



## Upaya Pengembangan Pola Agroforestri Tradisional “Dusung” Sebagai Sumber Pangan Masyarakat

(Efforts to Develop Traditional "Dusung" Agroforestry Patterns as a Community Food Source)

Silaya Thomas<sup>1\*</sup> & Juglans H. Pietersz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura, Ambon, 97233

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

### ABSTRACT

This study aims to determine the structure and composition of vegetation types in the development of dusung, factors that affect economic aspects, environment, and management in the development of dusung and the optimal benefits of economic, ecological and management aspects to support food security. The research method used in this research is descriptive method with quantitative (positivism) and qualitative (phenomenological) approaches. Determination of the location of the study was done by purposive sampling, and data collection was carried out using open and in-depth interviews. The results showed that the structure and composition of dusung vegetation in Hative village consisted of the tree, pole, weaning and seedling levels, with stratification consisting of stratum A to stratum E. Factors influencing economic, environmental and management aspects in Dusung management were social factors- culture in the form of community wisdom such as *sasi* and *Kewang*, Dusung Inheritance / Ownership system, cropping patterns and types of soil in Dusung as well as changes in community lifestyle. The development of the dusung has strengths in the form of various kinds of vegetation such as *Eugenia aromatica*, *Durio zibethinus*, *Lansium domesticum*, *Bouea macrophylla*, *Gmelina molucanna*, and *Myristica fragrans*, possessing fertile soil and accessibility of locations easily accessible; and dusung development opportunities namely marketing aspects that have a positive impact on increasing income for the community.

KEY WORDS: *dusung, plants, food, development*

### INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur dan komposisi jenis vegetasi dalam pengembangan dusung, faktor-faktor yang berpengaruh terhadap aspek ekonomi, lingkungan dan manajemen dalam pengembangan dusung, serta manfaat optimal dari aspek ekonomi, ekologi dan manajemen guna mendukung ketahanan pangan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif (*positifisme*) dan kualitatif (*fenomenologis*). Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive sampling*, dan pengumpulan data dilakukan menggunakan wawancara terbuka dan mendalam. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa struktur dan komposisi vegetasi dusung di desa Hative terdiri atas tingkat pohon, tiang, sapihan dan semai, dengan stratifikasi terdiri atas stratum A sampai stratum E. Faktor yang berpengaruh terhadap aspek ekonomi, lingkungan dan manajemen dalam pengelolaan Dusung adalah faktor sosial-budaya berupa kearifan masyarakat seperti *sasi* dan *kewang*, sistem Pewarisan/Kepemilikan Dusung, pola tanam dan jenis tanah dalam Dusung serta faktor Perubahan pola hidup masyarakat. Pengembangan dusung memiliki kekuatan berupa jenis vegetasi beragam seperti *Eugenia aromatica*, *Durio zibethinus*, *Lansium domesticum*, *Bouea macrophylla*, *Gmelina molucanna* dan *Myristica fragrans*, memiliki tanah yang subur dan aksesibilitas lokasi mudah dijangkau; dan peluang pengembangan dusung yaitu aspek pemasaran yang berdampak positif terhadap peningkatan pendapatan bagi masyarakat.

KATA KUNCI : dusung, tanaman, pangan, pengembangan



## PENDAHULUAN

Pertambahan jumlah penduduk, peningkatan pendapatan keluarga dan tingkat kesejahteraan serta kualitas hidup masyarakat merupakan persoalan pembangunan nasional dewasa ini, termasuk kebutuhan pangan dan kondisi lingkungan. Permasalahan ini merupakan permasalahan yang dari waktu ke waktu selalu ada dan membutuhkan perhatian serius dari berbagai pihak di tingkat lokal, nasional dan internasional.

World Commission on Environment and Development (WCED) pada tahun 1987, menyerukan perhatian pada masalah besar dan tantangan yang dihadapi pertanian dunia, jika kebutuhan pangan saat ini dan mendatang harus terpenuhi, dan perlunya suatu pendekatan baru untuk pengembangan pertanian. Oleh karena itu pada beberapa tahun terakhir ini perhatian dunia terhadap ketahanan pangan dirasakan semakin meningkat.

Ketahanan pangan terdiri dari tiga subsistem utama yakni ketersediaan, distribusi dan konsumsi. Jika ketiga subsistem tersebut dapat dikelola dengan baik disuatu wilayah maka tercapailah yang disebut dengan kondisi wilayah yang tahan pangan dan sebaliknya bila hal tersebut tidak dapat diwujudkan maka akan terjadi rawan pangan. Kondisi ketahanan pangan menentukan status gizi individu dan keluarga dalam masyarakat yang pada akhirnya berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia. (Kholiq, dkk 2008)

Untuk menjamin pemenuhan kebutuhan konsumsi penduduk secara fisik maupun ekonomi, diperlukan pendekatan baru dalam pengelolaan bahan pangan di seluruh komponen masyarakat. Salah satu pendekatan baru untuk pengembangan pertanian terutama pada wilayah kepulauan dengan pulau-pulau kecil yang sangat rentang terhadap gangguan kondisi lingkungan seperti Maluku adalah sistem pemanfaatan lahan yang optimal guna menjamin kelestarian produksi pangan. Pendekatan ini dapat dilakukan melalui pola agroforestri yang mengkombinasikan berbagai produk pertanian berupa tanaman pangan, pekebunan, kehutanan dan aktifitas peternakan.

