

G/1310/1992/604

# EKOSISTEM AGROFORESTRY BADUY

Oleh

**HENDRIUS CHANDRA**

**G25.0722**



**JURUSAN BIOLOGI**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**1992**



## RINGKASAN

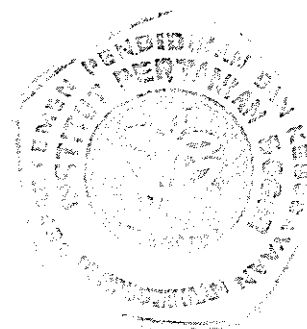
HENDRIUS CHANDRA. Ekosistem Agroforestry Baduy. (di bawah bimbingan DEDE SETIADI sebagai Pembimbing Pertama dan IBNUL QAYIM Sebagai Pembimbing Kedua).

Diketahui bahwa agroforestry Baduy telah lama dipraktekkan, tapi sikap tertutup masyarakat membuat kegiatan ini baru sedikit yang terungkap. Oleh karena itu dilakukan penelitian yang bertujuan mempelajari tipe agroforestry, analisis vegetasi dan sistem pemangkas pada sistem agroforestry Baduy.

Berbagai metode dilakukan dalam penelitian ini, yaitu pengumpulan data primer di lapang dan data sekunder.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dua kegiatan agroforestry yang utama di daerah Baduy adalah perladangan dan peternakan ayam yang dikombinasi dengan kehutanan. Tipenya adalah agri-silviculture, sylvopastoral, sederhana, kompleks, tradisional dan primitif. Didalam sistem agroforestry tersebut terdapat beragam tumbuhan dengan nilai ekologi, ekonomi, dan sosial budaya yang khas. Dilakukan juga sistem pemangkas yang merupakan kekhasan tersendiri yang berpengaruh positif terhadap produksi.

Dapat disimpulkan bahwa kegiatan agroforestry Baduy telah berhasil dalam meningkatkan hasil produksi (ekonomi) dan kelestarian lingkungan hidup (ekologi).



**EKOSISTEM AGROFORESTRY  
BADUY**

**Hendrius Chandra**

**G25.0722**

**Karya Ilmiah**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih**

**Gelar SARJANA BIOLOGI**

**Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**di**

**Institut Pertanian Bogor**

**JURUSAN BIOLOGI**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**1992**





JUDUL : EKOSISTEM AGROFORESTRY BADUY  
NAMA : HENDRIUS CHANDRA  
NIM : G25.0722

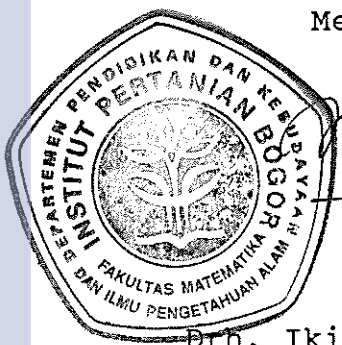
@Hikmah with IPB University

Menyetujui,

Ir. H. Dede Setiadi, MS.  
Dosen Pembimbing I

Ir. Ibnul Qayim  
Dosen Pembimbing II

Mengetahui,



Dr. Ikin Mansjoer, Msc.  
Ketua Jurusan Biologi-IPB

Tanggal lulus :

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 17 Februari 1969 di Tanjung Enim, Sumatera Selatan. Merupakan putera ketiga dari tujuh bersaudara keluarga Bapak Sutarman Muhamad Yunus dan Ibu Siti Salunah.

Pada tahun 1982 penulis lulus dari SD Negeri No. X Muara Enim, lalu pada tahun 1985 lulus dari SMP Negeri I Muara Enim, dan pada tahun 1988 lulus dari SMA Negeri Muara Enim. Pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswa Institut Pertanian Bogor melalui jalur PMDK dan setahun kemudian diterima di Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, dengan bidang minat Ekologi/Biologi Lingkungan.

Selama studi di Institut Pertanian bogor, penulis pernah menjadi asisten luar biasa pada mata kuliah Taksonomi Tumbuhan dan Ekologi Dasar. Juga aktif dalam kegiatan ekstrakurikuler pendukung seperti : Lawalata, Cephalos, Kemah Riset Mahasiswa dan SHR.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah saya ucapkan kehadlirat Allah swt yang mana atas berkah dan rahmat-Nya, hingga dapat menyelesaikan laporan masalah khusus ini. Masalah khusus ini dilaksanakan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada Jurusan Biologi FMIPA-IPB. Masalah khusus mengenai Ekosistem Agroforestry ini dilaksanakan selama kurang lebih tiga bulan di daerah Baduy, Banten. Topik ini mempunyai prospek yang baik untuk memenuhi kebutuhan ekonomi, ekologi dan sosial budaya Indonesia.

Terima kasih saya ucapkan kepada pihak-pihak yang telah membantu pelaksanaannya, yaitu : Bapak Ir. H. Dede Setiadi, MS. dan Ir. Ibnu Qayim selaku Dosen Pembimbing, Mr. John Bompard dan rekan-rekan, Pemerintah Daerah TK II Lebak, masyarakat Bojong Menteng dan Cisimeut serta masyarakat Baduy sendiri yang telah menerima kehadiran saya. Tidak lupa juga kepada Mamak dan Bapakku yang selalu berdo'a dan bersusah payah bekerja untuk kami. Sebetulnya, ucapan terima kasih ini tidaklah cukup, sebab masih banyak orang-orang yang harus saya beri ucapan terima kasih.

Akhirnya, saya mohon maaf yang sebesar-besarnya jika dalam kesempatan ini ada kata-kata yang kurang berkenan. Karena sebagai manusia biasa saya pasti tidak akan luput dari kekhilafan. Harapan saya semoga tulisan ini bermanfaat bagi pembaca.

Bogor, September 1992

Penyusun

# DAFTAR ISI

|                                   | Halaman |
|-----------------------------------|---------|
| KATA PENGANTAR                    | iv      |
| DAFTAR ISI                        | v       |
| DAFTAR TABEL                      | vi      |
| DAFTAR GAMBAR                     | vii     |
| PENDAHULUAN                       | 1       |
| Latar Belakang                    | 1       |
| Tujuan Penelitian                 | 1       |
| Manfaat                           | 1       |
| BAHAN DAN METODE                  | 1       |
| Waktu dan Tempat Penelitian       | 1       |
| Bahan dan Alat                    | 1       |
| Metode Penelitian                 | 1       |
| HASIL DAN PEMBAHASAN              | 2       |
| 1. Tipe Sistem Agroforestry Baduy | 2       |
| 2. Analisis Vegetasi              | 3       |
| 3. Sistem Pemangkas               | 5       |
| KESIMPULAN                        | 5       |
| DAFTAR PUSTAKA                    | 6       |
| Nara Sumber                       | 6       |
| LAMPIRAN                          | 7       |





## DAFTAR TABEL

| No. | Lampiran  | Halaman |
|-----|---|---------|
| 1.  | Tipe-Tipe Agroforestry Baduy                            | 9       |
| 2.  | Analisis Vegetasi                                       | 10      |
| 3.  | Intensitas Cahaya dan Produksi Padi Sistem Agroforestry | 9       |

