

**STUDI PEMANFAATAN LAHAN DENGAN SISTEM AGROFORESTRY  
DI DESA AKE KOLANO KECAMATAN OBA UTARA  
KOTA TIDORE KEPULAUAN**

**Khaerul Anwar<sup>1</sup>, Rima Melati<sup>2</sup> dan Asiah Salatalohy<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Alumnus Fapertahut Universitas Nukku

Email: [anwarkhaerul@gmail.com](mailto:anwarkhaerul@gmail.com)

<sup>2</sup> Staf Dosen Prodi Agronomi Universitas Khairun dan Universitas Nukku

Email : [rima\\_tafure@yahoo.com](mailto:rima_tafure@yahoo.com)

Email : [asiah\\_talo@yahoo.co.id](mailto:asiah_talo@yahoo.co.id)

**ABSTRAK**

Penerapan konsep agroforestry dalam kawasan hutan diarahkan untuk meningkatkan optimalisasi pemanfaatan lahan hutan yang berkaitan dengan ruang tumbuh, kawasan hutan maupun komoditi pertanian lainnya dengan tujuan peningkatan pendapatan. Informasi tentang penerapan konsep ini masih kurang di Maluku Utara. Padahal konsep ini sudah lama dipraktekkan oleh petani. Tujuan penelitian yaitu mengetahui pola pemanfaatan lahan yang diterapkan di Desa Akekolano Kecamatan Oba Utara Kota Tidore Kepulauan berbasis agroforestry.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Desa Akekolano Kecamatan Oba Utara Kota Tidore Kepulauan telah menerapkan konsep agroforestry. Pola agroforestry yang diterapkan terdiri dari Agrosilvikultur berpola Modifikasi *Alley Cropping* dan *alley Cropping*. Pola Agrosilvikultur yang telah diterapkan adalah pemanfaatan lahan dengan menanam 3 jenis tanaman yaitu Jati-Jeruk-Jagung dan Jati-Jeruk-Pisang. Pola *Alley Cropping* dengan komoditi yang diusahakan adalah Jabon-Jagung-Kacang tanah. Penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk mengetahui pendapatan dari masing-masing pola agroforestry yang diterapkan.

**Kata kunci :** *Desa Akekolano, Modifikasi Alley Cropping, Alley Cropping*

Agroforestry yaitu pengoptimalan lahan hutan melalui pengembangan jenis tanaman kehutanan yang dikombinasikan dengan tanaman pertanian atau peternakan pada suatu tempat atau lahan yang sama. Agroforestry tidak hanya terbatas untuk dikembangkan dalam kawasan hutan, tetapi juga dikembangkan di luar kawasan hutan. Penerapan konsep agroforestry dalam kawasan hutan diarahkan untuk meningkatkan optimalisasi pemanfaatan lahan hutan, baik mengenai ruang tumbuh kawasan hutan maupun komoditinya melalui pendekatan

peran serta dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, prinsip peningkatan kesejahteraan masyarakat di sekitar hutan juga dapat ditempuh melalui penerapan dan pengembangan konsep agroforestry di lahan milik masyarakat, agar pemanfaatan lahan miliknya dapat dilakukan seoptimal mungkin.

Tujuan utama dari konsep agroforestry tidak lain untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat tani dan melestarikan sumberdaya hutan. Bentuk sistem agroforestry yang

dikembangkan harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan tempat tumbuh dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Mengingat kondisi lingkungan yang berbeda-beda serta jenis pohon yang dikembangkan juga beragam, maka peranan aspek silvikultur sangat diperlukan.

Informasi terkait pemanfaatan lahan dengan konsep agroforestry belum secara rinci tersaji dalam bentuk kajian khusus di beberapa wilayah di Maluku Utara, walaupun sebenarnya konsep ini telah dilakukan oleh petani sejak lama. Studi tentang penerapan konsep ini perlu dilakukan sehingga dapat dijadikan sebagai informasi awal (*data base*) dalam memetakan zonasi agroforestry di Maluku Utara. Desa Akekolano yang berada di Kecamatan Oba Utara Kota Tidore Kepulauan menjadi desa pengamatan karena berdasarkan informasi awal bahwa ada petani yang telah menerapkan konsep agroforestry sejak beberapa tahun silam.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan bulan Juli sampai Oktober 2012 di Desa Akekolano Kecamatan Oba Utara Kota Tidore Kepulauan. Metode penelitian adalah survei dan wawancara dimana data yang dikumpulkan berupa data primer dan sekunder, sedangkan metodologi pemilihan responden menggunakan metode purposive sampling. Data dianalisis secara deskriptif dengan pendekatan kualitatif sehingga penelitian ini dapat menggambarkan obyek penelitian secara faktual dan akurat sesuai fakta yang ada di lapangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