Upaya masyarakat dalam pendayagunaan dan pemanfaatan lahan dan sumberdaya alam yang ada di sekitar mereka selalu berangkat dari pengalaman yang baik terhadap lingkungan, sehingga lingkungan mempunyai daya dukung yang baik dengan berbagai proses yang terjadi di dalamnya. Banyak bukti yang menunjukkan bahwa pemanfaatan lahan oleh masyarakat mampu menjawab persoalan ekologi, ekonomi dan sosial budaya. Bentuk-bentuk pemanfaatan lahan oleh masyarakat ini bila dikaji secara detail, merupakan wujud dari pola pemanfaatan lahan yang mengintegrasikan antara pertanian (*agriculture*) dan kehutanan (*forestry*) dalam satu ruang dan waktu yang sama, dimana hal ini lebih dikenal dengan nama *Agroforestry*. Masyarakat Maluku adalah masyarakat agraris, dan merupakan kelompok



masyarakat yang sangat menyadari keterkaitannya dengan alam serta makhluk lainnya, dan bahkan mereka pun sangat menyadari akan ketergantungannya dengan lingkungan hidupnya. Hal ini akan mempengaruhi sikap-sikap dasar mereka, sikap-sikap itu membentuk tata nilai yang mereka warisi secara turun-temurun, lalu melembaga sebagai adat-istiadat. Pemanfaatan hutan dan lahan di Maluku melalui aktifitas perladangan berpindah yang selalu taat pada norma-norma yang mengatur keselarasan dan keharmonisan dengan alam akan membentuk suatu pola agroforestry yang dikenal dengan nama “*Dusung*”.

Agroforestry tradisional yang dikenal dengan nama dusung sudah lama dipraktikkan di Maluku. Khususnya di pulau Ambon, kondisi dusung ini sudah semakin kompleks baik dilihat dari sistemnya ataupun budaya petani pemiliknya. Kondisi dusung di pulau Ambon menunjukkan nilai ragam yang cukup tinggi hal ini karena pengaruh kondisi spesifik lokasi dan budaya masyarakat yang pada umumnya dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi.

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui struktur dan komposisi jenis vegetasi di dalam dusung, (2) mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap aspek ekonomi, lingkungan dan manajemen dalam pengembangan dusung, serta (3) mengkaji pengembangan dusung yang dapat memberikan manfaat optimal dari aspek ekonomi, ekologi dan manajemen guna mendukung ketahanan pangan.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di desa Hative Besar jasih Leihitu, Pulau Ambon, wilayah kecamatan Teluk Ambon, Kota Ambon, Provinsi Maluku. Waktu pelaksanaan penelitian ini, mulai dari pengumpulan/inventrisasi data lapangan sampai dengan berakhirnya penulisan laporan hasil penelitian berlangsung selama lima bulan.

### Metode Penelitian dan Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode dasar yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif yaitu metode yang digunakan untuk menggambarkan status suatu kelompok manusia, suatu objek data, atau suatu kondisi tertentu. Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif (*positifisme*) dan kualitatif (*fenomenologis*).

Penentuan lokasi penelitian pada desa Hative Besar di jasih Leihitu, dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*, berdasarkan potensi dan kondisi dusun pada desa tersebut, letak desa, dan latar belakang sejarah. Selanjutnya diambil secara acak jumlah responden sebesar 15 - 20 % dari jumlah KK pemilik dusun yang ada di desa tersebut. Jumlah ini didasarkan pada prinsip keterwakilan dan pertimbangan homogenitas yang cukup



besar di desa tersebut, khususnya dalam pengelolaan dusung. Pengamatan yang dilakukan pada setiap jalur adalah "*Continuous Strip Sampling*", yaitu pada jalur pengamatan di lapangan dibuat petak-petak pengamatan. Panjang jalur pengamatan rata-rata adalah 500 m dengan lebar jalur 20 m. Kriteria dalam pengamatan vegetasi di lapangan adalah sebagai berikut :

- a). Tingkat pohon (diameter 20 cm keatas), ukuran petak pengamatan 20 m x 20 m.
- b). Tingkat tiang diameter 10 - 19 cm), ukuran petak pengamatan 10 m x 10 m.
- c). Tingkat sapihan (diameter < 10cm, tinggi >1,5 cm), petak pengamatan 5 m x 5 m.
- d). Tingkat semai (tinggi < 1,5 cm), ukuran petak pengamatan 2 m x 2 m.

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara mencatat data yang tersedia di kantor-kantor atau instansi-instansi yang terkait dengan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan, seperti pada kantor atau instansi Pertanian di tingkat Kecamatan dan instansi lain yang berkaitan dengan aspek pertanian, kehutanan dan lingkungan hidup.

