

# PENDAMPINGAN KEPADA KELOMPOK TANI DI DESA NUNMAFO DALAM PENGELOLAAN LAHAN KEBUN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI “ALLEY CROPPING” UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI

*ASSISTANCE TO FARMER GROUPS IN NUNMAFO VILLAGE  
GARDEN LAND MANAGEMENT USES "ALLEY CROPPING" TECHNOLOGY TO INCREASE  
FARMER'S INCOME*

**Zainal Arifin<sup>1</sup> dan Yusuf Rumbino<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Politeknik Pertanian Negeri Kupang

<sup>2</sup> Universitas Nusa Cendana

e-mail: [zainalpolitani@yahoo.com.sg](mailto:zainalpolitani@yahoo.com.sg) dan [yusufumbino@staf.undana.ac.id](mailto:yusufumbino@staf.undana.ac.id)

## **Abstrak**

Sebagian besar lahan potensial menyebar di Desa Nunmafo namun banyak bidang lahan yang dimiliki penduduk tidak tergarap secara intensif sehingga kurang/tidak produktif. Kurang produktifnya lahan ini disebabkan keterbatasan sumberdaya petan dalam menolah lahani. Agar meningkatkan pemahaman dan keterampilan kelompok tani dalam mengelola lahan yang produktif dan komersial, maka beberapa pengurus kelompok tani dan / atau tokoh-tokoh masyarakat yang memiliki kawasan lahan kurang produktif sangat mengharapkan transfer teknologi dalam menggarap potensi yang ada di Desa Nunmafo. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Nunmafo adalah teknologi “alley cropping”. Melalui teknologi ini diharapkan para petani memiliki pemasukan atau pendapatan dari penjualan hasil kebunnya setiap hari (melalui panen pisang kepok, pepaya), pendapatan mingguan dari hasil penjualan sayuran (cabe, terong, sawi), pendapatan triwulan (jagung, palawija), dan pendapatan tahunan (buah naga, buah mangga). Tanaman pagar digunakan tanaman cendana yang diharapkan dapat dinikmati hasilnya setelah 20 tahun kemudian. Pendapatan petani yang semula hanya dari hasil penjualan jagung dan palawija saat ini mendapatkan pemasukan secara rutin dari berbagai produk tanaman yang ditanam dengan system lorong ini, dan yang lebih terpenting adalah terciptanya ketahanan pangan dengan adanya pisang kepok yang merupakan makanan keseharian penduduk terjamin ketersediannya.

**Kata kunci:** *Alley\_cropping; bertanam\_lorong; teknologi\_bertanam; Nunmafo; pendapatan\_petani*

## **Abstract**

*Most of the potential land is spread across Nunmafo Village, but many plots of land owned by residents are not cultivated intensively, so they are less/unproductive. This less productive land is due to the limited resources of farmers in cultivating the land. In order to increase the understanding and skills of farmer groups in managing productive and commercial land, several farmer group administrators and/or community leaders who have less productive land areas really hope for the transfer of technology in working on the potential that exists in Nunmafo Village. Community service activities carried out in Nunmafo Village are “alley cropping” technology. Through this technology, it is hoped that farmers will have income or income from selling their garden products every day (through harvesting kepok bananas, papayas), weekly income from the sale of vegetables (chilli, eggplant, mustard greens), quarterly income (corn, crops), and annual income. (dragon fruit, mango fruit). Sandalwood plants are used for hedges, which are expected to be enjoyed after 20 years. Farmers' income, which was originally only from the sale of corn and crops, now receives regular income from various plant products grown with this alley system, and more importantly, the creation of food security with the availability of kepok bananas, which are the people's daily food, guaranteed availability*