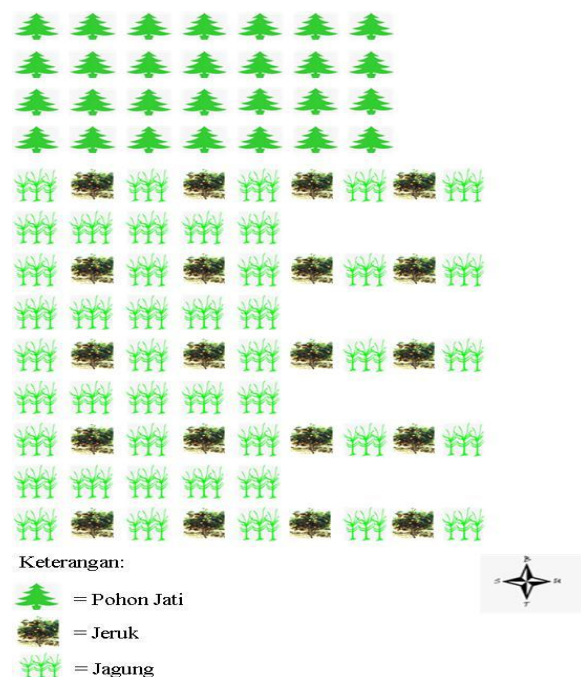
### Pemanfaatan Lahan Agrosilvikultur di Desa Akekolano

Berdasarkan hasil penelitian dan ditunjang dari referensi maka dapat dijelaskan bahwa ada dua pola agrosilvikultur yang diterapkan di Desa Akekolano yaitu bentuk Agrosilvikultur berpola modifikasi *alley cropping* (Jati-Jeruk-Jagung)-(Jati-Jeruk-Pisang)

dan Agrosilvikultur berpola *alley cropping* (Jabon-Jagung-Kacang).

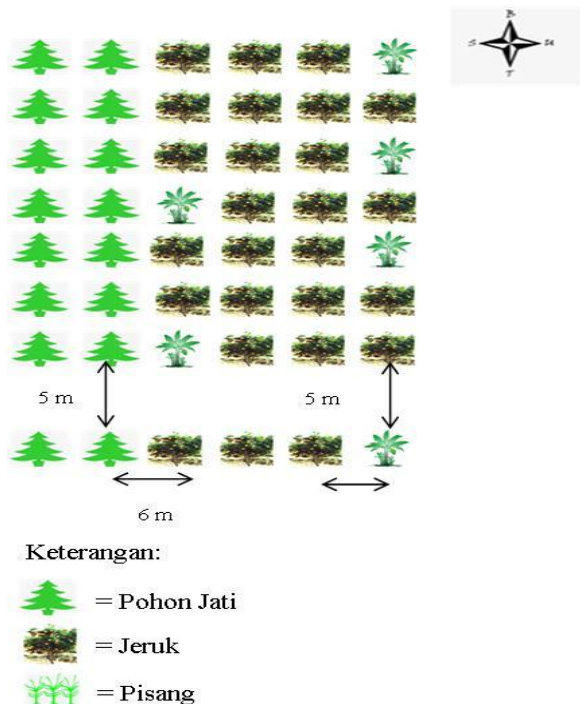
### Agrosilvikultur Berpola Modifikasi *Alley Cropping*

Pola Modifikasi *Alley Cropping* yaitu pola pemanfaatan lahan dimana tanaman pertanian dan tanaman kehutanan ditanam secara terpisah dalam satu lahan dengan tujuan pertumbuhan masing-masing tanaman tidak saling merugikan. Sistem agrosilvikultur berpola Modifikasi *Alley Cropping* dengan jumlah komoditi yaitu Jati-Jeruk-Jagung. Luas lahan yang digarap 1 ha dengan topografi lahan datar. Tanaman jati (*Tectona grandis* L.F) ditanam di batas petak paling barat dengan jarak tanam 5 x 5 m. Sedangkan tanaman jeruk (*Citrus sinensis*) ditanam di dalam petak lahan dengan jarak tanam 5 x 6, sedangkan jagung (*Zea mays* L) ditanam di sela-sela tanaman jeruk. Pola pemanfaatan lahan dengan sistem tersebut disajikan pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Lahan Agrosilvikultur Berpola Modifikasi *Alley Cropping* (Jati-Jeruk-Jagung)