### **Analisis Data**

Data dan informasi yang dikumpulkan, baik data primer ataupun data sekunder, kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data yang dianalisis secara kuantitatif adalah pendapatan petani pemilik dusung/ responden dan frekuensi pemungutan hasil dusung, serta analisis vegetasi. Sedangkan data yang dianalisis secara deskriptif kualitatif meliputi mata pencaharian, sistem pemanfaatan lahan, dan aturan adat yang dilakukan dalam memanfaatkan sumber daya alam dan lingkungan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Struktur dan Komposisi Tegakan di dalam Dusung**

Kawasan dusung di lokasi penelitian merupakan suatu ekosistem yang sangat dipengaruhi oleh sifat dan karakteristik lingkungan setempat seperti faktor edafik, fisiografik, klimatik dan juga faktor biotik.

Pengaruh faktor edafik pada kawasan dusung di desa Hative Besar antara lain disebabkan oleh kondisi tanah yang dibentuk oleh berbagai jenis batuan induk dengan faktor fisiografik dari datar sampai dengan bergelombang yang berpengaruh langsung terhadap formasi vegetasi di dalam dusung. Selain itu pengaruh faktor klimatik antara lain disebabkan oleh curah hujan yang cukup tinggi.

#### ***Stratifikasi dan Indeks Nilai Penting (INP)***

Hasil penelitian di desa Hative Besar menunjukkan bahwa di dalam dusung terdapat 22 jenis vegetasi, yang di terdiri atas berbagai tingkatan yaitu : tingkat pohon (20 jenis), tiang (17 jenis), sapihan (17 jenis) dan semai (16 jenis ). Jenis-jenis tersebut dapat dilihat pada **Tabel 1**. Berdasarkan stratifikasi tegakan menurut Soerianegara (1979) maka pada kawasan dusung di





desa Hative Besar terdapat berbagai struktur vegetasi (stratum), dimana struktur vegetasi tersebut terdiri atas 5 stratum dengan pembagian stratum berdasarkan tinggi tegakan. Stratum A (dengan tinggi 30 m Up), stratum B (20-30 m), stratum C (4-20 m), stratum D (1-4 m) dan stratum E (< 1 m). Jenis-jenis vegetasi yang berada pada stratum A dan B di lokasi penelitian antara lain : *Durio zibethinus*, *Gmelina molucanna*, *Eugenia spp*, *Canarium commune* dan *Albizia falcataria*. Keberadaan vegetasi stratum A dan B ini menunjukkan bahwa vegetasi dusung di desa Hative Besar sudah berkembang cukup lama (tua). Dengan melihat perbedaan dalam tingkat stratum ini pula maka dapat dikatakan bahwa kondisi vegetasi dusung yang dimiliki oleh masyarakat di desa Hative Besar hampir sama dengan kondisi vegetasi hutan primer. Kondisi vegetasi yang demikian dapat menjamin berbagai fungsi hutan yang berhubungan dengan kelestarian lingkungan

**Tabel 1.** Tingkat Pertumbuhan Vegetasi pada Dusung di Desa Hative Besar

No	Tingkat Pertumbuhan	Jenis/ species
1	Pohon	<i>Durio zibethinus</i> , <i>Bouea macrophylla</i> , <i>Eugenia aromatica</i> , <i>Lansium domesticum</i> , <i>Gmelina molucanna</i> , <i>Eugenia spp</i> , <i>Canarium commune</i> , <i>Garcinia manggostana</i> , <i>Myristica fragrans</i> , <i>Albizia falcataria</i> , <i>Gnetum gnemon</i> , <i>Nephelium lappaceum</i> , <i>Mangifera indica</i> , <i>Cocos nucifera</i> , <i>Sandoricum koetjapie</i> , <i>Aleuritus moluccana</i> , <i>Parkia speciosa</i> , <i>Anacardium occidentale</i> , <i>Artocarpus heterophyllus</i> , <i>Artocarpus cempeden</i> .
2	Tiang	<i>Eugenia aromatica</i> , <i>Bouea macrophylla</i> , <i>Lansium domesticum</i> , <i>Durio zibethinus</i> , <i>Gmelina molucanna</i> , <i>Eugenia spp</i> , <i>Myristica fragrans</i> , <i>Albizia falcataria</i> , <i>Gnetum gnemon</i> , <i>Garcinia manggostana</i> , <i>Mangifera indica</i> , <i>Canarium commune</i> , <i>Nephelium lappaceum</i> , <i>Anacardium occidentale</i> , <i>Pterocarpus indicus</i> , <i>Alstonia scholaris</i> , <i>Artocarpus heterophyllus</i> .
3	Sapihan	<i>Bouea macrophylla</i> , <i>Durio zibethinus</i> , <i>Albizia falcataria</i> , <i>Eugenia aromatica</i> , <i>Myristica fragrans</i> , <i>Pterocarpus indicus</i> , <i>Mangifera indica</i> , <i>Eugenia spp</i> , <i>Nephelium lappaceum</i> , <i>Lansium domesticum</i> , <i>Canarium commune</i> , <i>Gnetum gnemon</i> , <i>Artocarpus cempeden</i> , <i>Sandoricum koetjapie</i> , <i>Aleuritus moluccana</i> , <i>Gmelina molucanna</i> , <i>Alstonia scholaris</i> .
4	Semai	<i>Bouea macrophylla</i> , <i>Durio zibethinus</i> , <i>Albizia falcataria</i> , <i>Eugenia aromatica</i> , <i>Myristica fragrans</i> , <i>Lansium domesticum</i> , <i>Eugenia spp</i> , <i>Pterocarpus indicus</i> , <i>Artocarpus cempeden</i> , <i>Nephelium lappaceum</i> , <i>Canarium commune</i> , <i>Gnetum gnemon</i> , <i>Garcinia manggostana</i> , <i>Aleuritus moluccana</i> , <i>Sandoricum koetjapie</i> ,

