

# **Pelatihan Pembuatan Persemaian Dan Cabutan Anakan Alam Di Kampung Kasih Kabupaten Sorong**

**Ponisri<sup>1</sup>, Anif Farida<sup>2</sup>, Lona Helti Nanlohy<sup>3</sup>**

<sup>1, 2, 3</sup> Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sorong, Indonesia

\*E-mail: [poai.sri1006@gmail.com](mailto:poai.sri1006@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan pembuatan persemaian sementara dan permanen serta anakan cabutan alami. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah dengan cara pelatihan, penyuluhan dan diskusi tentang persemaian dan cabutan anakan alami. Penyemaian adalah kegiatan memproses benih menjadi bibit. Penyemaian diperlukan ketika benih terlalu kecil sehingga jika ditanam langsung akan rentan hanyut atau hilang terbawa air. Kegiatan dimana benih di tanam di suatu media yang bertujuan agar benih bisa tumbuh maksimal, biasanya benih yang melalui persemaian bisa terlindung dari hama penyakit yang mengganggu bibit tanaman. Dengan melakukan persemaian benih yang di tanam dapat terpelihara dengan baik di dibandingkan dengan yang langsung tanam, persemaian tentunya memiliki bagian yang sangat penting dari sebagian tanaman yang akan dibudidayakan walaupun tidak semua tanaman harus di semai, beberapa tanaman sebenarnya berupaya tumbuh sehat namun dengan bantuan campur tangan manusia sekarang ini maka akan mempercepat pertumbuhan tanaman tersebut. Dimana persemaian merupakan tempat penyiapan bibit yang baik sebelum di pindah ke lahan. Untuk pembangunan hutan tanaman yang membutuhkan bibit dalam jumlah yang besar dan memiliki prasarana perhubungan yang lancar kelokasi penanaman sebaiknya dipergunakan tipe persemaian permanen.

**Kata Kunci:** Pelatihan; Persemaian; Anakan alam

## ***Training In Making Seedlings And Natural Saplings In Kampung Kasih Kabupaten Sorong***

### **ABSTRACT**

*This devotion aims to provide training in making temporary and permanent seedlings as well as natural saplings. The methods used in this devotion are by means of training, counseling and discussion of natural nursery and saplings. Seeding is the activity of processing seeds into seedlings. Seeding is needed when the seed is too small so that if planted directly it will be prone to drifting or lost in the water. Activities where seeds are planted in a medium that aims so that seeds can grow optimally, usually seeds through seedlings can be protected from disease pests that disturb plant seeds. By doing seedlings that are planted can be well maintained compared to those that are directly planted, seedlings certainly have a very important part of some plants that will be cultivated although not all plants must be seeded, some plants actually try to grow healthy but with the help of human intervention now it will accelerate the growth of these plants. Where seedlings are a good place to prepare seedlings before moving to the land. For the development of plant forests that require large numbers of seedlings and have smooth transportation infrastructure to the planting location should be used permanent seedling type.*

**Keywords:** Training; Seedlings; Nature's saprly

## **PENDAHULUAN**

Persemaian (Nursery) adalah tempat atau areal untuk kegiatan memproses benih (atau bahan lain dari tanaman) menjadi bibit/semai yang siap ditanam di lapangan. Kegiatan di persemaian merupakan kegiatan awal di lapangan dari kegiatan penanaman hutan karena itu sangat penting dan merupakan kunci pertama di dalam upaya mencapai keberhasilan penanaman hutan. Salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan penanaman adalah ketersediaan bibit berkualitas. Bibit berkualitas ditandai oleh kemampuannya beradaptasi dengan lingkungan baru, dapat tumbuh dengan baik jika ditanam di lapangan, sehat, dan seragam. Oleh sebab itu bibit yang akan ditanam harus memenuhi mutu genetik dan mutu fisik fisiologis.