**Keywords:** *Alley\_cropping; planting\_along; planting\_technology; nunmafo; farmers' income*

## 1. PENDAHULUAN

Desa Nunmafo berada di Kecamatan Insana Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU) Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Memiliki luas wilayah sekitar 30 km<sup>2</sup> dengan kepadatan penduduk pada 67 jiwa/km<sup>2</sup> pada tahun 2020 dengan total penduduk 2.013 jiwa. Wilayah ini mempunyai potensi yang besar dan dapat dibina untuk pengembangan ekonomi kerakyatan melalui Bina Kebun Ketahanan Pangan Berbasis Produk Organik sebagai sebagai salah satu partisipasi untuk membentuk kemandirian ekonomi lokal yang prospektif. Namun Desa ini merupakan salah Desa tertinggal di Kab. TTU. Aksesibilitas sangat mudah terjangkau dan merupakan jalan raya utama Kota Kupang dengan Kota Dili. Hanya 20 km dari Ibu Kota Kabupaten TTU (Kota Kefamenanu), 190 km dari Ibu Kota Prov. NTT (Kota Kupang) dan sekitar 200 km dari Kota Dili Ibu Kota Negara Timor Leste.

Topografi lahan di wilayah Nunmafo umumnya datar, dengan jenis tanah alluvial yang subur. Sebagian besar terdapat sumber air untuk mendukung kesuksesan pembinaan kebun ketahanan pangan dan pakan. Penduduk yang berprofesi sebagai petani sekitar 90 %. Lahan usaha tani yang dikelola dengan berbagai komoditas tanaman dan ternak pada kebun-kebun tradisional tidak optimal dan kurang produktif. Karena kurangnya pengetahuan dan ketrampilan penataan lahan untuk tanaman tanpa tindakan agronomis berakibat pada rendahnya produksi tanaman kebun. Akibat tanaman tidak menghasilkan produksi yang optimal maka dapat menyebabkan rawan pangan dan pakan untuk kebutuhan bagi sebagian besar warga dan ternaknya. Hal ini bemuara pada rendahnya kemampuan membiayai pendidikan, gangguan kesehatan terutama penyakit kurang gizi dan busung lapar, serta sulitnya perkembangan ekonomi masyarakat. Skala usaha tani yang dikelola masih sangat sempit, penggunaan sarana produksi petani dan terutama pupuk dan pestisida anorganik (kimia) mulai mengancam kelestarian lingkungan hayati yang akan berdampak negatif pada kesehatan manusia. Dengan peningkatan perekonomian, pangan dan nutrisi diharapkan akan berimbang pada sektor kesehatan dan kemampuan masyarakat dalam menyekolahkan putra-putri mereka ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Permasalahan rawan pangan dan ketahanan pangan akan tercipta dengan sendirinya. Beberapa usulan pernah dibuat oleh pihak Desa Nunmafo untuk mendapatkan bantuan pembinaan kelompok ternak dan petani, namun sampai saat ini belum mendapatkan perhatian dari pihak terkait.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan teknologi bertanam "alley cropping". Alley cropping sering disebut dengan pertanaman lorong yaitu menggabungkan atau memadukan tanaman pohon/pagar dengan tanaman sela yang merupakan tanaman semusim seperti palawija dan sayuran, buah pepaya, mangga dan buah naga. Lahan milik kelompok masyarakat yang akan dikelola seluas kurang lebih 5 hektar yang belum diolah dengan 20 anggota kelompok tani, sedangkan bibit tanaman disediakan oleh tim pengabdian dan swadaya masyarakat.



## 2. METODE

Pendampingan kegiatan ini dilakukan sejak penanaman sampai panen buah. Tahapan kegiatan yang dilaksanakan bersama kelompok tani adalah:

1. Melakukan sosialisasi kegiatan ke pihak Desa Nunmafo dan memberikan arahan kepada anggota kelompok mengenai tujuan dan manfaat pengolahan lahan agar dapat produktif sepanjang tahun sehingga dapat menjadi sumber pemasukan harian, mingguan, bulanan dan tahunan.



2. Pembersihan lahan dari semak belukar dan tanaman hutan serta pemagaran lahan agar ternak yang dilepas tidak masuk ke dalam kebun. Batang pohon dari pembersihan lahan dapat digunakan sebagai tiang pagar yang kemudian diberi kawat duri.