1. Diambil dari: ...  
2. Diambil dari: ...  
3. Diambil dari: ...



## DAFTAR GAMBAR

| No. | Lampiran  | Halaman |
|-----|---|---------|
| 1.  | Perladangan-Agroforestry Baduy                        | 8       |
| 2.  | Ternak Ayam Ala Baduy                                 | 8       |
| 3.  | Pemangkasan Pohon                                     | 8       |
| 4.  | Profil Arsitektur Vegetasi Kadu Jangkung (Baduy Luar) | 20      |
| 5.  | Profil Arsitektur Vegetasi Cibeo (Baduy Dalam)        | 21      |

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Dua masalah penting yang timbul di dunia saat ini dan saling berkaitan satu sama lain adalah masalah-masalah yang berhubungan dengan ekonomi dan ekologi. Pada dasarnya kebutuhan manusia akan selalu ada selama manusia masih hidup di muka bumi ini dan akan terus bertambah seiring dengan laju pertumbuhannya. Di sisi lain timbul masalah kerusakan lingkungan. Disebabkan karena semakin langkanya lahan pertanian produktif yang mendorong petani memanfaatkan lahan hutan atau hulu DAS untuk berusaha tani yang sering tanpa disertai dengan tindakan konservasi yang berarti. KTT Bumi di Rio de Janeiro 1992, sangat mengharapkan adanya usaha-usaha kelestarian lingkungan hidup.

Agroforestry merupakan salah satu bentuk pembangunan dalam rangka memperbaiki lingkungan, melindungi jenis binatang dan tumbuhan serta memperoleh keuntungan optimal dari ekosistem yang bersangkutan. Prakteknya telah dilakukan di banyak negara. Di Indonesia kegiatan ini sebetulnya telah lama dilakukan oleh masyarakat pedesaan. Tetapi seakan-akan kurang populer karena tidak dibicarakan secara ilmiah.

Salah satu masyarakat pelaksana agroforestry itu adalah suku Baduy. Cara-cara pengelolaannya adalah sesuai dengan pola kebudayaan setempat. Mereka melakukan beberapa teknik bertani yang merupakan suatu kekhasan tersendiri dan menarik untuk dipelajari. Salah satu contohnya adalah Sistem Pemangkas (Djoewisno, 1987).

### Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan 1). mempelajari tipe sistem agroforestry daerah Baduy, 2). analisis vegetasi komunitas tumbuhan dalam sistem agroforestry tersebut dan 3). mempelajari Sistem Pemangkas (Pruning System) yang dijalankan dalam agroforestry tersebut.

### Manfaat

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan beberapa teknik pertanian umumnya dari masyarakat pedalaman Baduy sebagai sumbangan dalam dunia ilmu pengetahuan dan dapat lebih mengenal Baduy dan misterinya yang serba tertutup dari dunia luar.

## BAHAN DAN METODE

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di pemukiman Baduy, Desa Kanekes, Kecamatan Leuwidamar, Kabupaten Lebak, Karesidenan Banten, Jawa Barat. Khusus penelitian Sistem Pemangkas, sebagai pembanding dilakukan juga penelitian di Ciboleger, Cisimeut dan Cibengkung (daerah sekitar Baduy yang memiliki kondisi alam yang tidak berbeda jauh).

Sedangkan waktu penelitian adalah mulai bulan Februari sampai dengan Agustus 1992.

### Bahan dan Alat

Alat-alat yang dipakai dalam penelitian ini adalah: Tali dan meteran, Lightmeter, Dendrometer, Thermometer tanah, Thermometer Udara, Slingpsicrometer, Timbangan, Perlengkapan Herbarium, Kamera, dan Alat Tulis.

Sedangkan bahan-bahan yang digunakan adalah objek, berupa suatu komunitas tumbuhan tertentu di daerah pertanian-agroforestry Baduy, Ciboleger, Cibengkung dan Cisimeut.

### Metode Penelitian

#### 1. Penentuan Tipe Sistem Agroforestry.

Metode yang dipakai adalah studi atau pengamatan langsung di lapang, dengan mengambil beberapa contoh untuk kemudian dilakukan pengumpulan data (berdasarkan tabel), serta mempelajarinya melalui literatur. Dasar penentuan tipe adalah King & Chandler (1978), Bompard *et al* (1980), ICRAF (1983) dan Kartasubrata (1986)-Gani *et al* (1982).

#### 2. Analisis Vegetasi.

Digunakan beberapa metode penelitian yaitu a. Metode Kuadrat, untuk mencari data ekologi kuantitatif berupa ; kerapatan, frekuensi, dominasi, indeks nilai penting, indeks keragaman, dan indeks konsentrasi Simpson (Fox, 1972).

b. Inventarisasi Floristik, untuk menganalisis jenis-jenis tumbuhan berumur pendek (Setiadi, 1992).

c. Metode Profil Arsitektur, untuk menganalisis struktur dan komposisi jenis komunitas tumbuhan (Halle, Oldeman, Thomlison, 1978).

d. Metode Wawancara, untuk memperoleh data nilai ekonomi dan sosial vegetasi. Teknik metode adalah Tidak Langsung-Terbuka-Terfokus (Koenjaraningrat, 1977).

e. Pencandraan Jenis-Jenis Langka, untuk mencari jenis-jenis yang diperkirakan langka atau endemik (Sudarmiyati *et al*, 1992).

### 3. Sistem Pemangkasan.

Metodenya adalah dengan mengukur intensitas cahaya pada saat sebelum dan sesudah dilakukan pemangkasan. Begitu juga dengan daerah kontrol pembanding tanpa pemangkasan. Kemudian hasilnya dihubungkan dengan produksi padi yang dihasilkan. Dilakukan juga studi literatur dan wawancara kepada petani untuk lebih menyempurnakan hasil.

### 4. Pengamatan Data Penunjang.

Dalam melakukan setiap tahap pelaksanaan penelitian, dilakukan pengamatan atau pengukuran beberapa aspek lingkungan seperti; suhu tanah, suhu udara, kelembaban udara, keadaan tanah dan aspek sosial ekonomi yang dipakai sebagai data penunjang.

Pengukuran faktor lingkungan dilakukan pada pukul 12.00 WIB saat matahari bersinar cerah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tipe Sistem Agroforestry Baduy.

Berdasarkan hasil penelitian, secara umum ada dua kegiatan utama pertanian Baduy yang memakai konsep agroforestry yaitu perladangan dan peternakan ayam.

Berdasarkan definisi agroforestry ICRAF (1983), King & Chandler (1978) dari hasil penelitian maka perladangan Baduy tergolong agroforestry tipe Agrisilviculture. Hal ini karena terjadinya pencampuran kegiatan pertanian dengan kehutanan. Kegiatan pertanian mereka berupa pertanian lahan kering (padi gogo) atau palawija seperti: ubi rambat, ketela dan lain-lain yang dicampur dengan kegiatan kehutanan di mana mereka juga membiarkan jenis-jenis pohon kehutanan tertentu tumbuh bercampur dengan tanaman semusim di atas atau juga sengaja ditanam.

Sedangkan berdasarkan definisi Bompard *et al*. (1980), agroforestry mereka termasuk ke dalam tipe simpel atau sederhana. Hal ini karena jumlah dan jenis tanaman di dalamnya tidak banyak. Dari kejauhan ekosistem pertanian ini tidak terlihat seperti hutan. Stratifikasi vegetasi yang ada juga tidak begitu bagus.

Sementara itu berdasarkan Kartasubrata (1986)-Gani *et al* (1982). agroforestry Baduy tergolong ke dalam tradisional-primitif.