Mutu genetik menginformasikan tentang asal sumber benih, dengan demikian, mutu genetik akan berhubungan dengan kualitas pohon yang dijadikan sebagai penghasil benih untuk pembibitan. Jika pohon induk yang digunakan berkualitas baik, maka akan lebih berpeluang menghasilkan anakan yang baik, demikian juga sebaliknya. Sedangkan mutu fisik fisiologis menginformasikan tentang kondisi fisik bibit, antara lain kondisi batang, kesehatan bibit, tinggi, diameter, dan kekompakan media. Mutu fisik fisiologis akan terkait dengan rangkaian kegiatan pembibitan yang dilakukan. Oleh karenanya, rangkaian kegiatan pembibitan yang tidak benar akan berdampak pada kualitas bibit. Untuk itu perlu dikuasai teknik pembibitan yang baik mulai dari penyiapan sarana dan prasarana pembibitan, pengadaan benih, penyiapan media kecambah dan saphi, perlakuan benih, penyemaian, pemeliharaan bibit di persemaian, hingga seleksi bibit untuk penanaman (Irawan et al., 2020)

Sebagai upaya memulihkan lahan terdegradasi untuk mempertahankan keanekaragaman hayati, serta untuk mendukung usaha peningkatan ekonomi masyarakat berbasis budidaya tanaman, maka penyediaan bibit berkualitas penting dilakukan. Bibit berkualitas merupakan salah satu faktor penting yang akan turut menentukan keberhasilan penanaman. Bibit akan menentukan kualitas tanaman/tegakan pohon di masa datang. Kesalahan dalam menyiapkan persyaratan bibit berkualitas tersebut akan menyebabkan kegagalan di masa mendatang. Untuk itu maka diperlukan pelatihan pembuatan persemaian dan cabutan anakan alam di kampung Kasih Kabupaten Sorong.

## **METODE PELAKSANAAN**

Tempat program pengabdian ini dilaksanakan pada Kampung Kasih Kabupaten Sorong pada tanggal 6 November 2021. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah dengan cara pelatihan, penyuluhan dan diskusi tentang persemaian dan cabutan anakan alami.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Persemaian**

Sebelum melakukan penyemaian terlebih dahulu dilakukan pemilihan benih tanaman. Benih tanaman yang unggul dicirikan saat direndam dengan air benih akan tenggelam ke dasar wadah. Menurut (Fajeriana, 2020)) bahwa benih yang mengapung menandakan peluang tumbuhnya kecil atau mutunya tidak bagus, sedangkan yang tenggelam berarti berisi dan peluang tumbuhnya besar. Selanjutnya dilakukan penanaman benih pada media semai. Kegiatan persemaian dilakukan untuk memilih atau menyeleksi bibit yang pertumbuhannya baik dan sehat untuk ditanam di area luas. Tanah yang disediakan untuk persemaian dicangkul/digaruk kemudian di beri pupuk kandang satu minggu sebelum penanaman dengan perbandingan 1:1. Alat dan bahan yang di gunakan dalam persemaian ini adalah cangkul, camera, alat tulis. Sedangkan bahannya adalah bibit pohon agathis, polibag, tanah subur, dan papan.

## **Pembuatan persemaian**

Sebelum memulai pembuatan persemaian, perlu ditentukan dulu persemaian apa yang akan dibuat, apakah persemaian sementara atau permanen. Persemaian sementara dibuat apabila kegiatan persemaian dibuat apabila kegiatan persemaian dilakukan paling lama 5 tahun sedangkan persemaian permanen untuk memproduksi bibit dalam jangka waktu yang lama dan biasanya melayani areal penanaman yang luas.

### **Pemilihan Lokasi**

Lokasi persemaian harus memenuhi persyaratan teknis dan fisik:

#### **Aspek Teknis**

Aspek teknis adalah kondisi lapangan yang secara teknis dan berpengaruh terhadap pembuatan persemaian. Beberapa aspek teknis yang perlu diperhatikan adalah: 1) Lokasi dekat dengan areal penanaman, mudah dijangkau, terlindung dari angin kencang, terbuka/kena sinar matahari secara langsung. 2) Ada jalan angkut sesuai kebutuhan (jalan darat atau jalan sungai). 3) Luas lokasi disesuaikan dengan jumlah bibit yang akan dihasilkan dan cara pembibitan apakah menggunakan polybag atau polytube. Masing-masing wadah memiliki keunggulan dan kelemahan. 4) Pada umumnya persemaian efektif (bedeng tabor, bedeng semai dan bedeng sapih) adalah 60% dari luas areal persemaian dan 40% digunakan untuk bangunan lainnya. 5) Bedeng tabor dibuat 5x1 m dengan tinggi/tebal tanah bedengan 15 cm. 6) Ukuran bedeng sesuai umumnya 5x1 m, dengan ukuran ini akan memudahkan menghitung jumlah bibit yang ada. 7) Untuk persemaian sementara naungan dapat dibuat dari kasa plastik, daun kelapa, jerami, dan alang-alang (Prasetyonohadi & Kuswanto, 2016).

