

Implementasi Perbanyakan Stek Pucuk Tanaman Kayu Putih dan Ampupu di Kelompok Tani Gandusari Hijau Magelang

Tri Suwarni Wahyudiningsih¹, Ratna Suminar², Gian Sapta Adrialin³, Farah Soviana⁴

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar

Jl. Barito 1 No. 2, Kedungsari, Kecamatan Magelang Utara, Kota Magelang, Jawa Tengah

Email: trisuwarni@untidar.ac.id

Received 16 December 2025; Revised 28 March 2026 ; Accepted for Publication 13 April 2026; Published 30 July 2026

I. PENDAHULUAN

Abstract—This community service activity was carried out at the Gandusari Hijau Farmers Group, Bandongan District, Magelang Regency. The purpose of the service was to increase the capacity of farmers in terms of understanding and technical skills in vegetative propagation of non-endemic plants through shoot cuttings. The main problem partners faced was a low level of vegetative propagation skills. The first training session focused on the issue of propagating non-endemic plants. The second training session covered vegetative propagation practices using shoot-cutting techniques, with the Growthone application to stimulate root growth. The types of plants used as cutting materials were *Melaleuca cajuputi*, *Eucalyptus urophylla*, and forest rambutan (*Saninten*). Based on the results of the initial survey, the aspect of general knowledge about *Eucalyptus* had the highest score (43.06%). The aspect of knowledge about propagation materials and tools had the lowest score (37.04%). The aspects of technical skills in shoot cuttings, application, and development were obtained at 39.81% and 38.89%. The results of this community service activity have begun to be applied by the Gandusari Hijau Farmers Group for the propagation of other types of non-endemic plants, increasing technical skills for independent and sustainable propagation of shoot cuttings.

Keywords — *Eucalyptus urophylla*, Gandusari Hijau, *Melaleuca cajuputi*, Saninten, shoot cuttings

Abstrak—Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kelompok Tani Gandusari Hijau, Kecamatan Bandongan, Kabupaten Magelang. Tujuan pengabdian adalah meningkatkan kapasitas petani dari aspek pemahaman dan kemampuan teknis perbanyakan tanaman non-endemik secara vegetatif melalui stek pucuk. Permasalahan utama mitra adalah rendahnya keterampilan perbanyakan vegetatif. Pelatihan pertama mengenai permasalahan perbanyakan tanaman non-endemik. Pelatihan kedua berupa praktik perbanyakan vegetatif melalui teknik stek pucuk dengan aplikasi Growthone untuk merangsang pertumbuhan akar. Jenis tanaman yang digunakan sebagai bahan stek yaitu tanaman kayu putih (*Melaleuca cajuputi*), ampupu (*Eucalyptus urophylla*), dan rambutan hutan (*saninten*). Berdasarkan hasil survei awal: aspek pengetahuan umum tentang tanaman kayu putih memiliki nilai tertinggi (43,06%). Aspek pengetahuan tentang bahan dan alat perbanyakan memiliki nilai terendah (37,04%). Aspek keterampilan teknis stek pucuk, aplikasi dan pengembangan diperoleh 39,81% dan 38,89%. Hasil kegiatan pengabdian ini mulai diterapkan oleh Kelompok Tani Gandusari Hijau untuk perbanyakan tanaman non-endemik jenis lain sehingga terjadi peningkatan keterampilan teknis perbanyakan stek pucuk secara mandiri dan berkelanjutan.

Kata Kunci — *Eucalyptus urophylla*, Gandusari Hijau, *Melaleuca cajuputi*, Saninten, stek pucuk

Kelompok tani di Indonesia telah mengambil ide dan inisiatif yang sangat berharga [1] [2]. Salah satu wujud ide dan implementasi tersebut adalah adanya kelompok tani yang fokus pada pembudidayaan tanaman non-endemik. Tumbuhan non-endemik atau spesies non-asli atau asing merupakan tumbuhan yang tidak terbatas pada wilayah geografis atau zona ekologi tertentu. Sebaliknya, spesies endemik merupakan spesies yang asli di wilayah tertentu dan memiliki distribusi terbatas. Tumbuhan non-endemik dapat ditemukan di berbagai wilayah dan tersebar luas. Karakteristik tumbuhan non-endemik menunjukkan sifat-sifat yang mampu beradaptasi dengan lingkungan baru. Sifat tersebut mencakup toleransi terhadap berbagai faktor abiotik dan biotik, sehingga tumbuhan tersebut berhasil tumbuh dan menyebar di habitat yang baru. Tumbuhan non-endemik dapat memiliki dampak ekologis yang signifikan, sehingga dapat bersaing dengan spesies asli untuk mendapatkan sumber daya, mengubah struktur habitat, dan memengaruhi keanekaragaman hayati [3][4].