Sumber : Hasil pengamatan lapangan

Berdasarkan stratifikasi tegakan menurut Soerianegara (1979) maka pada kawasan dusung di desa Hative Besar terdapat berbagai struktur vegetasi (stratum), dimana struktur vegetasi tersebut terdiri atas 5 stratum dengan pembagian stratum berdasarkan tinggi tegakan. Stratum A (dengan tinggi 30 m Up), stratum B (20-30 m), stratum C (4-20 m), stratum D (1-4 m) dan stratum E (< 1 m). Jenis-jenis vegetasi yang berada pada stratum A dan B di lokasi penelitian antara lain : *Durio zibethinus*, *Gmelina molucanna*, *Eugenia spp*, *Canarium commune* dan *Albizia falcataria*. Keberadaan vegetasi stratum A dan B ini menunjukkan bahwa vegetasi dusung di desa Hative Besar sudah berkembang cukup lama (tua). Dengan melihat



perbedaan dalam tingkat stratum ini pula maka dapat dikatakan bahwa kondisi vegetasi dusung yang dimiliki oleh masyarakat di desa Hative Besar hampir sama dengan kondisi vegetasi hutan primer. Kondisi vegetasi yang demikian dapat menjamin berbagai fungsi hutan yang berhubungan dengan kelestarian lingkungan.

Dari hasil analisa vegetasi/tegakan dusung di desa Hative Besar diperoleh indeks nilai penting yang dikategorikan dalam tingkat pohon, tiang, dan sapihan. Indeks nilai penting ini dipengaruhi oleh tinggi rendahnya nilai kerapatan relatif, frekwensi relatif dan dominansi relatif dari suatu jenis.

Perbandingan Indeks Nilai Penting (INP) untuk 10 jenis vegetasi dengan INP tertinggi di dusung desa Hative Besar pada tingkat pohon, tiang, dan sapihan (**Tabel 2**).

**Tabel 2.** Indeks Nilai Penting Jenis Vegetasi Dusung di Desa Hative Besar

No	Jenis	Indeks Nilai Penting		
		Pohon	Tiang	Sapihan
1	<i>Durio zibethinus</i>	94.47	32.43	33.24
2	<i>Bouea macrophylla</i>	35.84	40.66	45.31
3	<i>Eugenia aromatica</i>	26.14	44.58	17.51
4	<i>Lansium domesticum</i>	22.87	37.63	21.62
5	<i>Gmelina molucanna</i>	21.45	23.14	11.21
6	<i>Eugenia spp</i>	18.84	11.37	7.28
7	<i>Canarium commune</i>	17.51	21.44	6.86
8	<i>Garcinia manggostana</i>	9.15	28.33	-
9	<i>Myristica fragrans</i>	8.24	5.21	7.54
10	<i>Nephelium lappaceum</i>	7.61	11.81	12.24

Sumber : Hasil pengamatan lapangan

Menurut Odum (1971) dalam Soenaryo (2004), bahwa semakin besar INP suatu jenis maka jenis tersebut sangat stabil pertumbuhannya pada ekosistem tersebut karena didukung oleh faktor-faktor tempat tumbuhnya. Oleh karena itu jenis yang nilai INPnya semakin tinggi cenderung memiliki kemampuan yang jauh lebih besar dari jenis lainnya.

Berdasarkan **Tabel 2** maka jenis-jenis vegetasi di dalam dusung yang memiliki tingkat penguasaan yang lebih tinggi adalah jenis *Durio zibethinus*, *Lansium domesticum*, *Eugenia aromatica*, *Bouea macrophylla*, *Gmelina molucanna* dan *Myristica fragrans*. Hal ini disebabkan karena selain jenis-jenis vegetasi tersebut cocok dengan habitat yang ada, dusung tersebut sudah berkembang cukup lama.

### **Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Pengelolaan Dusung**

#### **Faktor Sosial-Budaya**

Dalam kehidupan masyarakat di lokasi penelitian terdapat sejumlah nilai sosial budaya atau tradisi yang mengatur tentang hubungan antara masyarakat dengan alam lingkungannya. Nilai sosial-budaya ini merupakan wujud dari kearifan masyarakat dalam



menjaga keserasian dan keharmonisan dengan alam lingkungannya, nilai-nilai tersebut diantaranya adalah sasi dan lembaga Kewang.