Dikatakan primitif karena petani tidak menggunakan pacul tetapi tongkat penggali atau tugal (dalam hal ini "aseuk"). Selain itu juga mereka bertani berpindah-pindah. Sebidang tanah ditanami sekali atau dua kali, kemudian tanah tersebut ditinggalkan, mereka mencari tanah baru, berupa belukar atau hutan untuk dibersihkan kemudian ditanami satu atau dua kali untuk kemudian ditinggalkan. Pada keadaan yang sangat primitif, kayu-kayu setelah ditebang sekedarnya tidak dibuang dan tanaman ditanam di antara kayu-kayu tersebut. Sedangkan dikatakan tradisional, tergantung dari besarnya usaha manusia dalam mengatur pertumbuhan tanaman dan motivasi pengusahaannya. Petani-petani Baduy menerima keadaan tanah, curah hujan dan varietas tanaman sebagaimana adanya dari alam. Bantuan terhadap pertumbuhan tanaman hanya sekedarnya sampai pada tingkat tertentu seperti : penggunaan air yang tersedia dari alam, menyingkarkan tumbuhan pengganggu, dan melindungi tanaman dari gangguan binatang liar atau serangga dengan cara-cara yang diturunkan oleh nenek moyang mereka.

### Kebun.

Merupakan bentuk transisi dari lahan bekas ladang sebelum membentuk hutan muda. Ditinjau dari konsep agroforestry, maka kebun di daerah Baduy memiliki keadaan yang sama dengan perladangan di atas. Bedanya adalah dari komposisi tanaman yang ada. Di kebun, tanaman padi sudah tidak ada lagi. Juga berbagai jenis gulma mulai banyak tumbuh untuk menuju ke keseimbangan alami. Selain itu tidak ada tata cara adat dalam pengerjaannya.

Selain berladang dan berkebun, masyarakat Baduy juga melakukan agroforestry yang tergolong tipe Sylvopastoral (ICRAF, 1983; King & Chandler, 1978). Jenis ternaknya adalah ayam yang dipelihara pada saung-saung di hutan, di kurungan bawah rumah, atau dibiarkan liar.

Menurut definisi agroforestry Bompard *et al*. (1980), ternak ayam ini termasuk tipe kompleks. Karena tempat pemeliharaannya berada di hutan yang memiliki komposisi yang baik dari segi kualitatif maupun kuantitatif tumbuhannya.

Sementara itu dari konsep agroforestry Kartasubrata (1986), maka peternakan Baduy termasuk tipe primitif yang mengarah ke tradisional. Hal ini disebabkan cara peternakannya yang dibiarkan menurut alam, tanpa motivasi dan pemikiran total manusia. Mengarah ke tradisional karena di

beberapa kampung Baduy Luar seperti Gajebob, peternakan ayam dilakukan dengan membuat suatu kandang di bawah atau di sekitar rumah dalam bentuk sangat sederhana.

## 2. Analisis Vegetasi.

Secara umum, komposisi vegetasi Baduy dapat dibedakan atas beberapa kelompok. Berdasarkan sifat floristiknya dibedakan atas tumbuhan tahunan, tumbuhan semusim dan gulma. Dilihat dari fase pertumbuhannya dibagi atas pohon, tiang, semak, herba dan anakan. Sementara berdasarkan taksonominya didominasi oleh jenis-jenis dari famili Papilionaceae.

Vegetasi ini memiliki peranan penting terhadap lingkungannya atau memiliki nilai ekologi. Secara umum peranan itu adalah : tumbuhan sebagai evapotranspirator (kemampuan menguapkan air ke udara lingkungannya), tumbuhan mempunyai fungsi yang berkaitan dengan tata air (hidroorologis), tumbuhan sebagai pengatur iklim mikro dan tumbuhan sebagai penyelenggara pelbagai relung ekologi (Ecological Niches) yang berkaitan dengan kehidupan satwa.

Kerapatan, merupakan nilai yang berkaitan dengan pola kesesuaian jenis terhadap sifat-sifat faktor lingkungan yang ada. Dari hasil analisa lapang yang ada ditemukan bahwa jenis Kelapa (*Cocos nucifera*) merupakan jenis dengan nilai kerapatan tertinggi di Baduy Dalam dan Aren (*Arenga pinnata*) di Baduy Luar untuk tingkat pohon. Sedangkan untuk tingkat tiang adalah Durian (*Durio zibethinus*) dan Pisitan (*Lansium domesticum*) di Baduy Dalam serta Rambutan (*Nephelium lappaceum*), Pisitan (*Lansium domesticum*), Nangka (*Artocarpus integra*) dan Randu (*Ceiba pentandra*) di Baduy Luar. Sementara untuk tingkat herba, semak dan anakan, baik di Baduy Luar maupun di Baduy Dalam di miliki, oleh Pisang (*Musa sp*) dari berbagai varietas. Jenis-jenis di atas memiliki banyak individu persatuan luas daerah yang diduduki. Selain itu pula jenis-jenis ini telah menang dalam persaingan.

Frekuensi, merupakan nilai yang menunjukkan pola penyebaran tumbuhan. Jenis-jenis buah-buahan, Kelapa (*Cocos nucifera*) dan Rambutan (*Nephelium lappaceum*) di Baduy Dalam untuk tingkat pohon adalah jenis-jenis dengan nilai frekuensi terbesar dibanding jenis-jenis lain. Sedangkan untuk tiang jenis dengan nilai frekuensi terbesar adalah beragam pohon di Baduy Luar

dan Durian (*Durio zibethinus*), Pisitan (*Lansium domesticum*) di Baduy Dalam. Sementara jenis Pisang (*Musa sp*) di Seluruh Baduy adalah jenis dengan nilai frekuensi terbesar untuk tingkatan herba, semak, anakan. Ini berarti derajat penyebaran jenis-jenis di atas adalah paling besar di dalam komunitasnya. Jenis-jenis ini tersebar secara acak atau random dan menempati semua areal habitat.

Nilai dari frekuensi ini menunjukkan perbedaan penyebaran tumbuhan dan pengaruh dari berbagai faktor lingkungan terhadap komunitas tersebut.

Jika dilihat dari kenormalan diagram frekuensi Raunkaier, maka komunitas tumbuhan agroforestry Baduy tergolong normal. Hal ini sesuai dengan keadaan diagram frekuensi yang didapat. Variasi dari penyebaran jenis-jenis yang ada sebagai hasil dari berbagai faktor seperti keadaan tanah, perkembanganbiakan tumbuhan, kuantitas dan kualitas biji, perumpunan, pemangsaan atau aktivitas biologi lainnya.

Dominasi menunjukkan pola penguasaan habitat atas kombinasi pengaruh dari faktor lingkungan yang ada. Untuk agroforestry Baduy, nilai dominasi terbesar dimiliki oleh Aren (*Arenga pinnata*) di Baduy Luar dan Kelapa (*Cocos nucifera*) untuk tingkat pohon. Untuk tingkat tiang adalah Ki-Hiang (*Albizia procera*) dan Rambutan (*Nephelium lappaceum*) di Baduy Luar serta Durian (*Durio zibethinus*) dan Pisitan (*Lansium domesticum*) di Baduy Dalam. Sementara untuk tingkat semak, herba, anakan di seluruh Baduy didominasi oleh Pisang (*Musa sp.*).