Pengenalan dan penyebaran tumbuhan non-endemik sering kali didorong oleh aktivitas manusia seperti pertanian, hortikultura, dan perdagangan global. Tumbuhan nonendemik turut diangkut secara sengaja maupun tidak sengaja melintasi wilayah, yang menyebabkan tumbuhan tersebut menetap di wilayah baru. Pengelolaan tumbuhan non-endemik melibatkan pemahaman dampak ekologisnya dan penerapan strategi untuk mengendalikan penyebarannya. Hal tersebut mencakup restorasi habitat, pengendalian hayati, dan edukasi publik untuk memitigasi dampaknya terhadap keanekaragaman hayati asli [5]. Tumbuhan non-endemik adalah tumbuhan yang tidak terbatas pada wilayah geografis tertentu dan dapat tumbuh subur di berbagai lingkungan, sering kali karena aktivitas manusia. Tumbuhan non endemik dapat menimbulkan dampak besar pada ekosistem, sehingga memerlukan pengelolaan yang cermat untuk melestarikan keanekaragaman hayati asli dan keseimbangan ekologi [3],[4], [5].

Kegiatan kelompok tani antara lain melestarikan dan mengembangkan bibit yang dapat bertahan di berbagai kondisi lingkungan [6]. Sebagai contoh kelompok tani di Bali telah berhasil mengembangkan beberapa varietas padi tradisional yang hampir punah, dengan mengembangkan metode budidaya yang adaptif terhadap perubahan iklim [7]. Kelompok tani telah ada yang menggunakan forum pertemuan dan katalog digital untuk berbagi pengetahuan dan teknik budidaya, bahkan hingga mendistribusikan bibit-bibit tersebut ke petani lain di berbagai wilayah. Usaha-usaha ini

menunjukkan bagaimana kolaborasi dan pengetahuan lokal bersinergi untuk pelestarian tumbuhan secara berkelanjutan [7].

Kelompok Tani Gandusari Hijau terdapat di desa Gandusari, Kecamatan Bandongan, Kabupaten Magelang. Gandusari Hijau merupakan komunitas kumpulan petani tanaman langka di Desa Gandusari yang telah melakukan pelestarian dan pengembangan bibit tanaman langka sejak tahun 2019. Kelompok Tani Gandusari termasuk kelompok tani yang modern, terbukti sudah mengikuti perkembangan informasi dan telah mempunyai Instagram dengan topik *Breeding Farm & Plantations Gandusari Hijau*. Kelompok Tani Gandusari Hijau telah menanam beberapa jenis tanaman antara lain cempaka, kantil merah, kantil kuning, kantil ungu, cemara norfok (*Araucaria heterophylla*), kemiri (*Aleurites moluccanus*), *Eucalyptus deglupta* (*Eucalyptus* pelangi), eboni (*Diospyros celebica*), cendana (*Santalum album*), durian, alpukat, klengkeng merah, trembesi, sereh wangi, mojo, kaliandra, *Melaleuca* spp., balsa (*Ochroma pyramidale*), kemuning (*Murraya paniculata*), *Solobium marahiba*, kayu manis (*Cinnamomum verum*), *Melaleuca cajuputi*, akar wangi, ulin (*Eusideroxylon zwageri*), pule, ampupu (*Eucalyptus urophylla*), meranti, bangkari, gandaria, dewadaru, salam, matoa, jengkol, mahoni afrika (*Khaya senegalensis*), kepel (*Stelechocarpus burahol*), makadamia, almond, damar mata kucing, damar batu, gurjum, jamu laut, mentais, kalpataru, merbau papua, sawo kecil, nagasari, popopala, bisbul, kopi, kenari, kemenyan, dan aren.

Keragaman jenis tumbuhan tersebut menjadi sumber plasma nutfah di Desa Gandusari mengingat sebagian besar merupakan tanaman non-endemik Magelang. Beberapa permasalahan yang terdapat di Kelompok Tani Gandusari Hijau antara lain pada perbanyakan melalui biji, yaitu biji kayu putih (*Melaleuca cajuputi*) dan Ampupu (*Eucalyptus macrophylla*). Selain itu, terdapat permasalahan pada tanaman yang tidak menghasilkan biji atau terkendala pada proses perkecambahan, sehingga harus diperbanyak secara vegetatif melalui metode stek pucuk. Permintaan bibit oleh konsumen kepada Kelompok Tani Gandusari termasuk tinggi, sehingga harus ada kesesuaian antara jenis tanaman dan metode perbanyakan. Solusi permasalahan tersebut perlu dilakukan dengan pengabdian yang bertujuan supaya anggota kelompok tani mengetahui perbanyakan tanaman secara vegetatif menggunakan stek pucuk tanaman kayu putih dan ampupu. Selanjutnya, mengevaluasi hasil pelatihan tersebut serta keberlanjutan penanaman maupun penjualan bibit stek yang dihasilkan.