*Sasi* adalah suatu aturan atau norma yang melarang masyarakat untuk mengambil hasil tanaman atau hasil hutan dalam jangka waktu tertentu, dimana aturan atau norma tersebut telah menyatu dalam kehidupan budaya mereka, sedangkan Kewang adalah lembaga adat yang berfungsi untuk mengawasi areal petuanan suatu kelompok masyarakat adat termasuk mengawasi pelaksanaan sasi.

#### ***Sistem Pewarisan/Kepemilikan Dusung***

Dusung yang ada di lokasi penelitian umumnya merupakan dusung yang telah lama diusahakan oleh generasi-generasi terdahulu dan diwariskan secara turun temurun kepada generasi saat ini. Masalah sosial yang terjadi berkaitan dengan pewarisan ini adalah masing-masing pihak merasa lebih berkepentingan dalam pengelolaan *dusung* tersebut, sehingga sering terjadi konflik dalam hal pembagian hasil *dusung*. Konflik ini terjadi karena belum adanya aturan yang baku atau aturan yang jelas tentang pembagian hasil *dusung*. Untuk itu perlu adanya suatu kelembagaan yang resmi di tingkat desa yang dapat berfungsi untuk mengatur hal-hal yang berkaitan dengan masalah *dusung*.

#### ***Pola Tanam dan Kondisi Tanah dalam Dusung***

Pola tanam di dalam dusung umumnya beragam atau pola diversifikasi, dan pola ini tidak hanya dilakukan pada tanaman buah-buahan, namun juga dilakukan pada tanaman perkebunan berupa, cengkih, pala, kelapa, dan jenis lainnya yang ditanam pada lokasi yang berbeda-beda. Melalui pola diversifikasi ini maka kemungkinan kegagalan usaha pada jenis tanaman yang satu dapat ditutup oleh usaha jenis tanaman lainnya.

Tanah sangat memegang peranan penting karena dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman, sehingga kesesuaian lahan mendapat prioritas yang cukup penting, yaitu mencari lokasi yang mempunyai sifat-sifat positif dalam hubungannya dengan keberhasilan produksi atau penggunaannya (Sitorus, 1985). Jenis tanah dan kesesuaian lahan yang cocok untuk usaha budidaya tanaman/tumbuhan tertentu, sesuai dengan sifat tanah dan lingkungan yang memenuhi persyaratan pertumbuhannya, akan dapat memberikan produksi yang optimal (Pangudiyanto, 1988). Tanah yang diperlukan oleh jenis tanaman manggis adalah tanah subur, gembur, banyak mengandung bahan organik (humus), drainasenya baik, dan pH tanah 5-7. Jenis tanaman durian menghendaki tanah yang subur (tanah yang kaya bahan organik). Partikel penyusunan tanah seimbang antara pasir liat dan debu sehingga mudah membentuk remah. Tanah yang memiliki ciri-ciri warna hitam keabu-abuan kelam, struktur tanah lapisan atas berbutir-butir, sedangkan bagian bawah bergumpal dan mempunyai kemampuan yang tinggi untuk mengikat air. Derajat keasaman tanah yang dikehendaki tanaman durian adalah



(pH) 5-7, dengan pH optimum 6-6,5; kondisi tanah yang demikian akan memberikan pertumbuhan yang baik bagi tanaman durian.

Tanaman Cengkeh menghendaki struktur tanah yang gembur (remah) dan dalam. Remah berarti banyak mengandung butiran pasir, dan apabila tanah itu kering tidak retak, dan kalau basah bersifat permiabel, artinya tanah-tanah yang drainasinya baik. Tanah liat merahpun masih baik untuk tanaman Cengkeh asalkan drainasinya juga baik.

Pengetahuan masyarakat di lokasi penelitian tentang kondisi tanah di dusung dan penyebarannya mengindikasikan bahwa mereka dapat mengelola dusung pada kondisi tanah yang cukup beragam. Hal ini tergambar dari hasil pengamatan terhadap sebaran kondisi tanah di dalam dusung, bahwa masyarakat dapat mengolah tanah dengan kondisi yang potensial/subur sampai yang kurang subur, yang sudah tidak mungkin dipakai untuk pengembangan tanaman pertanian, namun dapat diolah sehingga dapat memproduksi secara maksimal.

#### ***Perubahan Pola Hidup Masyarakat***

Dalam masyarakat pedesaan terjadi perubahan pola hidup yang merupakan dampak dari proses modernisasi dan pembangunan di segala aspek. Perubahan dimaksud yaitu perubahan dari pola hidup yang sederhana menjadi pola hidup yang konsumtif sehingga segala usaha yang dilakukan diarahkan untuk memperoleh manfaat ekonomi dalam waktu yang relatif singkat. Hal ini mengakibatkan masyarakat pemilik dusung cenderung memanfaatkan hasil dusung lebih awal dari waktu panen yang sesungguhnya. Cara panen seperti ini menyebabkan menurunnya kualitas hasil panen dan produksi dusung pada musim panen berikutnya tidak maksimal, bahkan terjadi penurunan yang cukup signifikan.