Indeks nilai penting atau Dominansi merupakan besaran yang menunjukkan kedudukan suatu jenis terhadap jenis lain di dalam suatu komunitas. Dari hasil penelitian, didapat bahwa jenis Kelapa (*Cocos nucifera*) untuk pohon; Durian (*Durio zibethinus*) dan Pisitan (*Lansium domesticum*) untuk tiang dan Pisang (*Musa sp.*) untuk anakan, semak, herba adalah jenis-jenis INP terbesar di Baduy Dalam. Sedangkan di Baduy Luar adalah Aren (*Arenga pinnata*) untuk pohon, Rambutan (*Nephelium lappaceum*) dan Ki-Hiang (*Albizia procera*) untuk tiang serta Pisang (*Musa sp.*) untuk anakan, herba dan semak.

Dari angka-angka itu berarti jenis-jenis ini semakin besar berperanan di dalam komunitas yang bersangkutan. Masyarakat tumbuhan agroforestry Baduy dari hasil penelitian membentuk suatu asosiasi sebab jenis-jenisnya heterogen.

Nilai indeks dominansi Simpson digunakan untuk mengevaluasi peranan jenis yang dominan dari hasil analisa INP. Berdasarkan hasil di atas peranan jenis adalah sebesar 0,14 dan 0,39 untuk tingkat pohon, 0,8 dan 0,5 untuk tingkat tiang serta 1,7 dan 0,5 untuk tingkat herba, anakan, semak di Baduy Dalam. Sedangkan di Baduy Luar 0,5 dan 0,5 (pohon), 0,3 dan 0,5 (tiang) dan 0,5 dan 0,5 (semak, herba, anakan).

Analisa peranan jenis-jenis di atas adalah sebagai berikut : peranan ekologi (sebagai pengatur air, pengatur iklim mikro dan sebagai niche ekologi) disamping berperanan dalam ekonomi, sosial dan budaya masyarakat Baduy.

Nilai indeks keragaman jenis daerah Baduy adalah berkisar antara 1,23 sampai 2,2. Ini berarti mempunyai nilai yang tergolong sedang sampai baik. Diduga daerah ini mempunyai kestabilan ekosistem yang cukup baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Odum (1971) bahwa keragaman yang tinggi dalam suatu komunitas berarti makin banyak terjadi peristiwa simbiosis. Juga akan memperpanjang rantai makanan yang terjadi dalam sistem tersebut. Sistem tersebut akan mempunyai kemungkinan yang terjadi lebih besar untuk mengadakan umpan balik negatif yang dapat menekan ekosistem. Hal ini menunjukkan bahwa keseimbangan ekosistem agroforestry Baduy tergolong baik.

Secara vertikal, ekosistem agroforestry Baduy memiliki segi penyebaran vegetasi berdasarkan ketinggian tempat tumbuh dan struktur stratifikasi. Hal ini mengingat keadaan alam tempat tumbuh vegetasi yang memiliki ketinggian yang berbeda dan adanya bentuk pertumbuhan yang berbeda dari vegetasi yang ada di dalamnya, yang dimungkinkan karena adanya perbedaan tinggi dan bentuk percabangan.

Sistem agroforestry Baduy memiliki lima lapisan hutan Tropika sekalipun tidak begitu sempurna. Terutama lapisan pohon teratas yang jarang sekali dijumpai. Untuk tingkatan ini banyak sekali dijumpai di hutan titipan atau hutan kampung. Lapisan ini diisi oleh jenis-jenis penghasil buah atau kayu seperti Durian (*Durio zibethinus*) dan Ki-Hiang (*Albizia procera*). Menyusul berikutnya lapisan pohon tengah, umumnya diisi oleh pohon buah-buahan (Durian, Rambutan, Pisitan dan lain-lain) ataupun Kelapa dan Aren. Sedangkan lapisan ketiga merupakan lapisan terbesar untuk tingkat pohon/tiang, sebab hampir semua jenis pohon/tiang masuk kelompok

ini. Begitu pula dengan lapisan semak dan herba yang tergolong besar.

Sedangkan secara horizontal, profil arsitektur agroforestry Baduy umumnya baik. Artinya petani-petani Baduy akan mengisi daerah-daerah kosong tumbuhan untuk ditanami tumbuhan tertentu. Biasanya jaraknya teratur. Sementara itu pohon-pohon yang berasal dari hutan, cenderung memperlihatkan ketidakteraturan karena tumbuhan ini tidak sengaja ditanam.

Di daerah Baduy yang sangat menggantungkan kebutuhannya pada alam, maka semua vegetasi yang teranalisis memiliki nilai ekonomi bagi masyarakat. Nilai itu adalah : sebagai bahan makanan, minuman, bahan bangunan, bahan pakaian, kayu bakar, peralatan rumah tangga, bahan kesegaran, sebagai penghasil buah-buahan yang dapat dijual, bumbu, bahan obat-obatan, ataupun bahan industri.

Beberapa jenis juga memiliki nilai tersendiri dan khas dalam kehidupan sosial budaya masyarakat Baduy. Jenis-jenis itu adalah : *Artocarpus elasticus* (Teureup), sebagai bahan pembuatan "koja" dan jala ikan; *Bischofia javanica* (Gintung) dan *Syzigium polyanthum* (Salam), sebagai bahan pencelup benang koja; *Chloranthus officinalis* (Keras Tulang) sebagai pengganti teh dan obat penguat tulang dan otot; *Morinda citrifolia* (Cangkudu) dan *Daemonorops rubers* (Pela) dan beberapa jenis lain yang dibuat pestisida alami; *Gonystilus macrophyllus* (Gaharu) yang jika ditambah dengan tuak dari Aren dipakai sebagai ramuan pencegah kehamilan; *Pangium edule* (Picung) sebagai penghasil minyak untuk penerangan; *Ficus elastica* (Karet kebo) yang getahnya dipakai untuk menangkap burung; *Paraserianthes falcataria* (Jeunjing) sebagai bahan dasar pembuatan golok khas Baduy; *Sapindus rarak* (Lerek) dimana buahnya dipakai sebagai sabun dan *Bambusa sp* (Bambu) sebagai bahan dasar alat kesenian tradisional angklung.

Ditemukan juga beberapa jenis yang diperkirakan langka atau endemik. Yaitu : Pisang Pinang (*Musa sp*), suatu spesies yang memiliki bentuk buah yang bulat dan berbau khas, Gaharu (*Gonystilus macrophyllus*), Embacang (*Mangifera foetida*) dan Kecapi (*Sandoricum koetjape*).

Secara umum, keragaman vegetasi sedikit berbeda antara daerah Baduy Luar dan Baduy Dalam. Ini karena tumbuhan yang ada tidak semuanya ditanam dan masih patuhnya petani terhadap adat serta kecilnya keragaman faktor

lingkungan yang ada. Dua spesies yaitu Cengek (*Syzygium aromaticum*) dan Kopi (*Coffea canephora*) dilarang ditanam di seluruh Baduy.

Di Baduy Dalam, Cengek (*Capsicum frutescens*), Jagung (*Zea mays*), Wijen (*Sesamum orientale*), Trubus (*Sacharum edule*), Singkong (*Manihot esculenta*), dilarang untuk ditanam. Bahkan di Cikeusik Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*), Jagung (*Zea mays*) dan Hiris (*Cajanus cajan*) dilarang keras untuk ditanam.

