

Penerapan Teknik Stek Akar Untuk Pengembangan Tanaman Sukun (*Artocarpus altilis*) di Lahan Kebun Pendidikan (Agrotechno Park) Kampus IV Universitas Khairun

Amiruddin Teapon^{1a}, Buhari Umasugi^{1b}, Gunawan Hartono^{1c}

¹ Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Khairun
Email : buhari19751014@gmail.com

ABSTRAK

Pengembangan tanaman Sukun (*Artocarpus altilis*) di Lahan Kebun Pendidikan Kampus IV Universitas Khairun membutuhkan ketersediaan adanya anakan/bibit sukun. Anakan sukun dari berbagai varietas sukun di Provinsi Maluku Utara belum tersedia secara lokal di Dusun Bangko Desa Bobaneigo Madihutu yang merupakan lokasi Pengembangan. Kegiatan ini bertujuan untuk dilakukan pemberdayaan petani lokal dalam mengembangkan bibit sukun melalui teknik stek akar. Metode pelaksanaan kegiatan PKM ini akan berlangsung selama 6 bulan pada tahun 2023 yang berlokasi di Dusun Bango Desa Bobaneigo Maduhutu, Kecamatan Jailolo Selatan Kabupaten Halmahera Barat. Metode yang akan diterapkan bersama mitra yaitu pemaparan teknik perbanyakan tanaman sukun dan pelatihan/praktek perbanyakan anakan sukun dengan teknik stek akar sehingga petani dapat melakukan perbanyakan tanaman secara mandiri melalui aktifitas sosialisasi, pelatihan pengambilan bibit/anakan, penyiapan media dan pemeliharaan hingga siap tanam dan Monitoring dan evaluasi kegiatan perbanyakan tanaman sukun siap tanam. Hasilnya masyarakat dapat melakukan perbanyakan tanaman sukun melalui stek akar dan zat perangsang akar *root up* serta media tumbuh campuran pasir dan kompos.

Kata Kunci: *Artocarpus altilis*, Kebun Pendidikan, Pengabdian Masyarakat, Stek Akar

ABSTRACT

The development of breadfruit (Artocarpus altilis) in the Education Garden Campus IV of Khairun University requires the availability of breadfruit seedlings. Breadfruit seedlings of various breadfruit varieties in North Maluku Province are not locally available in Bangko Hamlet, Bobaneigo Madihutu Village, the development location. This activity empowers local farmers to develop breadfruit seedlings through root-cutting techniques. The method of implementing this PKM activity will last for six months in 2023, which is located in Bango Hamlet, Bobaneigo Maduhutu Village, South Jailolo District, West Halmahera Regency. The method that will be applied with partners is the presentation of breadfruit plant propagation techniques and training/practice of propagating breadfruit saplings using root-cutting techniques so that farmers can independently propagate plants through socialization activities, training in taking seeds/saplings, preparing media and maintenance until ready to plant and monitoring and evaluating activities to propagate ready-to-plant breadfruit plants. As a result, the community can propagate breadfruit plants through root cuttings and root-stimulating substances, as well as growing media mixed with sand and compost.

Keywords: *Artocarpus altilis*, Community Service, Educational Garden, Root Cuttings

1. PENDAHULUAN

Lahan Kampus IV Universitas Khairun dengan luas $\pm 15,26$ ha dicanangkan sebagai kawasan Pengembangan Kebun Pendidikan berbasis Agrowisata (*Agrotechno Park*). Pengembangan kebun pendidikan ini melibatkan budidaya tanaman pangan dan sayuran yang dintegrasikan dengan buah-buahan sebagai tanaman pinggiran. Salah satu buah-buahan yang diprioritaskan pengembangannya di Lahan Kebun Pendidikan Kampus IV Universitas Khairun adalah terutama varietas tanaman sukun yang berasal dari Pulau Maitara, Pulau Ternate dan Kepulauan Sula.