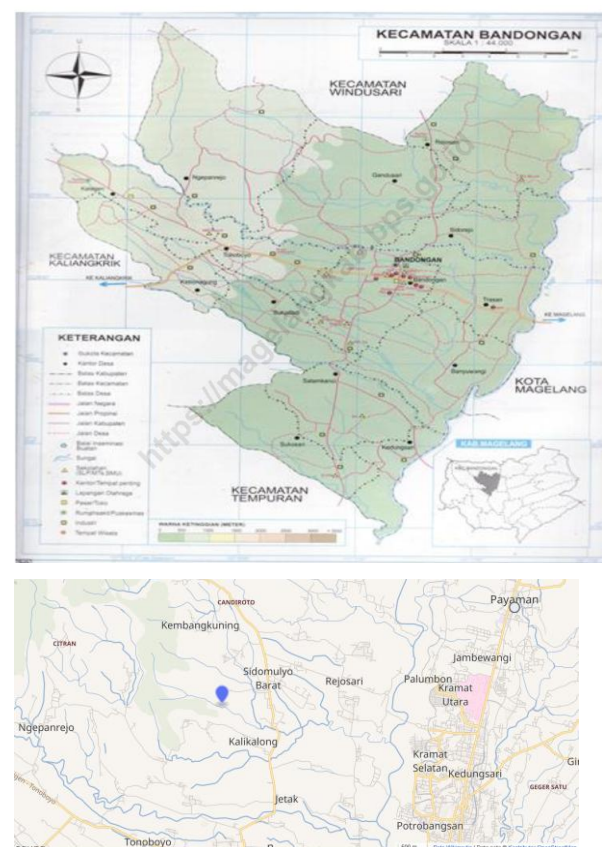
Permasalahan Kelompok Tani Gandusari Hijau adalah belum mampu memperbanyak tanaman secara vegetatif melalui stek pucuk. Tujuan pelaksanaan pengabdian ini untuk meningkatkan kapasitas petani baik ditinjau dari aspek pemahaman maupun kemampuan teknis petani pada perbanyakan tanaman non endemik secara vegetatif melalui stek pucuk. Kebaruan dari pengabdian yaitu setelah kegiatan pengabdian, petani dapat melakukan perbanyakan tanaman secara vegetatif melalui stek pucuk yang sebelumnya para

petani hanya dapat melakukan perbanyakan secara generatif dengan cara menyemai menggunakan biji.

II. METODE PENGABDIAN

Kelompok Tani Gandusari Hijau beralamat di Krajan I Kalikalong RT.01/ RW.03 Desa Gandusari Kec. Bandongan, Magelang 56151. Lokasi Kelompok Tani Gandusari Hijau disajikan pada Gambar 1. Luas lahan sawah di Desa Gandusari yang menggunakan irigasi sederhana sekitar 181 ha dan tadah hujan 90 hektar. Lahan tanah kering meliputi tanah pekarangan atau bangunan 98 hektar dan tegalan 158 hektar. Tanah kering berupa hutan rakyat seluas 2 Ha dan hutan negara 50 Hektar. Bahan: tanah topsoil, hormon *Growthone*, dan air. Alat: cetok, cangkul, timbangan digital, pH meter, *polybag*, sungkup, gunting, penggaris, gelas plastik, dan paranet.

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat diawali dengan menyusun perencanaan, kemudian berdiskusi tentang permasalahan yang dihadapi Kelompok Tani Gandusari Hijau. Selanjutnya, melakukan persiapan perangkat pelatihan dan persiapan bahan untuk pelatihan supaya program terlaksana dengan baik dan permasalahan terpecahkan. Tim Pengabdian Masyarakat mewawancarai ketua kelompok tani mengenai topografi dan kendala perbanyakan tanaman non-endemik.