### 3. Sistem Pemangkasan.

Sistem Pemangkasan (*Pruning Systems*) merupakan salah satu tahapan dalam mengerjakan perladangan di daerah Baduy. Pemangkasan adalah pemotongan bagian tanaman yang tidak dikehendaki dengan tujuan tertentu. Kegiatan ini merupakan kekhasan tersendiri dalam agroforestry Baduy, tidak dijumpai dalam agroforestry tradisional lainnya.

Menurut pengalaman masyarakat Baduy, pemangkasan dilakukan supaya sinar matahari masuk. Tanpa pemangkasan, padi akan menjadi kurus dan produksi lebih rendah.

Waktu pemangkasan adalah sehabis Nyacar, biasanya selama 1 hari. Ini akan berubah menjadi penebangan, bila pohon yang dijumpai benar-benar telah buruk keadaannya. Kadang-kadang dilakukan juga pemangkasan sembarang waktu dengan tujuan lain, misalnya untuk pemakaian kayu bakar, memudahkan pengambilan nira (Aren) dan lain-lain.

Satu-satunya alat yang dipakai untuk memangkas adalah golok khas Baduy yang sebelum dipakai di asah sampai tajam.

Di daerah Baduy jenis pangkasan yang sering dilakukan adalah pemangkasan peremajaan yang dilakukan secara sederhana. Beberapa tunas yang paling subur dipangkas sedikit-sedikit untuk dipelihara, sedang yang lain dipotong. Tujuan dari pemangkasan ini adalah untuk memperbesar peluang cahaya matahari menembus ke daerah bawah menyinari tanaman bawah dan juga mempercepat tumbuhnya pohon pangkasan tumbuh seperti semula.

Secara ilmiah, masyarakat Baduy melaksanakan pemangkasan dengan maksud agar padi gogo dapat melaksanakan fotosintesa yang selanjutnya menghasilkan gabah. Sesuai dengan hasil penelitian Las, Andajani, Muladi (1986), bahwa produksi padi gogo akan meningkat seiring dengan meningkatnya intensitas cahaya

matahari. Taraf radiasi surya berkolerasi positif terhadap serapan zat hara total seperti N, P, K. Proses perkecambahan akan semakin meningkat dan prosentase gabah hampa menurun. Kemudian seiring dengan waktu, ketika padi tumbuh berkembang, daun-daun yang dipangkas juga bersemi. Selanjutnya, karena pemangkasan maka secara alami pohon yang dipangkas menjadi lebih baik dari keadaan sebelumnya, lebih subur, lebih kuat dan lebih produktif. Setelah panen, maka tumbuhan hasil pangkasan kembali seperti semula dan mulai berperan lagi dalam mempengaruhi iklim mikro sekitarnya. Humus terbentuk dari rontokan daun-daunnya, dari bagian tanaman lain atau dari sisa-sisa jerami yang ditinggalkan. Kesuburan naik. Terjadi suksesi kecil dan berbagai jenis satwa mulai ramai memanfaatkan relung ekologiannya dan membentuk suatu ekosistem baru yang alami mirip semula. Lahan siap dijadikan ladang kembali.

Pemangkasan yang dilakukan petani Baduy memiliki dampak penting dalam produksi. Hasil sampingan dari sistem ini adalah semakin produktifnya pohon untuk menghasilkan buah-buahan yang bermutu. Sedangkan pengaruh utamanya adalah terhadap produksi padi. Dari hasil penelitian di dapat bahwa daerah Baduy memiliki nilai produksi padi yang jauh lebih tinggi dibanding daerah lain yang tidak melakukan pemangkasan. Selain itu, terlihat bahwa terdapat kestabilan produksi yang dihasilkan. Iskandar (1985), memperoleh 3200 liter beras untuk 1 ha Huma Serang dan 648 liter beras untuk 1 ha Huma Biasa. Sedangkan penelitian tahun 1992 mendapatkan hasil 3000 liter beras untuk 1 ha Huma Serang dan rata-rata 5500 liter untuk 1 ha Huma Biasa.

Sebagai perbandingan, daerah luar Baduy yang tidak melaksanakan pemangkasan mendapatkan hasil 1 ha sebesar rata-rata 400 liter beras.

Diduga faktor-faktor penyebab perbedaan hasil ini adalah kondisi lahan yang terlalu sering digarap terutama di luar Baduy dan Baduy Luar. Juga dalam melaksanakan berladang, beberapa penduduk Baduy Luar dan Luar Baduy tidak melaksanakan aturan adat berladang.

## KESIMPULAN

Perladangan dan ternak ayam merupakan bentuk agroforestry daerah Baduy. Berdasarkan definisi agroforestry Bompard *et al.* Perladangan tergolong tipe sederhana dan ternak ayam tergolong tipe kompleks. Menurut definisi agroforestry Kartasubrata, keduanya tergolong tipe primitif-tradisional. Sedangkan berdasarkan definisi agroforestry ICRAF, King & Chandler, perladangan termasuk tipe agrosilviculture dan ternak ayam termasuk tipe sylvopastoral.

Vegetasi Baduy beragam jenis dan jumlahnya. Memiliki nilai ekonomi, ekologi dan sosial budaya yang khas. Ditemukan juga beberapa jenis yang tergolong langka. Kelapa (*Cocos nucifera*) di Baduy Dalam dan Aren (*Arenga pinnata*) di Baduy Luar untuk tingkat pohon merupakan jenis-jenis yang ditemukan dominan. Untuk tingkat tiang, jenis-jenis yang teranalisis tidak menunjukkan sifat dominansi, lebih banyak merata pada tumbuhan kayu atau buah-buahan. Sedangkan Pisang (*Musa sp*) menunjukkan sifat dominan untuk tingkat semak, herba dan anakan baik di Baduy Luar maupun di Baduy Dalam.

Adanya sedikit perbedaan antara vegetasi Baduy Luar dan Baduy Dalam serta masih tingginya nilai kuantitatif dan kualitatif vegetasi disebabkan karena faktor adat dan sikap masyarakat terhadap lingkungannya di samping keadaan lingkungan itu sendiri.

Pemangkasan merupakan cara khas daerah Baduy dalam bertani sistem agroforestry yang telah berhasil menstabilkan siklus energi dan hara yang akhirnya dapat menstabilkan bahkan meningkatkan produksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bompard, et al. 1980. A Traditional Agricultural System : Village-Foreest-A Traditional Gardens in West Java. Academic Dee Montplellier Universite Des Sciences et techniquesdoc. 29 p.
- Choco, 1990. Pemangkasan Tanaman Kopi. dalam Setia Kawan No. 180 Th.XIV-Agustus 1990. Jakarta.
- Djoewisno, MS. 1987. Potret Kehidupan Masyarakat Baduy. Khas Studio. Jakarta. 195 hal.
- Gani, D. et al. 1982. Pengantar Ilmu Pengetahuan. IPB. Bogor. 105 hal.
- Iskandar, J. 1985. Studi Kasus Social Forestry di Daerah Baduy, Banten Selatan. Kerjasama Perum Perhutani dengan Yayasan Ford.
- Kartasubrata, Y. 1986. Agroforestry in Indonesia with Special Reference to TumpangSari in Forest Area. in Comparative Studies on the Utilization and Conservation of the Natural Environment by Agroforestry Joint Research Team (MAART).
- Koentjaraningrat. 1977. Metode-Metode Penelitian Masyarakat. PT. Gramedia. Jakarta. 506 hal.
- King, K.F.S. 1978. Concept of Agroforestry. in International Cooperation in Agroforestry, pp 1-13. Ed : Trevor Chandler & David Spurgeon. ICRAF. Nairobi, Kenya.
- Las, I., D. Andajani, Muladi. 1986. Penampilan Fisiologi dan Produktivitas Padi Gogo pada Tiga Taraf Radiasi Surya. dalam: Seminar Balitan Bogor Tahun 1986, Volume 2. Padi Palawija. Bogor.
- Samingan, T. 1988. Metode Analisis dan Penilaian Vegetasi. Lab. Ekologi, Jurusan Biologi IPB. Bogor. 78 hal.
- Setiadi, D. 1991. Dasar-Dasar Ekologi. Jurusan Biologi. IPB. Bogor.
- Sudarmiyati *et al.* 1992. Penuntun Praktikum Taksonomi Tumbuhan. Jurusan Biologi IPB. Bogor.