Sukun (*Artocarpus altilis*) adalah jenis tanaman pangan yang kaya akan karbohidrat dan mempunyai kandungan air yang banyak. Beberapa daerah di Indonesia menjadi sentra produksi sukun, termasuk Maluku Utara karena merupakan jenis makanan pengganti beras, disamping sagu, ubikayu dan pisang. Selain itu itu sukun banyak menjadi makanan pendamping untuk sarapan pagi dan minum teh di sore hari. bagi sebagian besar masyarakat Maluku Utara. Tanaman sukun memiliki kemampuan beradaptasi yang baik termasuk pada lahan marginal, cocok pada agroekosistem yang banyak mendapat sinar matahari dan dapat berkembang pada ketinggian sampai sekitar 700 m di atas permukaan laut (Ifah, 2021).

Pengembangan tanaman Sukun (*Artocarpus altilis*) di Lahan Kebun Pendidikan Kampus IV Universitas Khairun membutuhkan ketersediaan adanya anakan/bibit sukun. Anakan sukun dari berbagai varietas sukun di Provinsi Maluku Utara berlum tersedia secara lokal di Dusun Bangko Desa Bobaneigo Madihutu yang merupakan lokasi Pengembangan Kebun Pendidikan Kampus IV Universitas Khairun. Untuk itu, diperlukan pemberdayaan petani lokal dalam mengembangkan bibit sukun melalui tehnik stek akar. Adinugraha (2011) menyatakan bahwa perkembangan akar pada stek akar sukun yang ditanam sangat dipengaruhi oleh kondisi nutrisi pada bahan stek yang berhubungan dengan keseimbangan antara karbohidrat dan nitrogen.

Berdasarkan analisis situasi pada pendahuluan di atas, maka permasalahan mitra dalam pengembangan tanaman sukun meliputi:

1. Tidak tersedianya anakan sukun dari varietas lokal Maluku Utara (Sukun Maitara, Sukun Sula atau sukun Ternate),
2. Keterbatasan anakan tanaman sukun yang tumbuh secara langsung pada akar tanaman,
3. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan petani dalam perbanyakan tanaman sukun,
4. pemahaman tentang zat perangsang tumbuh dalam perbanyakan tanaman sukun,
5. Pemahaman tentang media tanam yang baik dan penggunaan pupuk dalam mempercepat pertumbuhan tanaman.

2. TARGET LUARAN YANG DICAPAI

Target luaran dari kegiatan pengabdian yang dilaksanakan adalah:

- a. Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan petani dalam perbanyakan tanaman sukun
- b. Memberikan pengalaman tentang media tanam dan cara penggunaan zat penumbuh akar dalam budidaya tanaman pertanian.

3. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat “Penerapan Teknik Stek Akar Untuk Pengembangan Tanaman Sukun (*Artocarpus altilis*)” berlangsung selama 6 bulan pada tahun 2023 yang berlokasi di Dusun Bango Desa Bobeneigo Maduhutu, Kecamatan Jailolo Selatan Kabupaten Halmahera Barat. Metode yang akan diterapkan bersama mitra yaitu pemaparan tehnik perbanyak tanaman sukun dan pelatihan/praktek perbanyak anakan sukun dengan tehnik stek akar sehingga petani dapat melakukan perbanyak tanaman secara mandiri. Pelaksanaan pengawasan dan pendampingan terhadap petani diperlukan dalam upaya meningkatkan pemahaman dan keterampilan petani dalam mengembangkan tanaman sukun.

Metode yang dilaksanakan untuk mengatasi permasalahan mitra adalah pelatihan dan pendampingan. Pelatihan pemilihan akar dan penyiapan bibit sukun dengan teknik stek, penyiapan media semai dan larutan perangsang tumbuh dan pendampingan, penanaman dan pemeliharaan terhadap bibit sukun yang telah di tanam pada lahan petani.