Gambar 1. Peta Lokasi Desa Gandusari di Kecamatan Bandongan, Kabupaten Magelang

Proses wawancara dilakukan beberapa kali dengan responden yang berbeda, yang mengungkap berbagai aspek penting tentang perbanyakan tanaman. Tim juga mendapatkan informasi tentang asal-usul bibit yang diperoleh, kendala perbanyakan, dan teknik budidaya tanaman. Setelah wawancara yang dilakukan, tim pengabdian merumuskan bahwa petani mengalami kendala dalam perbanyakan tanaman kayu putih dan ampupu baik secara generatif maupun vegetatif. Petani sering mencoba metode perbanyakan secara generatif saja, namun petani belum pernah mencoba teknik perbanyakan vegetatif sehingga diperlukan pelatihan praktik perbanyakan stek pucuk. Kegiatan tersebut melalui kegiatan *sharing* pengetahuan tentang teknik dan metode pembibitan yang efektif. Setelah pelaksanaan pelatihan, diharapkan para petani dapat meningkatkan kemampuan dalam memperbanyak tanaman melalui stek pucuk secara benar dan syarat lingkungan mikronya untuk mendukung pertumbuhan stek sehingga mampu memproduksi bibit skala lebih besar. Kegiatan ini diharapkan mampu mengatasi kesulitan dalam hal perbanyakan stek pucuk dan meningkatkan wawasan petani dalam hal perbanyakan tanaman serta meningkatkan keterampilan petani dalam mempraktikkan kegiatan perbanyakan melalui stek pucuk.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan mulai bulan Agustus hingga November 2025. Kelompok Tani Gandusari Hijau mempersilakan Tim Pengabdian Masyarakat Fakultas Pertanian Universitas Tidar memulai kegiatan pengabdian. Pelatihan materi “Teknik budidaya dan Teknik Pembibitan Tanaman Non-Endemik”. Program pengabdian bertujuan untuk meningkatkan wawasan teknik budidaya dan kecekatan dalam melakukan perbanyakan stek pucuk pada lima belas petani lokal. Pada saat sosialisasi, narasumber menyampaikan informasi terkait teknik budidaya dan teknik pembibitan tanaman non-endemik yang meliputi pengertian tanaman nonendemik, cara perbanyakan secara generatif dan vegetatif, pemilihan induk tanaman unggul, persiapan media tanam, kriteria bahan stek pucuk, cara penanaman stek pucuk, kondisi lingkungan mikro yang mendukung pertumbuhan stek pucuk, serta pemeliharaan stek pucuk hingga syarat bibit siap ditanam ke lahan.

Kondisi iklim dan tanah di lokasi penanaman harus sesuai dengan syarat tumbuh tanaman non-endemik. Bibit tanaman dapat diperbanyak secara generatif atau secara vegetatif, kemudian untuk memastikan perkecambahan maupun hasil stek pertumbuhannya baik dan mampu beradaptasi. Pembudidayaan melibatkan pemilihan media tanam yang tepat, penjadwalan penyiraman yang efisien, dan pengaturan nutrisi yang optimal untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Selain itu, teknik perlindungan tanaman dari hama dan penyakit juga sangat penting, termasuk penggunaan pestisida yang aman dan ramah lingkungan. Dengan menerapkan praktik terbaik ini, petani dapat sukses dalam mengembangkan tanaman non-endemik yang dapat membantu diversifikasi produksi pertanian dan

meningkatkan ketahanan pangan lokal. Sesi ini tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis, tetapi juga membahas aplikasi praktis yang dapat langsung diterapkan oleh para petani di lahan petani.

Kegiatan berlanjut dengan demonstrasi langsung di lahan pertanian. Tim pengabdian masyarakat menuju ke lahan untuk mengajarkan teknik budidaya dan pemeliharaan tanaman non-endemik. Petani mengikuti secara langsung dan mempraktikkan langsung cara pemangkasan, penyiraman, dan pengendalian hama secara alami. Kegiatan ini terlaksana secara interaktif dan menambah pengalaman praktis bagi petani, sehingga petani semakin bersemangat untuk meneruskan kegiatan konservasi tanaman dan lahan secara berkesinambungan.

Setelah kegiatan di lahan tersebut, dilanjutkan diskusi antara Tim Pengabdian dan petani Gandusari Hijau untuk mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan. Petani bertanya mengenai keuntungan dan kekurangan metode teknik budidaya tanaman non-endemik. Petani Gandusari Hijau Lestari yang berjumlah 15 anggota pada saat acara berlangsung menyampaikan permasalahan perbanyakan tanaman non-endemik secara generatif maupun vegetatif.