### Nara Sumber :

Puun Ajal; Jaro Saidi; Kokolot Denci dan keluarganya; Bp. Jusen (Juru Tulis Desa Kanekes); Depdikbud Kabupaten Lebak di Rangkas Bitung; Masyarakat Baduy, Bojong Menteng dan Cisi-meut; Arji, Kalman, Aldi dan beberapa sahabat lain yang telah memiliki wawasan berpikir yang cukup tinggi; Ditsospol Lebak; Kantor Keman-tren Perwakilan Cisi-meut di Ciboleger.



@Hik cipta milik IPB University

IPB University

## LAMPIRAN

Makalah tentang Lintasi-purbanding

1. Diambil sebagai salah satu buku yang terdapat mencantumkan dan memaparkan sumber
2. Perbandingan buku untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat, penelitian karya ilmiah, pemerintahan, lembaga, penelitian kritis atau penelitian dasar (riset)
3. Mengetahui tidak merupakan kepentingan yang wajar IPB University
4. Menyangkut integritas dan memberikan layanan atau edukasi hanya bisa di dalam lingkup akademik terapan dari IPB University





Gambar. Perladangan - Agroforestry Baduy



Gambar. Ternak Ayam Ala Baduy



Gambar Pemangkasan Pohon



### 1. Tabel Hasil Penentuan Tipe Agroforestry

| No. | Lokasi                  | Tipe Agroforestry   |
|-----|-------------------------|---|
| 1.  | Baduy Luar (38 kampung) | Sederhana, kompleks, Primitif, tradisional, Agrosilviculture, Sylvopastoral |
| 2.  | Baduy Dalam (3 kampung) | Idem  |

### 3. Tabel Intensitas Cahaya dan Produksi Padi

| No. | Lokasi    | Intensitas Cahaya (Tm)               | Produksi rata-rata padi (Ha/1)             |
|-----|-----------|--------------------------------------|--|
| 1.  | Baduy     | Sebelum pemangkasan<br>10.000-20.000 | 3000 t (Huma Serang)<br>550 t (Huma Biasa) |
|     |           | Sesudah Pemangkasan<br>80.000-90.000 |  |
| 2.  | Non Baduy | Tanpa Pemangkasan<br>8000-22.000     | 400 t (Huma Biasa)                         |

## 2. Tabel Hasil Analisis Vegetasi

Tabel 2 : Hasil Analisis Vegetasi Ekosistem Agroforestry di Cibeo (Baduy Dalam) dengan Metode Kuadrat.

### 2.1. Vegetasi berbentuk pohon

| No | Spesies   | KR(%) | FR(%) | DR(%) | INP    | $\Sigma(N1_2/N_2)$ | H1     |
|----|---|-------|-------|-------|--------|--------------------|--------|
| 1. | <i>Cocos nucifera</i><br>(Kelapa)                                   | 66,62 | 42,86 | 71,6  | 181,13 | C=0,38             | H=0,65 |
| 2. | <i>Pangium edule</i><br>(Picung)                                    | 4,06  | 7,14  | 9,18  | 20,38  |                    |        |
| 3. | <i>Mangifera indica</i><br>(Mangga)                                 | 4,06  | 7,14  | 5,87  | 17,07  |                    |        |
| 4. | <i>Artocarpus integr</i><br>(Nangka)                                | 4,06  | 7,14  | 5,30  | 16,5   |                    |        |
| 5. | <i>Nephellium lappaceum</i><br>(Rambutan)                           | 4,06  | 7,14  | 2,88  | 14,08  |                    |        |
| 6. | <i>Lansium domesticum</i><br>(Pisitan)                              | 4,06  | 7,14  | 1,78  | 12,98  |                    |        |
| 7. | <i>Erythrina variegata</i><br>(Dadap)+ <i>Piper rindu</i><br>(Rinu) | 4,06  | 7,14  | 1,47  | 12,67  |                    |        |
| 8. | <i>Parkia speciosa</i><br>(Petai)+ <i>Piper rindu</i><br>(Rinu)     | 4,06  | 7,14  | 0,94  | 12,14  |                    |        |
| 9. | <i>Macaranga tanarius</i><br>(Mara)                                 | 4,06  | 7,14  | 0,94  | 12,14  |                    |        |

## 2.2. Vegetasi berbentuk tihang

| No | Spesies                              | KR(%) | FR(%) | DR(%) | INP    | $\Sigma(N1_2/N_2)$ | H1   |
|----|--------------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------------------|------|
| 1. | <i>Durio zibethinus</i><br>(Durian)  | 42,17 | 42,86 | 42,54 | 127,57 | 0,51               | 0,64 |
| 2. | <i>Pangtum edule</i><br>(Pitung)     | 13,5  | 14,29 | 19,89 | 47,68  |                    |      |
| 3. | <i>Areca cathecu</i><br>(Pinang)     | 13,5  | 14,29 | 19,89 | 47,68  |                    |      |
| 4. | <i>Albizia procera</i><br>(Ki-Hiang) | 13,5  | 14,29 | 8,84  | 36,63  |                    |      |
| 5. | <i>Parkia spectiosa</i><br>(Petai)   | 13,5  | 14,29 | 8,84  | 36,63  |                    |      |

## 2.3. Vegetasi berbentuk semak, herba, anakan.

| No | Spesies                                    | KR(%) | FR(%) | DR(%) | INP    | $\Sigma(N1_2/N_2)$ | H1   |
|----|--|-------|-------|-------|--------|--------------------|------|
| 1. | <i>Musa paradisiaca</i><br>(Pisang)        | 77,74 | 26,83 | 90,59 | 195,16 | 0,46               | 0,64 |
| 2. | <i>Macaranga tanarius</i><br>(Mara)        | 0,44  | 17,07 | 1,94  | 19,45  |                    |      |
| 3. | <i>Nypha fruticans</i><br>(Kiray)          | 1,68  | 7,32  | 4,24  | 13,24  |                    |      |
| 4. | <i>Citrus chinensis</i><br>(Jeruk)         | 2,21  | 7,32  | 0,48  | 10,01  |                    |      |
| 5. | <i>Ficus brevicuspis</i><br>(Beunying)     | 1,68  | 7,32  | 0,48  | 9,12   |                    |      |
| 6. | <i>Durio zibethinus</i><br>(Durian)        | 2,21  | 4,88  | 0,12  | 7,21   |                    |      |
| 7. | <i>Hibiscus macrophy-<br/>llus</i> (Tisuk) | 3,89  | 2,44  | 0,41  | 6,74   |                    |      |
| 8. | <i>Lansium domesticum</i><br>(Pisitan)     | 1,10  | 4,88  | 0,47  | 6,45   |                    |      |
| 9. | <i>Omalanthus populneus</i><br>(Kareumbi)  | 1,10  | 4,88  | 0,24  | 6,22   |                    |      |