#### **Aspek Fisik**

Aspek fisik adalah kondisi lapangan secara fisik akan mempengaruhi pembuatan persemaian diantaranya adalah: 1) Tersedia sumber air (sungai, air tanah). Dalam (Farida & Aryuni, 2020) bahwa ketersediaan air dipengaruhi oleh banyak bahan organik dalam tanah seperti banyaknya serasah yang merupakan salah satu media yang mampu meresapkan air yang tinggi. 2) Lokasi datar (kemiringan kurang dari 10%). 3) Tersedia tenaga kerja (dekat perkampungan). 4) Tersedia bahan (benih, media tumbuh, kantong plastik/polybag, fungisida, pestisida dan pupuk). 5) Tersedia peralatan (cangkul dan peralatan kerjalainnya, barak kerja, rumah jaga, pagar) (Prasetyonohadi & Kuswanto, 2016).

### **Pelaksanaan Persemaian**

Penanaman dilapangan umumnya dilakukan pada musim hujan untuk setiap daerah berbeda sehingga permulaan pembuatan persemaian disesuaikan dengan kondisi setempat. Selain umur bibit siap tanam dari setiap jenis berbeda-beda, ada yang 5 bulan, 6 bulan bahkan ada yang 12 bulan. Oleh karena itu permulaan pembuatan persemaian juga disesuaikan dengan jenis bibit yang akan dihasilkan.

### **Tehnik pembibitan**

Pengadaan bibit dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara generative dan vegetatif. Pengadaan bibit secara generatif yaitu perbanyak bibit tanaman dilakukan melalui benih. Kemudian dicampurkan pada media tabur, selanjutnya disapih pada media sapih sehingga bibit siap tanam di lapangan. Selain itu dapat juga dilakukan dengan menggunakan anakan alam. Pengadaan

bibit secara vegetatif yaitu pengadaan bibit di lakukan mulai perbanyak bagi tanaman induknya, seperti stek, cangkok, okulasi dan kultur jaringan

### **Pengadaan bibit secara generatif**

Pembibitan secara generatif dapat di lakukan dengan 2 cara yaitu berasal dari benih dan cabutan alam. pengadaan bibit asal benih diperuntukan bagi tanaman hutan yang menghasilkan benih yang dapat di simpan lama (ortodok). sedangkan teknik cabutan di gunakan untuk memperbanyak tanaman yang menghasilkan benih, yang tidak bisa di simpan lama (rekalsitran).

### **Pembuatan bibit asal benih**

Ada dua hal yang harus di pentingkan dalam pembuatan bibit asal benih yaitu teknik penaburan benih dan penyapihan semai.

### **Teknik penaburan**

Skarifikasi sebelum penaburan dilakukan, beberapa jenis benih perlu diberi perlakuan pendahuluan (skarifikasi). Terlebih dahulu yaitu perlakuan diberikan kepada benih untuk mempercepat mulai berkecambah dan berkecambah yang serempak. beberapa cara skarifikasi yang bisa di lakukan ; meretakan tempurung benih, merendam benih sampai kulit benih lunak. merendam-jemur sampe kulit benih retak. a) Penyiapan media tabur yaitu campuran pasir dan tanah yang di sterilkan terlebih dahulu dengan cara di jemur sampai kering dan di campur nematisidah, 2/3 badan benih kedalam media yang suda di siram air dngan posisi pangkal di mana bagian tangkai buah meleket ditanamkan pada kondisi ruang atau tempat dan suhu cukup tinggi (29-32 °C) dan kelembaban tinggi (>75%). Apabila suhu udara telalu rendah, bedeng/bak taburan di tutup sungku plastik. Pemelihara bedeng tabur di lakukan dengan selalu membersihkan bedeng dari gulma di siram setiap hari agar media tidak sampai kering (Schmidt, 2002). b) Teknik penyapihan, Penyapihan adalah proses memindahkan semai dari bak tabur/kecambah ke dalam media saph di dalam polybag. Hal penting yang perlu diperhatikan dalam kegiatan penyapihan semai adalah meminimalkan tingkat kerusakan akibat proses penyapihan. Kerusakan antara lain dapat disebabkan oleh: kerusakan akar atau kerusakan batang.

Secara sederhana teknik penyapihan semai disajikan sebagai berikut: 1) Siapkan media tumbuh bibit dalam polybag ukuran dengan komposisi media tertentu untuk penyapihan semai. 2) Basahi media tumbuh bibit dengan air hingga jenuh. 3) Siapkan semai dalam bak kecambah/media perkecambahan lain yang akan disaph ke media tumbuh bibit. 4) Pilih semai yang siap saph, antara lain telah memiliki sepasang daun. 5) Basahi media kecambah hingga jenuh hingga memudahkan dalam mencabut semai sehingga kerusakan akar dapat dikurangi. 6) Siapkan wadah berisi air untuk menampung cabutan semai dari media kecambah. 7) Secara perlahan cabut semai dari media kecambah dan masukkan ke dalam wadah berisi air sehingga mengurangi penguapan semai. 8) Buat lubang pada media tumbuh bibit dalam polybag. 9) Pindahkan secara perlahan semai ke media tumbuh bibit yang telah disiapkan. 10) Tutup kembali atau tekan media secara perlahan sehingga semai dapat berdiri dengan kokoh. 11) Tempatkan hasil semai yang telah disaph di bawah naungan paranet hingga siap dipindahkann untuk adaptasi di tempat terbuka (khususnya untuk jenis yang tidak perlu naungan) 12) Geser bibit jika akar akan menembus tanah (lakukan 2 minggu sekali) hingga bibit siap tanam (Prasetyonohadi & Kuswanto, 2016)

### **Pengisian dan penyiapan media dalam polybag**

Untuk media tanamnya sendiri bisa menggunakan media tanah yang subur dan di campur dengan pupuk kandang + dengn sekam padi perbandingan 2: 1: 1, sesuai gambar di bawah ini:



**Gambar 1. Penyiapan dan Pengisian Media Tanam**

Pemindahan semua dari bak /bedeng bedeng polybag ,dengan cara mencungkil media di sekitar dan di bawa semua beserta akar-akarnya .semai yang siap adalah yang telah memiliki minimal sepanjang daun muda yang telah membuka penuh.



**Gambar 2. Pemindahan Bibit Dalam Polybag**

### **Pembuatan bibit asal cabutan anakan alam**

Anakan alam yang di gunakan sebagai bahan pembuatan bibit di ambil dari lapangan dengan cara dicabut sehingga sering di sebut dengan cabut.beberapa hal yang diperlu di perhatikan dalam pembuatan

bibit asal cabutan , yaitu; bahan cabutan berupah anakan alam yang tumbuh di areal tanaman memiliki tinggi 10-20 cm atau memiliki 2-3 pasangan daun .Anakan sebaiknya dicabut pada musim hujan. Untuk mengurangi penguap dalam perjalanan, bagian akar di beri bahan pelambap seperti lumut,serbut sabut kelapa atau arang sekam padi basah kemudian di bungkus dengan pelipah pisang atau karung. Letakan pada tempat yang teduh. Setelah satu minggu, pindahan ke bedeng semai yang telah di siapkan dengan naungan 50%. Setelah berumur 3-4 bulan di persemaian bibit siap ditanam(Schmidt, 2002). Menurut (Ponisri et al., 2021)naungan penting agar melindungi anakan dari paparan sinar matahari.



**Gambar 3. Pemindahan Anakan Alam Dalam Polbag**

### **Pemeliharaan Bibit**

Beberapa kegiatan utama dalam pemeliharaan bibit di persemaian adalah sebagai berikut: 1) Lakukan penyiraman secara rutin pagi (jam 8) dan sore hari (jam 4), khususnya jika tidak hujan. 2) Bibit dipelihara hingga siap tanam (sekitar 4-5 bulan untuk jenis mahoni, suren, angka, durian, 6 bulan untuk jenis manggis, pala, dll.) 3) Setiap 2–4 minggu lakukan penggeseran posisi bibit di bedeng saph agar akar tidak terlalu dalam menembus tanah karena dapat menyebabkan kelayuan hingga kematian bibit saat bibit diangkat dari persemaian ke lokasi penanaman. 4) Lakukan pencegahan jika terjadi tanda-tanda serangan penyakit atau hama tanaman dengan menggunakan pestisida, sangat disarankan menggunakan jenis pestisida organik.

Kebutuhan air untuk bibit dalam persemaian Penyiraman bibit pada persemaian harus menggantikan kehilangan air akibat evaporasi dan pertumbuhan tanaman. Tanaman yang besar mengkonsumsi air lebih banyak dibanding tanaman kecil, tanaman yang tumbuh cepat mengkonsumsi air lebih banyak dibanding tanaman yang tumbuh lambat atau tanaman dorman, dan tanaman yang tumbuh di bawah matahari mengkonsumsi air lebih banyak dibanding tanaman yang tumbuh di bawah naungan. Volume daun dapat juga mempengaruhi kebutuhan penyiraman karena air biasanya diaplikasikan melalui penyemprotan, dan air biasanya hanya mencapai tanah setelah daun telah dibasahi. Oleh karena itu, daun yang besar cenderung menahan air dibanding daun yang kecil. Penyiraman berlebih tidak harus berakibat

fatal sepanjang kelebihan air dapat dikeluarkan secara efektif. Namun, jika drainase terhambat, penyiraman berlebih cenderung mematikan akar karena respirasi yang terbatas. Pembasahan permanen pada tanah dengan sebagian besar tanah liat juga cenderung menyebabkan berbagai perubahan pada tanah. Jika tanaman menderita karena kelebihan air, polypot harus dibiarkan mengering sebagian, karena hal ini akan menciptakan kembali keseimbangan air-udara di dalam tanah

## SIMPULAN

Kegiatan Persemaian meliputi kegiatan pembuatan persemaian sementara dan persemaian permanen, pemilihan lokasi meliputi aspek teknis dan aspek fisik, pelaksanaan persemaian disesuaikan dengan kondisi setempat dan kondisi bibit, teknik pembibitan secara generatif dan vegetatif, pengadaan bibit berasal dari benih dan cabutan alami, Pembuatan bibit berasal dari benih dengan cara penaburan dan penyapihan bibit dari bedeng tabur, dan Pembuatan bibit asal cabutan anakan alam, serta Pemeliharaan bibit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fajeriana, N. (2020). Pelatihan Menanam Kangkung dengan Sistem Hidroponik WICK di Kelurahan Tampa Garam Distrik Maladum Mes Kota Sorong. *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 2(1), 39–46. <https://doi.org/10.33506/pjcs.v2i1.802>
- Farida, A., & Aryuni, V. T. (2020). Analisis Limpasan Permukaan Di Sekitar Kampus Universitas Muhammadiyah Sorong Kota Sorong. *Jurnal Sains Dan Teknologi Lingkungan*, 12(2), 146–161.
- Irawan, U. S., Arbainsyah, A., Ramlan, A., Putanto, H., & Afifudin, S. (2020). *Manual Pembuatan Persemaian dan Pembibitan Tanaman Hutan*. Operasi Walacea Terpadu; Enviromental Leadership & Training Iniziative. [https://elti.yale.edu/sites/default/files/rsource\\_files](https://elti.yale.edu/sites/default/files/rsource_files)
- Ponisri, P., Saeni, F., & Nanlohy, L. H. (2021). Composition and Pattern of Vegetation Distribution at the Tree Level in the Forest Area of Sorong Nature Tourism Park. *Agrologia*, 10(2), 54–62. <https://doi.org/10.30598/ajibt.v10i2.1424>
- Prasetyonohadi, & Kuswanto, H. (2016). *Pedoman Persemaian: Sebuah Panduan Menuju Bibit yang Sehat. Sub Teknik Konservasi Tanah*. Direktorat Rehabilitasi dan Konservasi Tanah. 1999. Informasi Teknik Rehabilitasi dan Konservasi Tanah. Pusat Penyuluhan Kehutanan dan Perkebunan, Departemen Kehutanan dan Perkebunan. Jakarta.
- Schmidt, L. (2002). *Pedoman Penanganan Benih Tanaman Hutan Tropis dan Sub Tropis 2000*. Direktorat Jendral Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial, Departemen Kehutanan. Bogor.