus Merkusii Jungh Et De Vriese) Dengan Teknik Cangkok. Jurnal Kehutanan. Vol. 16 No. 2.

Susanto, E., & Wijayanto, R. (2021). Praktik Mencangkok dan Manfaatnya bagi Pertanian. Jurnal Ilmu Pertanian, 11(3), 114-123.

Susanto, H., & Wijayanto, D. (2021). Pemanfaatan teknik mencangkok dalam perbanyakan tanaman hortikultura di lahan kering. Jurnal Pertanian Indonesia, 19(4), 132-141.

Utomo, B., & Prasetyo, A. (2019). Teknik Dasar Mencangkok Tanaman. Jurnal Pertanian Terapan, 6(1), 78-88.

Utomo, B., & Prasetyo, D. (2019). Teknik mencangkok sebagai metode perbanyakan tanaman buah unggul. Jurnal Pertanian Terapan, 12(2), 145-152.

Widyaningsih, A., & Gunawan, B. (2019). Mencangkok sebagai Teknik Pelestarian. Jurnal Kehutanan dan Lingkungan, 3(3), 51-60.

Widyaningsih, E., & Gunawan, H. (2019). Teknik mencangkok dan perbanyakan vegetatif lainnya sebagai strategi pelestarian tanaman lokal. Jurnal Konservasi Sumber Daya Alam, 22(3), 89-97.

Yuliani, A., Saputro, E., & Wijaya, S. (2022). Penggunaan serat alami untuk pengikatan cangkok pada tanaman buah-buahan. Jurnal Pertanian Lestari, 10(2), 55-64.

Yuliani, E. (2022). Dampak Ekonomi dari Pelatihan Mencangkok. Jurnal Sosial Pedesaan, 8(4), 111-125.