|    |   |      |      |      |      |
|----|---|------|------|------|------|
| 10 | <i>Caiba pentandra</i><br>(Randu)         | 1,10 | 4,88 | 0,06 | 6,04 |
| 11 | <i>Mangifera foetida</i><br>(Bacang)      | 0,58 | 2,44 | 0,53 | 3,55 |
| 12 | <i>Parkia spectosa</i><br>(Petai)         | 0,58 | 2,44 | 0,53 | 3,55 |
| 13 | <i>Areca cathecu</i><br>(Pinang)          | 0,58 | 2,44 | 0,24 | 3,26 |
| 14 | <i>Nephellium Tappaceum</i><br>(Rambutan) | 0,58 | 2,44 | 0,24 | 3,26 |
| 15 | <i>Bridellia monoica</i><br>(Kanyere)     | 0,58 | 2,44 | 0,13 | 3,15 |

H Total = 1,298

Tabel 2.4. Hasil Inventarisasi Floristik Tumbuhan Umur Pendek

| Kelompok Tanaman                      |   |
|---------------------------------------|---|
| Tanaman Utama                         | Tanaman Lain  |
| Padri Gogo<br>( <i>Oryza sativa</i> ) | Jagung ( <i>Zea mays</i> ), Hiris ( <i>Cajanus cajan</i> ), Ubijalar ( <i>Ipomoea batatas</i> ), Terong ( <i>Solanum melongena</i> ), Talas ( <i>Collocasia esculenta</i> ), Suweg ( <i>Ammorpophalus campanulatus</i> ), Singkong ( <i>Manihot esculenta</i> ), Tebu ( <i>Sacharum officinarum</i> ), Kumili ( <i>Dioscorea aculeata</i> ), Kacang Panjang ( <i>Vigna chinensis</i> ), Kacang Jerami ( <i>Phaseolus vulgaris</i> ), Kacang Belendung ( <i>Vigna sp.</i> ), Jaat ( <i>Psopocarpus tetragonolobus</i> ), Hanjeli ( <i>Coix lacrima jobi</i> ), Emes ( <i>Luffa acutanguala</i> ), Cengek ( <i>Cap-sicum frustecens</i> ), Waluh ( <i>Sechium edule</i> ) |

Tabel 2.5. Hasil Pengukuran beberapa Faktor Lingkungan sebagai Data Penunjang

| Faktor Lingkungan   | Nilai Rata-Rata |
|---------------------|-----------------|
| 1. Suhu Udara       | 85 F            |
| 2. Suhu tanah       | 27,5 C          |
| 3. Kelembaban Udara | 80%             |

Tabel 3 : Hasil Analisis Vegetasi Ekosistem Agroforestry di Cibeo (Baduy Dalam)

Tabel 3.1. Vegetasi Berbentuk Pohon

| No | Spesies   | KR(%) | FR(%) | DR(%) | INP  | $\Sigma(N1_2/N_2)$ | H1   |
|----|---|-------|-------|-------|------|--------------------|------|
| 1. | <i>Cocos nucifera</i><br>(Kelapa)                       | 9,97  | 18,18 | 39,98 | 68,1 | 0,14               | 0,82 |
| 2. | <i>Nephelium lappaceum</i><br>(Rambutan)                | 2,72  | 27,27 | 18,99 | 48,9 |                    |      |
| 3. | <i>Vitex pubescens</i><br>(Laban)                       | 0,90  | 9,09  | 13,55 | 23,5 |                    |      |
| 4. | <i>Mangifera odorata</i><br>(Kuwani)                    | 1,82  | 9,09  | 9,24  | 20,1 |                    |      |
| 5. | <i>Durio zibethinus</i><br>(Durian)                     | 1,82  | 9,09  | 8,45  | 19,3 |                    |      |
| 6. | <i>Artocarpus integra</i><br>(Nangka)                   | 0,90  | 9,09  | 5,06  | 15,0 |                    |      |
| 7. | <i>Paraserianthes fal-</i><br><i>cataria</i> (Jeunjing) | 0,90  | 9,09  | 2,68  | 12,6 |                    |      |
| 8. | <i>Parkia speciosa</i><br>(Petai)                       | 0,90  | 9,09  | 2,05  | 12,0 |                    |      |

Tabel 3.2. Vegetasi Berbentuk Tihang

| No | Spesies                                | KR(%) | FR(%) | DR(%) | INP   | $\Sigma(N1_2/N_2)$ | H1   |
|----|--|-------|-------|-------|-------|--------------------|------|
| 1. | <i>Lansium domesticum</i><br>(Pisitan) | 55,53 | 49,99 | 73,28 | 178,8 | 0,58               | 0,42 |
| 2. | <i>Panglum edule</i><br>(Picung)       | 22,24 | 25,00 | 3,29  | 60,53 |                    |      |
| 3. | <i>Parkia speciosa</i><br>(Petai)      | 22,24 | 25,00 | 13,29 | 60,53 |                    |      |

Tabel 3.3. Vegetasi Berbentuk semak, herba, anakan

| No  | Spesies                                    | KR(%) | FR(%) | DR(%) | INP    | $\Sigma(N1_2/N_2)$ | H1   |
|-----|--|-------|-------|-------|--------|--------------------|------|
| 1.  | <i>Musa paradisiaca</i><br>(Pisang)        | 40,85 | 16,67 | 62,65 | 120,10 | 1,73               | 0,99 |
| 2.  | <i>Bambusa sp.</i> (Bambu)                 | 16,58 | 8,33  | 2,05  | 26,96  |                    |      |
| 3.  | <i>Macaranga tanarius</i><br>(Mara)        | 12,61 | 11,11 | 2,18  | 25,90  |                    |      |
| 4.  | <i>Sapindus rarak</i><br>(Lerak)           | 0,93  | 2,78  | 21,99 | 25,70  |                    |      |
| 5.  | <i>Vitex pubescens</i><br>(Laban)          | 2,92  | 8,33  | 10,46 | 21,71  |                    |      |
| 6.  | <i>Durio zibethinus</i><br>(Durian)        | 6,77  | 8,33  | 4,67  | 19,77  |                    |      |
| 7.  | <i>Nypha fruticans</i><br>(Kiray)          | 1,95  | 5,56  | 9,89  | 17,40  |                    |      |
| 8.  | <i>Piper aduncum</i><br>(Ki-Suereuh)       | 2,92  | 8,33  | 1,65  | 12,90  |                    |      |
| 9.  | <i>Hibiscus macrophyllus</i><br>(Tisuk)    | 2,92  | 8,33  | 0,41  | 11,66  |                    |      |
| 10. | <i>Pithecellobium tobatum</i><br>(Jengkol) | 2,92  | 5,56  | 0,41  | 8,89   |                    |      |
| 11. | <i>Nephelium lappaceum</i><br>(Rambutan)   | 2,92  | 5,56  | 0,41  | 8,89   |                    |      |
| 12. | <i>Ficus brevicuspis</i><br>(Beunying)     | 1,98  | 5,56  | 0,27  | 7,81   |                    |      |



|     |   |      |      |      |      |
|-----|---|------|------|------|------|
| 13. | <i>Parkia spectosa</i><br>(Petai)                       | 0,93 | 2,78 | 1,24 | 4,95 |
| 14. | <i>Areca cathecu</i><br>(Pinang)                        | 0,93 | 2,78 | 1,24 | 4,95 |
| 15. | <i>Arenga pinnata</i> (Aren)                            | 0,93 | 2,78 | 0,14 | 3,85 |
| 16. | <i>Paraserianthes fal-</i><br><i>cataria</i> (Jeunjing) | 0,93 | 2,78 | 0,14 | 3,85 |