#### **Pengembangan Aspek Ekonomi, Lingkungan dan Manajemen dalam Pengelolaan Dusung**

##### ***Aspek Ekonomi***

*Dusung* merupakan sumber pendapatan yang potensial bagi ekonomi keluarga/masyarakat. Hasil analisis ekonomi kontribusi *dusung* bagi pendapatan keluarga di lokasi penelitian menunjukkan bahwa dari berbagai jenis tanaman yang ada di dalam *dusung* diperoleh rata-rata pendapatan sebesar Rp. 10.875.000,- atau 71,41% dari total pendapatan keluarga alam setahun (Rp.15.230.000,-). Hal ini menunjukkan bahwa dalam bidang ekonomi, *dusung* dapat meningkatkan kesejahteraan keluarga.

Kontribusi dusung dalam bidang ekonomi yakni memberi kesejahteraan yang relatif tinggi dan berkesinambungan ini disebabkan karena *dusung* memiliki :

1. Jenis-jenis yang ditanam atau dipelihara mempunyai nilai komersial dan sudah laku di pasaran, misalnya jenis-jenis tanaman umur panjang, buah-buahan, tanaman pangan dll. Keragaman atau diversifikasi jenis hasil juga menyebabkan ketahanan terhadap fluktuasi harga dan jumlah permintaan pasar.





2. Jenis-jenis hasil (*output*) yang beragam dan berkesinambungan, bahkan dapat diatur menjadi lebih merata sepanjang tahun.

3. Kebutuhan *input*, proses pengelolaan sampai jenis hasil/*output* dari *dusung* umumnya sudah sangat dikenal dan biasa dipergunakan oleh masyarakat setempat.

Produktivitas *dusung* memiliki nilai yang tinggi dan menguntungkan. Biaya produksi yang dikeluarkan oleh pemilik *dusung* relatif kecil dibandingkan dengan kontribusi yang diberikan oleh *dusung*. Hal ini disebabkan oleh sistem pengelolaan yang bersifat individual dimana tenaga kerja pengelola *dusung* berasal dari anggota keluarga yaitu ayah, ibu dan anak yang sudah bisa untuk membantu orang tua untuk bekerja.

Keanekaragaman jenis buah-buahan di dalam *dusung* mempunyai manfaat ekonomi yang besar bagi masyarakat, karena ada kesinambungan dalam hal pendapatan. Hal ini terjadi akibat setelah musim panen suatu jenis tanaman akan diikuti pula dengan musim panen jenis tanaman yang lain, dan seterusnya.

#### *Aspek Lingkungan*

Lingkungan *dusung* di lokasi penelitian (desa Hative Besar dan Passo) memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan sistem penggunaan lain, khususnya sistem monokultur. Kontribusi *dusung* terhadap lingkungan/ekologi yaitu *dusung* memiliki stabilitas ekologis yang relatif tinggi karena :

1. Terdiri dari multi jenis, artinya memiliki keragaman hayati yang lebih banyak atau memiliki rantai makanan/energi yang lebih lengkap.
2. Terdiri dari multi-strata tajuk yang menciptakan iklim mikro dan konservasi tanah dan air yang lebih baik.
3. Kesinambungan vegetasi sehingga tidak pernah terjadi keterbukaan lahan yang ekstrim yang merusak keseimbangan ekologisnya.

Struktur dan komposisi jenis tanaman yang terdapat di dalam *dusung* terdiri dari kombinasi antara tanaman keras (pohon-pohonan) dan tanaman pangan. Dengan kondisi yang demikian ini maka *dusung* dapat berperan dalam pengendalian erosi dan peningkatan produktivitas tanah dan tanaman. Peranan dalam efektivitas pengendalian erosi karena seresah dari berbagai tanaman keras yang belum atau sukar melapuk dapat berfungsi sebagai mulsa, sehingga tanah terlindung dari air hujan dan pemadatan tanah. Selain efektif mengendalikan erosi, *dusung* juga dapat meningkatkan produktivitas tanah dan tanaman melalui perbaikan sifat fisik tanah. Perbaikan sifat fisik ini disebabkan karena adanya penambahan residu organik dari hasil seresah tanaman keras di dalam *dusung*. Seresah dari tanaman keras di dalam *dusung* juga dapat meningkatkan unsur hara di dalam tanah.

Interaksi yang mungkin terjadi antara tanaman keras dan tanaman pangan/semusim di dalam *dusung* yang bersifat menguntungkan atau positif adalah :



1. Daun pepohonan yang gugur dan hasil pangkasan (daun dan ranting) merupakan lapisan pelindung sumber bahan organik untuk tanah.
2. Lapisan serasah menurunkan kehilangan air melalui evaporasi dari permukaan tanah dan memperbaiki sistem kelembaban tanah.
3. Naungan tanaman keras dapat menekan pertumbuhan gulma (misalnya *Imperata cylindrica*), dan mengurangi resiko kebakaran pada musim kemarau.
4. System perakaran yang dalam memperbaiki siklus unsur hara melalui pengambilan unsur hara pada lapisan tanah yang lebih dalam.
5. Memberikan iklim mikro yang stabil, dengan penurunan kecepatan angin, peningkatan kelembaban, memberikan naungan.