Tujuan dari penerapan pola modifikasi *alley cropping* yaitu meningkatkan pertumbuhan dan produktifitas masing-masing komponen yang ditanam, menghindari / mengurangi terjadinya persaingan penyerapan unsur hara dan air dari dalam tanah, cahaya matahari. Petani yang menerapkan pola ini pada dasarnya hanya memanfaatkan lahan miliknya semata-mata hanya mempertimbangkan bahwa menanam dengan pola tersebut upaya pemeliharaan tanaman akan lebih mudah karena tanaman kehutanan (jati) dan tanaman pangan (jeruk dan jagung) ditanam secara terpisah, sehingga pengendalian gulma lebih mudah dibandingkan dengan pola agrosilvikultur lainnya. Hal ini sama dengan penjelasan Utami, S (2005), bahwa pola-pola agrosilvikultur yang dikembangkan harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan tempat tumbuh dan sesuai dengan keinginan/kebutuhan masyarakat.



Gambar 2. Lahan Agrosilvikultur Berpola *Alley Cropping* (Jati-Jeruk-Pisang)

Pola pemanfaatan agrosilvikultur (Jati-Jeruk-Pisang) dengan luas lahan garapan yaitu 0.5 ha bertopografi datar. Tanaman Jati (*Tectona grandis* L.F) ditanam di batas petak lahan sebelah selatan dengan jarak tanam 5 x 5 m dengan populasi 40 pohon, sedangkan tanaman jeruk (*Citrus sinensis*) ditanam di dalam petak lahan dengan jarak tanam 5 x 6 dengan populasi 133 pohon. Pisang (*Musa paradisiaca*) ditanam secara acak di dalam petak lahan. Luas lahan yang ditanamai tanaman jati (*Tectona grandis* L.F) yaitu 0.1 ha (20%), sedangkan luas lahan untuk penanaman tanaman jeruk (*Citrus sinensis*) dan pisang yaitu 0.4 ha atau sebesar 80% seperti yang disajikan pada Gambar 2 sebelumnya.

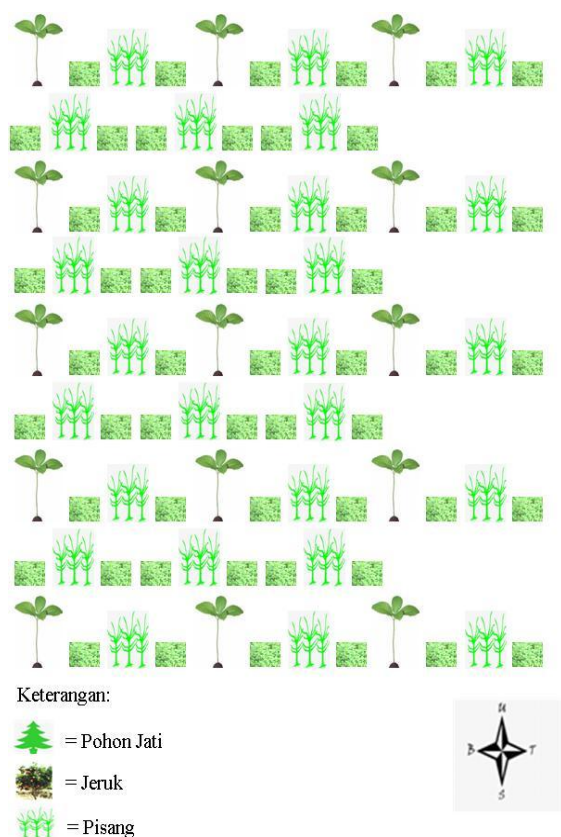
Penentuan jarak tanam bertujuan untuk meningkatkan keberhasilan pertumbuhan dan produktifitas masing-masing tanaman, baik tanaman kehutanan maupun tanaman pertanian. Tanaman pertanian (Jeruk, Pisang) dan tanaman kehutanan (Jati) ditanam terpisah agar supaya pertumbuhannya lebih optimal dan produktifitasnya tidak menurun. Tanaman jati yang berada di selatan berfungsi sebagai pemecah angin sehingga pada saat pembungaan jeruk persentase bunga yang gugur akan lebih kecil apabila angin bertiup menuju utara lahan.

### Agrosilvikultur Berpola *Alley Cropping*

Pola *Alley Cropping* yaitu pola pemanfaatan lahan dimana tanaman kehutanan ditanam/diatur menyerupai jalur-jalur dan tanaman pertanian ditanam diantara jalur tanaman pohon. Pemanfaatan lahan dengan pola *alley cropping* yang telah diterapkan petani dengan komoditi yang diusahakan beragam. Satu lahan berpola *alley cropping* Jabon-Jagung-Kacang). Luas lahan yang digarap yaitu 0.5 ha, dengan topografi berlereng. Jenis komoditi yang diusahakan adalah Jabon-Jagung-Kacang tanah.