Pelatihan pertama dilaksanakan pada 19 Agustus 2025, dengan fokus pada identifikasi jenis tanaman non endemik di wilayah Magelang serta analisis permasalahan perbanyakan dalam konteks pengembangan agroforestri. Ketua Kelompok Tani Gandusari Hijau, Hasan, menyampaikan bahwa pihaknya selama ini belum pernah melakukan perbanyakan vegetatif terhadap tanaman penghasil minyak atsiri seperti kayu putih dan tanaman minyak telon. Tim pengabdian kemudian berbagi pengetahuan dan pengalaman teknis, termasuk praktik perbanyakan vegetatif menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) auksin dengan memperhatikan syarat media tanam serta kondisi iklim mikro sekitar tanaman.



Gambar 2. Diskusi mengenai Permasalahan yang Ada di Kelompok Tani Gandusari Hijau

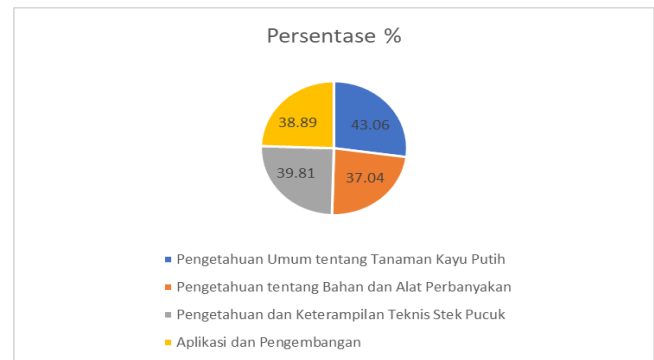
Pelatihan kedua dilaksanakan pada 3 Oktober 2025, diawali dengan sambutan ketua tim pengabdian. Kegiatan kemudian difokuskan pada praktik perbanyakan tanaman secara vegetatif melalui teknik stek pucuk dengan aplikasi ZPT auksin untuk merangsang pertumbuhan akar. Berdasarkan hasil diskusi pada Gambar 2 mengenai permasalahan yang ada di Kelompok Tani Gandusari Hijau, jenis tanaman yang digunakan untuk bahan perbanyakan stek pucuk adalah tanaman kayu putih (*Melaleuca cajuputi*), ampupu (*Eucalyptus urophylla*), dan rambutan hutan

(saninten). Menurut [11], Saninten atau *Castanopsis argentea* kini berada pada status terancam punah (*endangered*) menurut daftar merah International Union for Conservation of Nature (IUCN). Hal tersebut berarti populasi saninten menurun cukup drastis dalam beberapa dekade terakhir terutama karena hutan tempat hidupnya terus menyusut dan sulit ditemui permudaan alaminya. Data dari *Botani Gardens Conservation International* (BGCI) serta hasil riset beberapa Lembaga terkait di Indonesia memperlihatkan bahwa sebaran alami Saninten kini tinggal di fragmen-fragmen hutan pegunungan seperti di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Halimun Salak, serta sebagian hutan lindung di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Saat ini jenis ini mulai mendapat perhatian khusus dalam berbagai program konservasi. Upaya pembibitan dan perbanyakan vegetatif telah dilakukan di beberapa tempat meski skalanya masih terbatas. Penggunaan jenis pohon lokal seperti saninten untuk penghijauan dan penanaman di kawasan tangkapan air. Buah saninten juga menjadi pakan satwa liar seperti bajing, owa dan babi hutan.

Keunggulan tanaman Ampupu (*Eucalyptus urophylla*) antara lain mampu tumbuh di daerah marginal, termasuk *fast growing*, tinggi tanaman mencapai 27 m pada umur 8 tahun. Ampupu termasuk tanaman konservasi untuk melindungi bibir sungai, berfungsi sebagai tanaman peneduh, untuk tujuan tanaman agroforestri, dan untuk program reboisasi. Manfaat tanaman Ampupu untuk kayu bakar, arang, serta bahan pembuatan *pulp* dan kertas. Kayu teras termasuk cukup awet untuk konstruksi berat, jembatan, lantai maupun rangka [12]. *Melaleuca cajuputi* atau tanaman kayu putih memiliki prospek usaha yang menjanjikan karena menghasilkan minyak atsiri yang dibutuhkan di berbagai industri, seperti: industri makanan sebagai bahan penyedap dan penambah cita rasa; industri farmasi sebagai obat anti nyeri, anti bakteri dan anti infeksi; industri kosmetik dan personal care products seperti sabun dan produk-produk kecantikan; dan industri wewangian [13].

Berdasar Gambar 3, aspek pengetahuan umum tentang tanaman kayu putih memiliki nilai tertinggi (43,06%). Aspek pengetahuan tentang bahan dan alat perbanyakan memiliki nilai terendah (37,04%). Aspek keterampilan teknis stek pucuk, aplikasi dan pengembangan diperoleh 39,81% dan 38,89%. Seluruh aspek memperoleh skor rata-rata < 60 % dari skor maksimum, sehingga masuk kategori “Rendah”.