#### ***Aspek Manajemen Dusung***

*Dusung* sebagai suatu bentuk agroforestri jika di kelola dengan baik akan memberikan manfaat yang besar, baik manfaat sosial-ekonomi maupun manfaat ekologi bagi masyarakat. Prinsip-prinsip umum yang menjadi landasan dalam merumuskan manajemen/ pengelolaan *dusung* yaitu :

1. *Dusung* secara umum bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan keunggulan-keunggulannya, serta mengurangi atau meniadakan kelemahan-kelemahannya sehingga dapat mewujudkan kelestarian sumber daya hutan dan lingkungan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Rumusan manajemen *dusung* adalah beragam, tetapi tetap memenuhi kriteria : (a) campuran jenis tanaman/pohon-pohonan (kehutanan) dan tanaman pangan (pertanian), (b) lebih dari satu strata tajuk, (c) mempunyai produktivitas yang cukup tinggi dan memberi pendapatan yang berarti bagi masyarakat, (d) terjaga kelestarian ekosistemnya yakni adanya kesinambungan vegetasi, dan (e) dapat diadopsi dan dilaksanakan oleh masyarakat.
2. Perlu dikembangkan jaringan kerjasama antara masyarakat/petani pemilik *dusung*.

#### **Faktor Internal dan Eksternal dalam Pengembangan Dusung di Desa Hative Besar.**

##### ***Faktor internal***

Analisis faktor strategi internal adalah analisis yang menilai prestasi/kinerja yang merupakan faktor kekuatan dan kelemahan yang ada untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Data faktor internal dapat diperoleh di dalam objek / subjek yang diteliti seperti prasarana, sarana, jumlah sumber daya manusia (SDM), keuangan dan operasional organisasi lainnya (Rangkuti 2006).



### ***Kekuatan***

- a. Tanaman yang di tanam lebih beragam dan biasanya di pilih tanaman yang bernilai komersial tinggi dengan potensi pasar yang tinggi.
- b. Tanaman ditanam dengan system agroforestri sehingga meminimalkan penggunaan lahan, karena terdapat tanaman kehutanan diantara tanaman perkebunan dan pertanian.
- c. Kondisi tanah merupakan tanah yang produktif/ subur bagi pertumbuhan tanaman.
- d. Letak dusung dekat dengan lokasi desa Hative Besar sehingga masyarakat dengan mudah dapat beraktifitas di dusung.

### ***Kelemahan***

- a. Adanya penanaman pohon di antara tanaman semusim menimbulkan masalah karena kurangnya pengetahuan petani tentang interaksi antar tanaman yang saling membutuhkan sebagai tanaman inang / tanaman pelindung.
- b. Para petani hanya melihat pada jenis tanaman dan pola penanaman yang rapih, mereka kurang memiliki pengetahuan yang cukup untuk mengenali manfaat ekonomi sepsis/ jenis tanaman khususnya jenis pohon hutan.
- c. Pengetahuan masyarakat Hative Besar hanya berfokus pada tanaman pertanian karena tiap-tiap tahun bisa panen hasilnya.
- d. Koordinasi antar *stakeholder* yang masih kurang. Setiap *stakeholder* masih memiliki persepsi yang beragam tentang pengembangan dusung yang mengakibatkan beragamnya pola manajemen kelembagaan dan tumpang tindihnya kebijakan dalam pengembangan dusung.

### ***Faktor eksternal***

Analisis faktor strategi difokuskan pada kondisi yang ada dan kecendrungan yang muncul dari luar, tetapi dapat memberi pengaruh kinerja. Data eksternal ini di peroleh dari lingkungan di luar organisasi seperti : analisis pasar, analisis kompetitor, analisis komunitas, dan analisis pemerintah / *stakeholder* lain (Rangkuti, 2006).

### ***Peluang***

- a. Meminimalkan serangan hama dan penyakit terhadap tanaman dan hewan melalui pencegahan dan perlakuan yang aman.dengan cara menanam pohon yang serangga tidak menyukai baunya.
- b. Fasilitas/ akses pasar lancar dan didukung oleh sarana dan prasana transportasi yang baik.
- c. Pengembangan dusung dapat menjamin kondisi tanah baik tekstur maupun stuktur dan mengoptimalkan tersedianya unsur hara khususnya peningkatan nitrogen dan pemanfaatan pupuk luar sebagai pelengkap.d. Multi - strata tajuk pada tanaman/ tumbuhan di dusung dapat menciptakan iklim mikro dan meminimalkan kerugian sebagai akibat radiasi matahari, mengurangi penguapan serta berfungsi untuk pengendalian erosi.