Media semai adalah media tanam yang akan digunakan untuk menanam bibit sukun sebelum di tanam pada lahan untuk budidaya tanaman sukun. Umumnya campuran pasir dengan kompos sangat baik dan sesuai untuk media semai, sebagaimana menurut Adinugraha dan Suwandi (2022) menyatakan bahwa penggunaan media pasir dapat membantu mengurangi serangan jamur patogen yang menyebabkan pembusukan stek akar dibandingkan dengan media tanah. Selanjutnya hasil penelitian Jumani dan Emawati (2012) menunjukkan penggunaan media sekam (SB) menghasilkan pertumbuhan akar dan tunas sukun lebih baik dibandingkan campuran sekam bakar dengan humus (SBH), dan campuran sekam bakar dengan pasir (SBP). Zat perangsang tumbuh yang digunakan adalah *Root Up*, kandungan yang ada dalam *Root-up* adalah beberapa hormon tumbuh seperti NAA, IAA, IBA dan Thiram. *Root-up* juga mengandung fungisida untuk mencegah jamur, cendawan, infeksi dan berbagai penyakit dibagian yang terluka/terkena sayatan (Prasetyaningsih dan Sitawati, 2019).

Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan pada mitra adalah sebagai berikut;

- 1) Sosialisasi kegiatan pengabdian dan pemaparan tehnik perbanyak bibit sukun melalui stek akar pada petani di Dusun Bangko Desa Bobeneigo Maduhutu.
- 2) Pengambilan akar tanaman sukun dari varietas lokal Pulau Maitara dan Ternate.
- 3) Penyiapan media tanam dan pupuk, penanaman stek akar sukun dan pemeliharaan tanaman sukun.
- 4) Palatihan perbanyak anakan sukun dengan tehnik stek akar petani di Dusun Bango Desa Bobeneigo Maduhutu.

Monitoring dan evaluasi kegiatan perbanyak tanaman sukun oleh tim pengabdian kepada masyarakat (PKM) Fakultas Pertanian Universitas Khairun

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat diperoleh hasil sebagai berikut *Terjalin kerjasama antara tim pengabdian kepada masyarakat (PKM) dengan mitra kerja sama terjalin baik antara tim pengabdian kepada masyarakat (PKM) dari Fakultas Pertanian Universitas Khairun dengan mitra kelompok tani Siokona di Dusun Bangko Desa Bobeneigo Maduhutu Kecamatan Jailolo Selatan Kabupaten Halmahera Barat selama kegiatan pemilihan pohon bibit untuk stek akar pada teknik perbanyak tanaman; penyiapan media semai dan larutan perangsang akar serta penanaman dan pemeliharaan bibit sukun.*(Gambar 1, 2 dan 3).



Gambar 1. Laruran Perangsang Akar; 2 Media Tanam; 3. Penanaman Bibit

Terlaksananya pelatihan stek akar dan pendampingan untuk perbanyak tanaman sukun

Penerapan stek akar untuk perbanyak tanaman sukun yang dilaksanakan

melalui pelatihan dan pendampingan terhadap mitra kelompok tani siokona terlaksana dan dapat dipahami secara baik serta mampu mengimplematisasikan secara mandiri. Pemahaman tersebut mulai dari pengetahuan tentang pohon bibit (pohon dewasa yang sehat dan berumur 20 tahun, berbuah 3-4/tahun, dan produksi buah berkisar antara 80 sampai 100 buah/pohon), sebagaimana pada Gambar 4 dan 5; pemelihan akar untuk stek akar (Gambar 6 dan 7).



Gambar 4, 5 Bohon Bibit; 6,7 Akar untuk Stek Akar

Respon Mitra Pelatihan dan Pendampingan Kegiatan Pengabdian Stek Akar untuk Pengembangan Tanaman Sukun

Pelaksanaan pengabdian masyarakat tentang stek akar untuk pengembangan tanaman sukun memberi dampak positif terhadap mitra (Kelompok Tani Siokona) dan masyarakat Dusun Bangko Desa Bobeneigo Maduhutu Kecamatan Jailolo Selatan Kabupaten Halmahera Barat karena menambah pengetahuan mereka untuk budidaya dan pengembangan tanaman sukun. Hal ini terjadi karena selama ini mereka pahami bahwa tanaman sukun tumbuh secara dan tidak dapat dibudidayakan, ternyata dapat diperbanyak (bibit) melalui teknik stek akar. Berdasarkan hasil evaluasi melalui angket setelah pelatihan dan pendampingan saat kegiatan pengabdian diperoleh hasil bahwa 77,40% anggota kelompok tanah merasa bermanfaat dan puas selama kegiatan pengabdian, sedangkan 22,60% merasa belum puas karena tidak mengikuti dari awal hingga akhir kegiatan, Pengetahuan mitra juga meningkat tentang teknik stek akar dalam budidaya tanaman sukun, yakni sebesar 71,29%. Selanjutnya 69,17% setuju bahwa materi pelatihan sesuai dengan tema kegiatan dan sesuai kebutuhan mitra, serta pendampingan yang dilakukan oleh tim pengabdian (dosen) sangat efektif dan ikut berkontribusi mentransfer pengetahuan kepada mereka. Selain itu baerhungan