Dalam sesi praktik dilaksanakan pada tanggal 3 Oktober 2025, Farah Soviana sebagai mahasiswa Prodi Agroteknologi berbagi pengalaman terkait teknik perbanyakan stek hasil penelitian skripsi dengan judul “Pengaruh Variasi Klon Unggul dan Bahan Pemacu Akar terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk *Melaleuca cajuputi subsp. cajuputi*” yang dibimbing oleh Dr. Tri Suwarni Wahyudiningsih, S.Si., M.Si. dan Dr. Noor Khomsah Kartikawati, S.Hut., M.P. (dari Pusat Riset Botani Terapan BRIN).



Gambar 3. Hasil Survei Anggota Kelompok Tani Sebelum Dilakukan Pelatihan

Pada Gambar 4, tim pengabdian mengimplementasikan hasil penelitian perbanyakan stek pucuk *Meluleuca cajuputi* ke masyarakat di Kelompok Tani Gandusari Hijau (Gambar 4). Penjelasan terkait kriteria bahan stek yaitu kondisi fisiologis pucuk yang optimal berupa pucuk dengan warna batang hijau kemerahan, daun mekar sempurna, tidak terlalu muda maupun terlalu tua. Daun pucuk dikurangi hingga tersisa lima helai, kemudian dipotong separuh untuk menurunkan laju transpirasi dan meningkatkan peluang keberhasilan pembentukan akar.



Gambar 4. Pembuatan Larutan Hormon *Growthone*

Pertama-tama disiapkan media tanam berupa tanah *top soil* yang telah dimasukkan di *polybag*, sungkup, dan paranet untuk mengurangi paparan cahaya matahari secara langsung. Ukuran bahan stek sekitar 15 cm. Sebelum ditanam semua bahan stek direndam dalam larutan zat pengatur tumbuh auksin berupa *Growthone* 2 gram/100 ml air kemudian stek dicelupkan selama 15 menit. Posisi bahan stek pada saat ditanam diletakkan mendatar tepat di bagian tengah media tanam, kemudian pangkal bahan stek ditekan menggunakan jempol tangan dan secara bersamaan bahan stek diposisikan kembali berdiri vertikal. Setelah itu ditaburi dengan media tanam hingga stek berdiri kokoh (Gambar 5).



Gambar 5. Pelaksanaan Praktik Perbanyakan Stek Pucuk Tanaman Kayu Putih dan Ampupu oleh Anggota Kelompok Tani Gandusari Hijau

Perlakuan auksin tersebut bermanfaat untuk menstimulasi diferensiasi sel membentuk organ akar pada pangkal stek. Pemeliharaan stek di dalam sungkup dan di bagian atas diberi pelindung paranet untuk mendapatkan cahaya sekitar 50–70%. Kondisi sekitar sungkup dijaga kelembabannya supaya stek dapat tumbuh dengan baik (Gambar 5).

Evaluasi keberhasilan stek direncanakan dua hingga empat minggu setelah pelatihan, dengan indikator awal keberhasilan berupa kondisi fisiologis stek yang tetap segar dan tidak mengalami kelayuan dan kering. Pelaksanaan kedua pelatihan ini mendapat respons positif dari peserta. Sebanyak ± 180 stek tanaman berhasil ditanam dalam media tanam. Lebih dari 50 % pada stek tanaman kayu putih dan ampupu berhasil hidup, namun pada tanaman Saninten stek belum berhasil tumbuh. Menurut [14] Perbanyakan dengan metode stek pucuk lebih cocok diimplementasikan untuk memperbanyak klon unggul *M. cajuputi* subsp. *cajuputi* karena sifat produksi minyak yang tinggi dapat dipertahankan dan tingkat keseragaman bibit tinggi. peningkatan keberhasilan perbanyakan tanaman *M. cajuputi* subsp. *cajuputi* secara vegetatif dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah genetik, sedangkan faktor eksternal adalah lingkungan, media tanam, dan zat pengatur tumbuh tanaman. Faktor internal yang mempengaruhi pertumbuhan stek pucuk meliputi cadangan makanan dalam bahan stek, hormon endogen dalam stek, dan kondisi bahan stek. Perbedaan karakter tanaman mempengaruhi kualitas pertumbuhan tanaman kayu putih. Faktor eksternal yang berpengaruh terhadap pertumbuhan stek pucuk kayu putih antara lain pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) secara eksogen [15].