### Tantangan

- a. Penurunan kualitas lingkungan akibat pengaruh iklim global yang semakin meningkat. Hal ini menjadi tantangan karena terjadi perubahan iklim yang tidak mengikuti siklus / musim yang menjadi salah satu acuan bagi petani pemilik dusung untuk bercocok tanam di dalam dusung.
- b. Adanya kecenderungan bahwa peningkatan penduduk desa Hative Besar menyebabkan konversi lahan agroforestri ke bentuk penggunaan lain seperti untuk pemukiman dan kegiatan lain yang lebih menguntungkan dalam jangka waktu pendek.
- c. Terdapat sebagian lahan masyarakat yang masih kosong dan belum dimanfaatkan karena jarak yang jauh dari desa dan belum ada bukti kepemilikan secara resmi sehingga dapat digunakan dalam pemanfaatan lahan tersebut.

## KESIMPULAN

Struktur dan komposisi vegetasi dusung di desa Hative Besar terdiri atas tingkat pohon, tiang, sapihan dan semai, sedangkan berdasarkan stratifikasi tegakan, maka pada kawasan dusung terdapat 5 stratum yaitu stratum A (tinggi > 30 m), stratum B (20-30 m), stratum C (4-20 m), stratum D (1-4 m) dan stratum E (< 1 m). Jenis-jenis vegetasi dalam dusung yang memiliki nilai INP tertinggi dan cenderung memiliki penguasaan yang lebih besar dari jenis lainnya, adalah jenis *Durio zibethinus*, *Bouea macrophylla*, *Eugenia aromatica*, *Lansium domesticum*, *Gmelina molucanna* dan *Myristica fragrans*.

Faktor yang berpengaruh terhadap aspek Ekonomi, Lingkungan dan Manajemen dalam Pengelolaan Dusung adalah faktor Sosial-Budaya berupa kearifan masyarakat seperti sasi dan Kewang, faktor Sistem Pewarisan/Kepemilikan Dusung, Pola tanam dan jenis tanah dalam Dusung serta faktor Perubahan pola hidup masyarakat. Pola dusung memiliki beberapa kekuatan (jenis beragam, tanah subur, lokasi mudah dijangkau) dan peluang (pemasaran) yang bisa berdampak positif terhadap pengembangan dusung dalam meningkatkan pendapatan pemilik dusung. Dalam rangka pengembangan dusung, maka jenis-jenis vegetasi yang memiliki kemampuan adaptasi dengan lingkungan yang jauh lebih besar dari jenis lainnya, seperti jenis *Durio zibethinus*, *Lansium domesticum*, *Bouea macrophylla*, *Gmelina molucanna* merupakan jenis yang cocok dan perlu diprioritaskan. Pola pengelolaan lahan dalam bentuk dusung yang merupakan warisan masa lampau, perlu mendapat perhatian pemerintah dan masyarakat tetap dipelihara dan dikembangkan dalam pemanfaatan dan pelestarian sumber daya hutan dan lingkungan. Faktor kelemahan dan tantangan dalam pengembangan dusung ke depan perlu diminimalisir sehingga tidak berdampak negative





terhadap pola pengembangan dusung. Guna meningkatkan produktivitas dusung maka perlu dilakukan penelitian yang berkaitan dengan pola pengaturan jenis tanaman dalam dusung pada berbagai kondisi kelerengan dan jenis tanah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ajawaila, J.W. 1996. *Tinjauan Sosial Budaya Agroforestry Dusung*. Pusat Studi Maluku. Universitas Pattimura Ambon.
- Departemen Kehutanan Republik Indonesia, 1990. *Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem*, . Jakarta.
- Ewusie, J, 1990. *Pengantar Ekologi Tropika*. Penerbit ITB, Bandung.
- Fandeli, Chafid. 1987. Agroforestry di Lingkungan Perum Perhutani. *Duta Rimba-Majalah Bulanan Perum Perhutani*.
- Haryati, U. 2002. *Keunggulan dan Kelemahan Sistem Alley Cropping serta Peluang dan Kendala Adopsinya di Lahan Kering DAS Bagian Hulu*. [Disertasi], Institut Pertanian Bogor.
- Nair, P.K.R. 1992. *Clasification of Agroforestry Systems*. Dalam John Willey and Sons (Ed). *Agroforestry : Clasification and Management*. Canada.
- Nasir, M. 1998. *Metode Penelitian*. Graha Jakarta.
- Pangudiyanto. 1988. *Kebutuhan Data Lahan Untuk Pengembangan Tanaman Keras (Perkebunan)*. Pusat Penelitian Tanah, Bogor.
- Prima Okky S, Sambas. S dan Priyono. S, 2005. Agroforestry dan Longsor Lahan. *Jurnal Hutan Rakyat*, Pusat Kajian Hutan Rakyat, Fakultas Kehutanan UGM, Yogyakarta. Sitorus, S. R. P. 1985. *Evaluasi Sumber Daya Lahan*. Tarsito, Bandung.
- Soenaryo. 2004. *Studi Tentang Struktur dan Komposisi Hutan Pantai di Pulau Nusalaut*. [Skripsi] Universitas Pattimura, Ambon.
- Sorianegara, I. 1979. *Ekologi Hutan Indonesia*. Institut Pertanian Bogor.
- Tohir, A.K. 1983. *Seuntai Pengetahuan Tentang Usahatani Indonesia*, Bina Akasara, Jakarta.
- Whitmore. 1975. *Tropical Rain Forest of The Far East*. Oxford University Press.