Tanaman jabon ditanam dengan jarak tanam 5 x 6 m sehingga populasi jabon (*Eugenia microcyma*) yang ditanam sebanyak 167 pohon.

Sedangkan tanaman jagung (*Zea mays* L.) ditanam dengan jarak tanam 80 x 80 cm, dan ditanam di sela-sela tanaman jabon. Tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) ditanam secara acak di bawah tegakan tanaman jagung. Jarak tanam tanaman jabon yang demikian bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan, disamping itu tujuannya agar supaya memberikan ruang tumbuh untuk tanaman jagung dan kacang tanah.



Gambar 3. Lahan Agrosilvikultur Berpola *Alley Cropping* (Jabon-Jagung-Kacang).

Reaksi menguntungkan dari masing-masing komponen yang ditanam (Jabon-Jagung-Kacang) antara lain sebagai hara tambahan alami karena daun jabon yang dipangkas atau gugur dapat memberikan kesuburan tanah, akar jabon yang panjang dapat mengangkut air ke organ lain terutama daun dan secara langsung transpirasi dapat memanipulasi iklim mikro

untuk jagung dan kacang tanah. Tajuk tanaman jabon dapat menahan laju air hujan yang jatuh ke permukaan tanah sehingga memperkecil terjadinya erosi, kacang tanah mensuplai hara nitrogen secara alami untuk kebutuhan jagung dan jabon. Hal ini juga di perjelas oleh Suprayogo (2000), yang menyatakan bahwa pola agroforestry terjadi interaksi yaitu adanya proses yang saling mempengaruhi dari komponen-komponen penyusun agroforestry. Interaksi tersebut bisa positif (*komplimentasi*) atau negatif (*kompetisi*). Oleh karena itu dalam memilih jenis pohon yang menjadi komponen pola agroforestry harus didasarkan pada sifat dan bentuk pohon yang berpengaruh terhadap tanaman semusim, apakah merugikan atau menguntungkan.

## SIMPULAN DAN SARAN

Pola pemanfaatan lahan dengan konsep agroforestry yang sudah diterapkan oleh petani di Desa Ake Kolano Kecamatan Oba Utara Kota Tidore Kepulauan adalah agrosilvikultur berpola modifikasi *alley cropping* dan pola *alley cropping*. Pola modifikasi *alley cropping* dengan variasi komoditi Jati-Jeruk-Jagung dan Jati-Jeruk-Pisang. Agrosilvikultur pola *alley cropping* dengan komoditi (Jabon-Jagung-Kacang). Penerapan pola agrosilvikultur dengan berbagai pola yang sudah diterapkan oleh petani di Desa Akekolano akan lebih akurat sebagai data tambah, apabila dikaji tentang analisis pendapatannya serta zonasi wilayah secara menyeluruh di Maluku Utara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1999. *Sistem Agroforestry*. Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Hasanudin Makassar Bekerjasama Dengan Balai Reboisasi Dan Konservasi Tanah Jeneberang-Walanae, Makassar.
- Departemen Kehutanan, 1981. *Hutan Serbaguna, Procceding Seminar Sehari*

- Agroforestry dan Pengendalian Perladangan*, Jakarta.
- Djatinika, 1998. *Pengembangan Agroforestry Dalam Rangka Meningkatkan Produktivitas Lahan Hutan dan Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat*. Barito Pasific Timber Group, Jakarta.
- Hairiah K., Mustofa Agung Sardjono, Sambas Sabarnurdin. *Pengantar Agroforestry*. <http://www.worldagroforestry.org/SEA/Publications/files/lecturenote/LN0001-04.PDF>. Diakses pada tanggal 30 Desember 2011.
- Indriyanto, 2010. *Pengantar Budi Daya Hutan*. Penerbit : PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Utami S, 2005. *Analisa Sistem Agroforestry Dalam Bentuk Silviagrikultur (Studi Di Desa Ngembul Kecamatan Binangun Kabupaten Blitar)*. Skripsi Sarjana Budidaya Pertanian Universitas Muhammadiyah, Malang. Diakses pada tanggal 4 November 2012.
- Suryanto P, 2000. *Dinamika Sistem Berbagi Sumberdaya (Resouces Sharing) Dalam Agroforestri: Dasar Pertimbangan Penyusunan Strategi Silvikultur*. [www.Google.com](http://www.Google.com), diakses pada tanggal 4 November 2012.