Tim Pengabdian juga menyerahkan beberapa koleksi hasil perbanyakan klon unggul tanaman minyak kayu putih kolaborasi Fakultas Pertanian Universitas Tidar dengan Pusat

Riset Botani Terapan BRIN sebagai kenang-kenangan untuk ditanam di lahan Kelompok Tani Gandusari Hijau sebagai bahan koleksi plasma nutfah tanaman kayu putih (Gambar 8).



Gambar 6. Penyerahan Souvenir Berupa Klon Tanaman Kayu Putih Unggul Koleksi Dari Brin Untuk Kelompok Tani

Peserta menunjukkan ketertarikan untuk mencoba teknik perbanyak stek pucuk pada berbagai jenis tanaman buah dan tanaman bernilai ekonomis lainnya. Hasil evaluasi yang didokumentasikan di Gambar 7, diperoleh informasi bahwa Kelompok Tani Gandusari Hijau Lestari telah mengadopsi metode perbanyakan stek pucuk untuk tanaman kehutanan yaitu gurjum (*Dipterocarpus turbinatus*) dan *Shorea balangeran*, meskipun keberhasilan masih rendah karena termasuk tanaman *slow growing* dan mengandung metabolit sekunder yang tinggi sehingga menghambat pertumbuhan akar pada stek (Gambar 8). Para petani masih terus mencoba metode stek pucuk untuk perbanyakan tanaman kolek Kelompok Petani Gandusari Hijau.



Gambar 7. Evaluasi Kegiatan Pengabdian



Gambar 8. Adopsi Hasil Pelatihan pada *Shorea balangeran* dan *Dipterocarpus turbinatus*

Keberhasilan stek berjumlah 52 stek tanaman Kayu Putih dari 100 stek yang ditanam. Dokumentasi keberhasilan stek pucuk dari 54 stek yang ditanam pada tanah *top soil* yang disediakan oleh tim pengabdian dan tanah *top soil* ditambah *dolomit* yang disediakan oleh petani disajikan pada Gambar 9. Namun demikian pada stek ampupu (*Eucalyptus urophylla*) keberhasilan masih sangat rendah kurang dari 10 %.



Gambar 9. Keberhasilan Hidup 54 Stek Pucuk *M. cajuputi* subsp. *cajuputi* pada Media Tanah *top soil* (A) dan Tanah *top soil* + *dolomit* (B)

Kegiatan ini menjadi contoh nyata sinergi antara perguruan tinggi dan masyarakat dalam pelestarian serta pemanfaatan tanaman non endemik secara berkelanjutan. Hasil pelatihan pada pengabdian ini meningkatkan kemampuan petani dalam memperbanyak tanaman secara vegetatif melalui stek pucuk. Selain memperkuat basis plasma nutfah lokal baik endemik maupun non endemik, kegiatan ini juga mendukung pengembangan konservasi tanaman langka serta sistem agroforestri yang adaptif, produktif, dan berwawasan konservasi di wilayah perbukitan Magelang.

IV. KESIMPULAN

Hasil pengabdian berupa pelatihan perbanyakan menggunakan metode stek pucuk dengan praktek stek pucuk tanaman kayu putih dan ampupu (minyak telon) telah berhasil diadopsi metode perbanyakannya. Perbanyakan stek pucuk diperlukan hormon auksin berupa *Growthone* 2 gram/100 liter. Perendaman stek pucuk dalam larutan hormon selama 15 menit. Kemudian stek perlakuan auksin tersebut bermanfaat untuk menstimulasi diferensiasi sel membentuk organ akar pada pangkal stek. Pemeliharaan stek di dalam

sungkup dan di bagian atas diberi pelindung paranet untuk mendapatkan cahaya sekitar 50-70% dan kondisi sekitar sungkup dijaga kelembabannya supaya stek dapat tumbuh dengan baik (Gambar 5).