dengan harapan masyarakat umum dan kelompok tani Siokona yang terlibat dalam kegiatan pengabdian sebagai mitra agar kegiatan pengabdian ini terus dilaksanakan dengan berbagai pelatihan-pelatihan dan pendampingan dibidang pertanian atau home industri hasil pertanian.

Tersedi bibit sukun dari stek akar

Hasil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah anggota mitra dan masyarakat mampu untuk mempraktekkan sehingga mereka mampu membuat dan menyediakan bibit sukun Bobeneigo Maduhutu, sebagaimana pada Gambar 8.



Gambar 8. Bibit Sukun Siap Tanam

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim dosen dari Fakultas Pertanian Univesitas Khairun pada mitra Kelompok Tani Siokona menghasilkan beberapa hal, antara lain:

1. Terjadi kerjasama dan terciptanya sinergitas antara Fakultas Pertanian Univesitas Khairun dengan masyarakat Desa Bobeneigo Maduhutu Kecamatan Jailolo Selatan Kabupaten Halmahera Barat.
2. Respon baik dan positif terhadap kegiatan dan tim pengabdian masyarakat.
3. Meningkatnya pengetahuan petani tentang budidaya dan pengembangan tanaman sukun terutama pembibitan dengan cara stek akar setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan sebagaimana hasil evaluasi kegiatan pengabdian tersebut

Saran

1. Tindak lanjut ke depan diperlukan adanya implementasi penanaman sukun di sekitar areal kampus IV Universitas Khairun.
2. Program Pengabdian Program Studi Ilmu Tanah lebih dioptimalkan.

DAFTAR PUSTAKA

Adinugraha dan Suwandi (2022). Seri Pembibitan Tanaman Hutan Secara Vegetatif : Teknik Stek Akar Tanaman Sukun. Informasi Tanaman Kehutanan (ITK) Republik Indonesia. <https://forestryinformation.wordpress.com/2022/02/21/seri-pembibitan-tanaman-hutan-secara-vegetatif-teknik-stek-akar-tanaman-sukun/>.

Adinugraha H.A, N.K.Kartikawati, D.Setiadi & Prastyono (2014). Pengembangan Teknik Budidaya Sukun (*Artocarpus altilis*) untuk Ketahanan Pangan. IPB Press. Jakarta.

Adinugraha (2011). Pengaruh Umur Pohon Induk, Umur Tunas dan Jenis Media Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Sukun. Jurnal Pemulihan Tanaman Hutan, Vol. 5 No. 1, Juli 2011. Hal. 30-40.

Ifah,A.(2021) Kajian Morfologi Buah Sukun (*Artocarpus altilis* Park. Fosberg) di Kabupaten Sleman Bagian Utara D.I. Yogyakarta. Jurnal Hutan Tropika, Vol. 16 No. 2 / Desember 2021 Hal. 158-163.

Jumani dan Emawati (2012). Kesesuaian Media Tumbuh Stek Akar Sukun (*Artocarpus communis*). Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan, Vol 11 No 2 : Hal 90-95.

Prasetyaningsih dan Sitawati (2019). Pengaruh Posisi Penanaman dan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Keberhasilan Pertumbuhan Stek Batang Tanaman Lee Kwan Yew (*Vernonia elliptica*) STEM CUTTINGS. Jurnal Produksi Tanaman, Volume 7 No 1, Januari 2019. Hal 173-180.