3. Pengolahan lahan dimulai dengan penentuan jarak antar tanaman, pembuatan lubang tanam dan tiang penyangga, persiapan pupuk kandang, Arah penanaman tanaman pagar maupun tanaman semusin membujur ke timur-barat sehingga tanaman akan mendapatkan cahaya matahari pada waktu pagi sampai sore hari. Sebagai tanaman pagar digunakan pohon cendana sebagai tanaman local yang memiliki nilai ekonomis setelah 20 tahun. Jarak antar lorong adalah 13 meter, dan di Lorong akan ditanam pisang kepok, papaya dan buah naga, sedangkan antar lorong ditanami jagung dan palawija dan bisa pula tanaman padi.



4. Mempersiapkan bibit tanaman yang akan ditanam berupa stek buah naga, anakan pisang, mangga, serta bibit sayuran. Masyarakat berkontribusi dalam menyiapkan lubang tanam dan menyiapkan pupuk kandang, kompos, pasir agar media tanam menjadi porous.





5. Penanaman bibit pohon buah naga dengan diselingi tanaman papaya, pisang dan sayuran (untuk penghasilan harian). Untuk pohon buah naga harus dibuatkan penyangga sebagai rambatan. Pengolahan lahan untuk sayuran digunakan bedeng-bedeng agar tanaman tidak terendam air saat hujan yang menyebabkan pembusukan akar.



6. Memberikan peralatan penyemprot gulma, fungisida dan pestisida nabati, pupuk biotani, dan mendampingi kelompok tani dalam cara perawatan, cara pemanenan dan budidaya agar para anggota kelompok dapat melakukan pembibitan secara mandiri. Untuk penyiraman tanaman menggunakan pompa untuk mendorong air dari embung terdekat.





### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pendampingan dalam teknologi alley cropping ini maka kebun kelompok tani dapat menghasilkan sayuran yang dapat dijual setiap harinya, 20-30 buah pepaya setiap hari, 3 ton jagung sekali panen, dan bila lorong ditanami padi dapat menghasilkan 5-7 ton padi, 20 tandan pisang setiap hari, 50 kg buah naga saat berbuah tiap harinya. Dari hasil penjualan produksi kebun dapat memberikan pendapatan kepada tiap anggota 2 sampai 3 juta per bulan. Pendapatan ini tentunya sangat membantu kehidupan anggota kelompok dalam membiayai putra-putri mereka.



Tidak banyak kendala dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Nunmafo karena masyarakat sudah terbiasa dengan kehidupan bertani, namun permasalahan berikut adalah penjadwalan kerja antar anggota yang harus disepakati bersama karena hasil panen akan dibagi merata, sehingga tidak ada perbedaan antar anggota yang mempersiapkan tanaman pisang dengan anggota yang menyiapkan tanaman sayur dan lain sebagainya. Sehingga pendampingan manajemen kelompok dan keterbukaan dalam pengelolaan keuangan merupakan syarat mutlak agar tidak terjadi konflik antar anggota, sehingga setiap bulan akan dilakukan pelaporan.



### 4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Nunmafo membawa dampak perubahan pada pola tanam petani dalam memanfaatkan lahan-lahan yang belum produktif atau meningkatkan produktifitas lahan dengan menggunakan teknologi *alley cropping*.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lurah Nunmafo dan seluruh Tim dari Politani dan Undana yang telah bersedia terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Daru M, 2010, Pengembangan Pertanian Budidaya Lorong (Alley Cropping) untuk Konservasi Lahan Kritis di Hulu Daerah Aliran Sungai (DAS) Cimanuk Jawa Barat, *Jurnal Teknik Lingkungan*, Vol 11, No 2, ISSN 1441-318X.
- Ida E, Henny D, Herni S, Isdiantoni, Fawaid, 2020, Alley Cropping di Lahan Kering, Cetakan Pertama, ISBN: 978-623-7748-10-6 Penerbit Zifatama Jawara
- Revandy I.M.D. 2003, Teknologi Agroforestry pada Lahan Kering (Provinsi Nusa Tenggara Barat), Fakultas Pertanian Prodi Ilmu Kehutanan, Universitas Sumatera Utara, Digitized by USU Digital Library.