Stek ditanam dengan cara menekan bagian ujung batang bawah sekitar 1 cm lalu sekaligus ditanamkan di *polybag* yang telah berisi tanah *top soil*. Pemeliharaan stek di dalam sungkup dan di bagian atas diberi pelindung paranet untuk mendapatkan cahaya sekitar 50-70% dan kondisi sekitar sungkup dijaga kelembabannya supaya stek dapat tumbuh dengan baik. Hasil pengabdian berupa pelatihan metode perbanyakan stek pucuk selanjutnya diadopsi oleh para petani di Kelompok Tani Gandusari Hijau Lestari untuk tanaman gurjum (*Dipterocarpus turbinatus*) dan pada tanaman koleksi lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada LPPM Universitas Tidar melalui pendanaan DIPa tahun 2025 tertuang di SK Rektor Universitas Tidar no. 656/UN57/PM. 01.01/2025 yang telah memberikan dana pengabdian Skema Kemitraan Masyarakat. Terimakasih juga kepada Bapak Hasan Asyari dan semua anggota Kelompok Tani Gandusari Hijau yang telah berperan membantu proses pengabdian hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. E. Budian *et al.*, "Pengembangan Desa Sendangsari dengan pengolahan potensi desa dan pendidikan anak dengan buku ajar," *J. Atma Inovasia*, vol. 1, no. 1, pp. 14–19, 2021, doi: 10.24002/jai.v1i1.3906.
- [2] M. R. G. Putra *et al.*, "Pengolahan potensi desa untuk memajukan perekonomian Desa Tirtohargo Kabupaten Bantul," *J. Atma Inovasia*, vol. 2, no. 6, pp. 659–666, 2022, doi: 10.24002/jai.v2i6.5231.
- [3] D. Elise, C. Eloise, and L. Sirois, "Parental plant elevation does not affect nonnative *Poa annua* seed germination and propagation potential," *Nat. Areas J.*, vol. 39, no. 3, pp. 333–338, 2025.
- [4] B. Kotzen, C. Branquinho, and R. Prasse, "Does the exotic equal pollution? Landscape methods for solving the dilemma of using native versus non-native plant species in drylands," *Land Degrad. Dev.*, vol. 31, pp. 2925–2935, 2020, doi: 10.1002/ldr.3650.
- [5] V. Lanta, T. Hyvönen, and K. Norrdahl, "Non-native and native shrubs have differing impacts on species diversity and composition of associated plant communities," *Plant Ecol.*, vol. 214, pp. 1517–1528, 2013, doi: 10.1007/s11258-013-0272-0.
- [6] B. T. Tresna, "Coffee farmers as agents of change in conservation of rare saninten tree plants (*Castanopsis argentea* Blume A.DC.) in Suntenjaya, Lembang, Bandung," *Indones. J. Soc. Responsib. Rev.*, vol. 2, no. 2, pp. 82–87, 2023, doi: 10.55381/ijssr.v2i2.187.
- [7] I. P. Sriartha, Giyarsih, S. R. Purnamawati, and I. G. A. Purnamawati, "Comparing the adaptive capacity of traditional irrigated rice field farmers in urban and rural areas to climate change in Bali, Indonesia," *Cogent Soc. Sci.*, vol. 9, no. 2, 2023, doi: 10.1080/23311886.2023.2275936.
- [8] S. Hutomo, Y. I. Suryanto, and N. Kurniawati, "Pembentukan kelompok asuhan mandiri tanaman obat keluarga (TOGA) dan akupresur di Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul," *Patria*, vol. 2, no. 1, p. 1, 2020, doi: 10.24167/patria.v2i1.2569.
- [9] A. J. Wicaksono, Suyoto, and Pranowo, "A proposed method for predicting US presidential election by analyzing sentiment in social media," in *Proc. 2nd Int. Conf. Science in Information Technology (ICSITech)*, 2016, pp. 276–280, doi: 10.1109/ICSITech.2016.7852647.
- [10] H. K. Sumartiningtyas, "Ilmuwan temukan kesamaan persahabatan

- gorila dan manusia dalam bersosialisasi,” *Kompas.com*, Aug. 2020.
- [11] A. Anwar, “Saninten, permata hutan yang kian terlupakan,” *Biodiversity Warriors*, 2025.
- [12] S. B. Prabawa, “Komponen kimia kayu ekaliptus (*Eucalyptus urophylla* S.T. Blake) hasil penjarangan dan alternatif kegunaannya,” *Nusa Sylva*, vol. 17, no. 1, pp. 1–9, 2017.
- [13] M. Ariyanti, “Kayu putih (*Melaleuca cajuputi*) sebagai tanaman penghasil minyak obat,” *Agronomika*, vol. 20, no. 2, 2022.
- [14] A. Rimbawanto, N. K. Kartikawati, and Prastyono, *Minyak kayu putih dari tanaman asli Indonesia untuk masyarakat Indonesia*, 2017.
- [15] A. C. W. Febri, M. Chanan, and H. K. Putri, “Pengaruh zat pengatur tumbuh (ZPT) terhadap pertumbuhan stek kayu putih (*Melaleuca leucadendron* Linn.),” *Agri-Tek*, vol. 21, no. 1, pp. 29–34, 2023, doi: 10.33319/agtek.v21i1.67.

PENULIS

Tri Suwarni Wahyudiningsih, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar

Ratna Suminar, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar

Gian Sapta Adrialin, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar

Farah Soviana, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar