

---

# BAKTI UNPATTI

**(Journal of Community Service)**

## DAFTAR ISI

**PELATIHAN PEMBUKUAN BAGI PENGELOLA DANA BOS PADA SEKOLAH-SEKOLAH  
PENERIMA DI KECAMATAN SALAHUTU KABUPATEN MALUKU TENGAH**  
*Suud Marasabessy dan Abdullatief Tuasamu ..... 1 - 6*

**PENINGKATAN PRODUKTIVITAS LAHAN AGROFORESTRI BERBASIS  
PALA DAN NANAS**  
*Gun Mardiatmoko, Jan Willem Hatulesila dan Henderina Lelolltery ..... 7 - 12*

**PEMBERDAYAAN USAHA PETERNAKAN TERNAK ENTOK DI NEGERI HATIVE BESAR  
KOTA AMBON**  
*Bercomien J. Papilaya, Jerry F. Salamena, Jomima M. Tatipikalawan, Rajab ..... 13 - 22*

**SISTEM PEMELIHARAAN TERNAK SAPI DI DESA MAMALA KECAMATAN LEIHITU  
KABUPATEN MALUKU TENGAH**  
*L. Yoris, J. Pipiana dan J. Wattimena ..... 23 - 28*

**DESAIN TENUN BERKUALITAS EXPORT**  
*Cenny Putnarubun, Athon Daud Kilmanun dan Marthinus Hanoatubun ..... 29 - 33*

**IBM DESA NGILNGOF UNTUK PENINGKATAN PANGAN LOKAL 'ENBAL'**  
*Tapotubun E.J dan Tumiwa B. B..... 34 - 39*

# PENINGKATAN PRODUKTIVITAS LAHAN AGROFORESTRI BERBASIS PALA DAN NANAS

*Gun Mardiatmoko<sup>1)</sup>, Jan Willem Hatulesila<sup>1)</sup>, Henderina Lelolltery<sup>1)</sup>*  
<sup>1)</sup> Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Pattimura

## ABSTRAK

Produktivitas lahan agroforestri berbasis pala dan cengkeh di desa Hutumuri yang lokasinya berdekatan dengan Hutan Lindung Gunung Sirimau menurun karena usia tanamannya telah tua serta minimnya pemeliharaan tanaman tersebut. Selain itu juga terdapat penurunan mutu hasil produksi rempah karena sistem penanganan pasca panen masih sangat tradisional yaitu dengan cara pengeringan melalui penjemuran dari panas matahari. Hal ini akan menyebabkan penurunan kesejahteraan masyarakat tersebut. Oleh sebab itu dilaksanakan perbaikan kualitas kebun tanaman rempah dengan cara peremajaan tanaman rempah yang tua dan tidak produktif lagi, penanaman tanaman rempah dan tanaman buah pada lahan yang kosong, tindakan pembersihan kebun sampai dengan perawatan tanaman yang masih produktif dan tanaman baru hasil penyulaman. Selain itu juga dibangun unit pengering rempah agar pengeringan dapat dilaksanakan pada segala cuaca dan mutu produk rempahnya tinggi. Diharapkan masyarakat yang sejahtera tidak mengganggu eksistensi Hutan Lindung Gunung Sirimau tersebut.

Kata kunci: agroforestri, peremajaan tanaman rempah, mutu tanaman pala, pengeringan, tungku pengering

## ABSTRACT

*Decline of productivity-based agroforestry (nutmeg and cloves) in Hutumuri village located near the Forest Protection of Sirimau Mountain because plants have old age and lack of maintenance of the plant. There is also a decrease in quality of production of spices. Post-harvest handling systems are still very traditional in particular by using natural drying. This will cause a decrease in the welfare of the community. Therefore implemented a community garden improvements through rejuvenation, spices and multi purpose tress plantation and also trees maintenance, particularly in vacant and derelict land. It also built the herb drying unit so that drying can be carried out in all weather season and can be produced higher product quality of spices. Expected prosperous society does not interfere with the existence of the Forest Protection of Sirimau Mountain.*

*Keywords: agroforestry, spices rejuvenation, nutmeg quality, drying, furnace dryer*

## PENDAHULUAN

Budidaya tanaman rempah terutama pala (*Myristica fragrans* Houtt) di pulau-pulau kecil, Provinsi Maluku yang ada saat ini merupakan warisan nenek moyang yang tak ternilai harganya. Budidaya tradisional tanaman rempah tersebut dikenal dengan nama agroforestri dimana susunan tanamannya tidak monokultur tetapi campuran dari beberapa jenis tanaman tahunan dan semusim. Hasil dari lahan agroforestri berbasis rempah tersebut telah dapat menjadi sumber penghidupan masyarakat di Maluku sampai saat ini. Selain itu, pedagang kecil sampai besar dan eksportir yang berkecimpung pada perdagangan komoditi rempah juga tetap eksis karena tetap terbukanya pasar rempah di dunia internasional. Bahkan menurut Rahado *dkk* (2012) saat ini tengah digagas kemungkinan pengembangan agrowisata perkebunan pala dan cengkeh di Maluku. Meski demikian, masih ada persoalan mendasar yaitu semakin menurunnya produktifitas lahan agroforestri berbasis rempah serta masih rendahnya penghasilan petani rempah karena keuntungan hasil perdagangan rempah masih lebih banyak dinikmati oleh para pedagang.

Terkait dengan berbagai permasalahan tersebut, saat ini Maluku sedang berupaya untuk membangkitkan kembali kejayaan rempah dengan cara meningkatkan kembali produktifitas agroforestri berbasis rempah termasuk memperluas agroforestri di lahan-lahan kritis teristimewa di

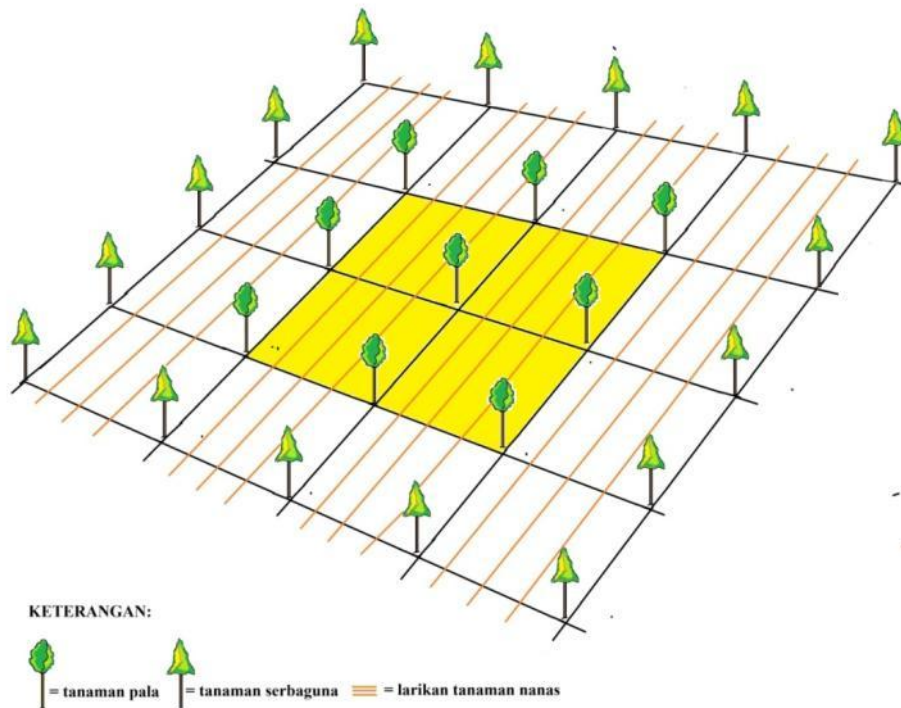
pulau-pulau kecil. Salah satu cara yang tepat diantaranya dengan pemberdayaan masyarakat pada berbagai wilayah pedesaan penghasil rempah terutama pala dan cengkeh. Menurut Sasongko (2013) istilah pemberdayaan masyarakat dapat diartikan sebagai suatu proses yang membangun manusia atau masyarakat melalui pengembangan kemampuan masyarakat, perubahan perilaku masyarakat, dan pengorganisasian masyarakat. Dari pengertian tersebut terlihat ada 3 tujuan utama dalam pemberdayaan masyarakat yaitu (1) mengembangkan kemampuan masyarakat, (2) mengubah perilaku masyarakat, dan (3) mengorganisir diri masyarakat.

Dengan memperbanyak tanaman rempah pada lahan agroforestri akan berkontribusi dalam penanganan perubahan iklim dan juga berpeluang dalam pelaksanaan perdagangan karbon (*carbon trading*) melalui Mekanisme Pembangunan Bersih (Mardiatmoko, 2012). Berdasarkan observasi yang telah dilakukan sebelumnya ditemukan berbagai permasalahan petani yang ada di Dusun Atas Negeri tersebut yaitu a.l. (1) Terdapat penurunan produktivitas lahan agroforestri berbasis pala karena minimnya pemeliharaan tanaman dan (2) Terdapat hasil produksi buah-buahan nanas di kebun masyarakat yang kurang ada peningkatan sebagai akibat pemanenan hasil nanas yang hanya pada musim-musim tertentu saja. Untuk mengatasi hal tersebut maka solusi yang dilakukan yaitu: serangkaian tindakan untuk meningkatkan produktivitas lahan agroforestri berbasis pala termasuk tanaman nanas yang meliputi: (1) Penanaman pala dengan pola tanam teratur yang dikombinasikan dengan jalur-jalur atau larikan tanaman nanas, (2) Penerapan penggunaan etilen melalui pemberian Ethrel 48SL pada budidaya nanas agar panen produksi nanas dapat kontinu dan tidak hanya musiman saja. Adapun pelaksanaan kegiatan tersebut dilakukan bersama-sama dengan masyarakat dan beberapa mahasiswa dari Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian UNPATTI.

### METODE PELAKSANAAN

Metode yang dilaksanakan pada program pengabdian kepada masyarakat yaitu: serangkaian tindakan untuk meningkatkan produktivitas lahan agroforestri berbasis pala termasuk tanaman nanas yang meliputi: (1) Penanaman pala dengan pola tanam teratur yang dikombinasikan dengan jalur-jalur atau larikan tanaman nanas dan (2) Penerapan penggunaan etilen melalui pemberian Ethrel 40 PGR pada budidaya nanas agar panen produksi nanas dapat kontinu dan tidak hanya musiman saja. Dari data survei awal, berdasarkan luasan lahan agroforestri yang kurang produktif di Dusun Atas Negeri, Desa Hative Besar, Ambondan memperhitungkan ketersediaan dana yang ada maka volume pekerjaan/kegiatan yang dilakukan sbb:

- Kegiatan penanaman dalam 1 plot tanaman (luas 1.296 m<sup>2</sup>, ukuran 36 x 36 m) mengikuti pola tanam yang ditetapkan secara sistematis yang terdiri dari 9 bibit pala di bagian tengah plot dan dikelilingi 16 bibit tanaman serbaguna dimana diantara tanaman tersebut ditanam larikan tanaman nanas sebanyak 12 larikan. Pada tanaman pala dikenal tanaman jantan dan betina oleh sebab itu komposisi dari 9 bibit pala tersebut adalah 8 bibit pala betina dan 1 bibit jantan yang letaknya di pusat plot tanaman. Jarak tanam tanaman pala maupun tanaman serbaguna 9 m (Gambar plot pola tanam secara rinci disajikan pada **Gambar 1**). Volume pekerjaan yang dilakukan yaitu sebanyak 5 plot tanaman (luas 6.480 m<sup>2</sup>) sehingga dilakukan penanaman pala sebanyak 45 bibit dan tanaman serbaguna sebanyak 80 bibit.
- Mengingat plot penanaman direncanakan 5 plot maka penanaman nanas yang dilaksanakan yaitu 5 x 12 larikan nanas = 60 larikan. Setiap larikan panjangnya 36 m dan ditanam nanas sebanyak 15 bibit di tiap larikan sehingga total bibit nanas yang ditanam pada 5 plot tanaman yaitu 60 x 15 bibit = 900 bibit.



**Gambar 1. Plot Pola Tanaman Pala, Tanaman Serbaguna dan Nanas**

### HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN

Berdasarkan volume pekerjaan tersebut maka rincian tahapan pekerjaannya yang telah dilaksanakan adalah sbb:

**1. Pengadaan bibit/semai pala**

Pengadaan bibit/semai pala yang dilaksanakan adalah 45 bibit + 9 bibit (20% untuk penyulaman) = 54 bibit.

**2. Pengadaan bibit/semai tanaman serbaguna**

Pengadaan bibit/semai tanaman serbaguna yang dilaksanakan adalah 80 bibit + 16 bibit (20% untuk penyulaman) = 96 bibit.

**3. Pengadaan bibit nanas**

Pengadaan bibit nanas yang dilaksanakan adalah 900 bibit + 45 bibit (5% untuk penyulaman) = 945 bibit.

**4. Penyiapan lahan siap tanam untuk tanaman pala dan tanaman serbaguna serta larikan nanas**

Penyiapan lahan siap tanam untuk tanaman pala dan tanaman serbaguna untuk 5 plot tanaman seluas 6.480 m<sup>2</sup> serta pembuatan guludan pada larikan nanas diantara sela-sela tanaman pala dan tanaman serbaguna sebanyak 60 larikan/guludan.

**5. Penanaman untuk tanaman pala dan tanaman serbaguna serta larikan nanas**

Setelah penyiapan lahan pada 5 plot tanaman selesai baru dilaksanakan penanaman tanaman pala 45 bibit dan tanaman serbaguna 80 bibit serta tanaman nanas 900 bibit.

**6. Perangsangan pembungaan tanaman nanas dengan pemberian Ethrel 48SL**

Sebagai upaya agar panen nanas bisa kontinu maka dilakukan perangsangan pembungaan tanaman nanas dengan pemberian Ethrel 40 PGR. Ethrel 40 PGR tersebut merupakan hormon pembungaan yang di dalam sel tanaman dapat terurai menjadi etilen. Pemberian Ethrel 40 SL dilakukan pada nanas yang sudah berumur 6 bulan atau berdaun 20-30 helai. Cara aplikasi Ethrel ini dilaksanakan dengan cara menyemprot bagian pucuk tanaman dengan konsentrasi

70-200 ppm. Pada umumnya, tanaman yang diberi perlakuan untuk merangsang pembungaan dapat berbunga serempak antara 2-4 minggu setelah pemberian etilen. Keuntungan dari pemberian pengatur pembungaan adalah dapat meningkatkan ukuran buah dan berat buah sekitar 20%, pembungaan dan pematangan dapat berlangsung seragam, dan dapat mengurangi atau menekan perkembangan mahkota buah sehingga ukuran buah menjadi besar (Rukmana, 1996). Beberapa kegunaan etrel pada tanaman antara lain: (1) Mencerahkan dan memberi warna pada buah-buahan tanaman seperti cabai, tomat dan nanas, (2) Mempercepat pematangan dan penyeragaman warna buah, (3) Memperkuat tekstur buah yang matang agar mudah dipanen dan mengurangi risiko kerusakan buah, dan (4) Meningkatkan daya simpan hasil panen komoditi yang akan digunakan untuk pengolahan (Saranaagri, 2013)

## 7. Pemupukan Tanaman

Pemupukan tanaman sangat diperlukan untuk membantu proses pertumbuhan tanaman (pala, tanaman serbaguna dan nanas). Untuk pemupukan, dilakukan dengan pembuatan pupuk sendiri yaitu pupuk kandang dengan menggunakan EM4 atau *effective microorganism*. EM 4 ini merupakan mikroorganisme yang dapat meningkatkan jumlah mikroba tanah, memperbaiki kesehatan dan kualitas tanah, serta mempercepat proses pengomposan anah. Mikroorganisme ini memberikan pengaruh yang baik terhadap kualitas pupuk kandang. Sementara ketersediaan unsur hara dalam kompos sangat dipengaruhi oleh lamanya waktu yang diperlukan bakteri untuk mendegradasi bahan organik. Keunggulan EM4 a.l.: (1) Memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, (2) Meningkatkan ketersediaan nutrisi tanaman serta menekan aktivitas serangga hama dan mikroorganisme patogen, (3) Meningkatkan dan menjaga kestabilan produksi tanaman, (4) Mempercepat proses fermentasi pada pembuatan pupuk kandang dan (5) Memperbaiki komposisi dan jumlah mikroorganisme pada perut ternak sehingga pertumbuhan dan produksi ternak meningkat. Diadakan juga pupuk alami dari Toko Pertanian.

## 8. Penanaman Rumput Gajah dan Pengadaan Sapi

Penanaman rumput gajah dilaksanakan dengan penanaman stek-stek batang rumput gajah. Selain itu diadakan seekor sapi untuk Mitra dimana nanti kotorannya dipakai untuk sumber pupuk alami. Kedua kegiatan ini untuk mendukung pertanian organik.

Tahapan kegiatan di atas disajikan dalam suatu dokumentasi yaitu pada **Gambar 2**.





**Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan di Lapangan**

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

1. Dengan telah berakhirnya kegiatan penanaman bibit pala, tanaman serbaguna dan juga larikan nanas serta tanaman rumput gajah pada seluruh Plot penanaman maka tindakan lanjutannya adalah kegiatan pemeliharaan pada Plot penanaman tersebut.
2. Tindakan lainnya a.l. yaitu: perangsangan pembungaan tanaman nanas dengan pemberian Ethrel 48 SL agar panen nanas yang dihasilkan bisa kontinyu.
3. Mitra berkeinginan untuk mengembangkan pertanian organik a.l. dengan adanya kebutuhan pupuk organik yang sumber utamanya dari kotoran ternak maka diusahakan pengadaan 1 ternak sapi untuk dipiara oleh Mitra. Selain itu didukung pula dengan penanaman dan pengembangan rumput gajah di kebun Mitra dalam upaya memenuhi kebutuhan pakan bagi ternak sapi yang dipiarnya tersebut.

### 2. Saran

Mengingat bahwa pertanian organik sangat penting untuk dikembangkan maka keinginan Mitra untuk selain mengembangkan tanaman pala, tanaman serbaguna dan nanas juga pengembangan ternak sapi perlu mendapat dukungan. Diharapkan dengan kegiatan tersebut kesejahteraan petani akan semakin meningkat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi yang melalui DP2M telah memberikan dana IbM tahun 2015 untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Dusun Atas Angin, Desa Hative Besar, Ambon.

## DAFTAR PUSTAKA

- Mardiatmoko, G. 2012. Perlunya Rehabilitasi Lahan Melalui Pengembangan Agroforestri Berbasis Pala-Cengkeh untuk Peningkatan Produksi Rempah dan Sekaligus Sebagai Penanganan Isu Perubahan Iklim di Maluku. Prosiding Seminar Nasional Mengembalikan Kejayaan Pala dan Cengkeh untuk Kesejahteraan Masyarakat. BFP-UNPATTI, Ambon. pp 198-204.
- Rahado, K., S. Lemeheriwa dan L. Maharuku. 2012. Agrowisata Perkebunan Cengkeh dan Pala Maluku. Prosiding Seminar Nasional Mengembalikan Kejayaan Pala dan Cengkeh untuk Kesejahteraan Masyarakat. BFP-UNPATTI, Ambon. pp 127-140.
- Rukmana, R. 1996. Nanas Budidaya dan Pascapanen. Kanisius, Yogyakarta.
- Saranaagri. 2013. Ethrel 480 SL. Jagoan Bayer Memasakkan Buah. <http://saranaagri.wordpress.com/2013/03/19/ethrel-480-sl-jagoan-bayer-memasakkan-buah/> (27 Februari 2014).
- Sasongko, I. 2013. Apa itu Pemberdayaan Masyarakat? <http://hapmi.org/2013/01/10/apa-itu-pemberdayaan-masyarakat/> (21 Desember 2014)