H Total = 2,22

Tabel 3.4. Hasil Inventarisasi Floristik Tanaman Berumur Pendek

| Kelompok Tanaman                      |   |
|---------------------------------------|---|
| Tanaman Utama                         | Tanaman Lain  |
| Padri Gogo<br>( <i>Oryza sativa</i> ) | Hiris ( <i>Cajanus cajan</i> ), Cabe ( <i>Cap-<br/>sicum frutescens</i> ), Jagung ( <i>Zea<br/>mays</i> ), Jalar ( <i>Ipomoea batatas</i> ),<br>Talas ( <i>Collocasia esculenta</i> ),<br>Kumili ( <i>Dioscorea aculeate</i> ), Ka-<br>cang Panjang ( <i>Vigna chinensis</i> ),<br>Jaat ( <i>Psopocarpus tetragonolobus</i> )<br>Hanjeli ( <i>Coix lacrima jobi</i> ), Emes<br>( <i>Luffa acutangula</i> ), Suweg ( <i>Amor-<br/>pophalus campanulatus</i> ), Singkong<br>( <i>Manihot esculenta</i> ), Tebu ( <i>Sac-<br/>charum officinarum</i> ), Kacang Be-<br>lendung ( <i>Vigna sp.</i> ) |

Tabel 3.5. Hasil Pengukuran Beberapa Faktor Lingkungan sebagai Data Penunjang

| Faktor Lingkungan | Nilai Rata-Rata |
|-------------------|-----------------|
| suhu tanah        | 85 F            |
| suhu udara        | 27,5 C          |
| kelembaban udara  | 80%             |



### Vegetasi di Cikeusik (Baduy Dalam).

Penjelasan : Pada prinsipnya sama dengan Cibeo, cuma di Cikeusik tanaman tertentu (diperbolehkan di Cibeo dan Cikatawana) dilarang keras di tanam. Tanaman itu adalah : Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*), Jagung (*Zea mays*) dan Hiris (*Cajanus cajan*).

Tabel 4 : Hasil Analisis Vegetasi Ekosistem Agroforestry di Cigula (Baduy Luar)

#### 4.1. Vegetasi Berbentuk Pohon

| No | Spesies   | KR(%) | FR(%) | DR(%) | INP    | $\Sigma(N1_2/N_2)$ | H1   |
|----|---|-------|-------|-------|--------|--------------------|------|
| 1. | <i>Arenga pinata</i><br>(Aren)                      | 72,9  | 42,86 | 82,53 | 198,32 | 0,45               | 0,56 |
| 2. | <i>Cocos nucifera</i><br>(Kelapa)                   | 4,16  | 14,27 | 3,89  | 22,32  |                    |      |
| 3. | <i>Lansium domesticum</i><br>(Pisitan)              | 6,25  | 7,14  | 3,35  | 16,74  |                    |      |
| 4. | <i>Pithecellobium loba-</i><br><i>tum</i> (Jengkol) | 4,16  | 7,14  | 2,89  | 14,19  |                    |      |
| 5. | <i>Nephelium lappaceum</i><br>(Rambutan)            | 4,16  | 7,14  | 2,86  | 14,16  |                    |      |
| 6. | <i>Durio zibethinus</i><br>(Durian)                 | 4,16  | 7,14  | 2,63  | 13,93  |                    |      |
| 7. | <i>Sandoricum koetjape</i><br>(Kecap1)              | 2,10  | 7,14  | 1,76  | 11,00  |                    |      |
| 8. | <i>Albizia procera</i><br>(Ki-Hiang)                | 2,10  | 7,14  | 0,09  | 9,23   |                    |      |

## 4.2. Vegetasi Berbentuk Tihang

| No | Spesies                                  | KR(%) | FR(%) | DR(%) | INP    | $\Sigma(N1_2/N_2)$ | H1'  |
|----|--|-------|-------|-------|--------|--------------------|------|
| 1. | <i>Nephelium lappaceum</i><br>(Rambutan) | 33,33 | 33,34 | 47,76 | 113,43 | 0,73               | 0,47 |
| 2. | <i>Artocarpus integra</i><br>(Nangka)    | 33,33 | 33,34 | 32,46 | 99,13  |                    |      |
| 3. | <i>Ceiba pentandra</i><br>(Randu)        | 33,33 | 33,34 | 47,76 | 113,43 |                    |      |

## 4.3. Vegetasi Berbentuk Semak, Herba dan Anakan

| No | Spesies                             | KR(%) | FR(%) | DR(%) | INP    | $\Sigma(N1_2/N_2)$ | H1   |
|----|-------------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------------------|------|
| 1. | <i>Musa paradisiaca</i><br>(Pisang) | 90,49 | 75,02 | 9,22  | 174,73 | 0,51               | 0,30 |
| 2. | <i>Nypha fruticans</i><br>(Kiray)   | 9,51  | 24,98 | 90,78 | 125,27 |                    |      |

H Total = 1,33

Tabel 4.4. Hasil Inventarisasi Floristik Tanaman Berumur Pendek

|   |
|---|
| Tanaman Utama : Padi Gogo ( <i>Oryza sativa</i> )   |
| Tanaman lain : Kacang Panjang ( <i>Vigna chinensis</i> ,<br>Hanjeli ( <i>Coix Lacryma jobi</i> ), Ubi<br>Rambat ( <i>Ipomoea batatas</i> ), Cabe<br>( <i>Capsicum frutescens</i> ), Jagung ( <i>Zea<br/>mays</i> ), Ubi Kayu ( <i>Manihot esculenta</i> ) |

Tabel 4.5. Hasil Pengukuran Beberapa Faktor Lingkungan sebagai Data Penunjang

| Faktor Lingkungan | Nilai Rata-Rata |
|-------------------|-----------------|
| suhu tanah        | 25°C            |
| suhu udara        | 27.5°C          |
| kelembaban udara  | 85%             |

Tabel 5 : Hasil Analisis Vegetasi Ekosistem Agroforestry di Kadu Jangkung (Baduy Luar)

5.1. Vegetasi Berbentuk Pohon

| No | Spesies                                  | KR(%) | FR(%) | DR(%) | INP    | $\Sigma(N1_2/N_2)$ | H1   |
|----|--|-------|-------|-------|--------|--------------------|------|
| 1. | <i>Arenga pinnata</i><br>(Aren)          | 63,35 | 19,19 | 62,41 | 145,45 | 0,51               | 0,47 |
| 2. | <i>Durio zibethinus</i><br>(Durian)      | 0,74  | 3,99  | 13,92 | 18,65  |                    |      |
| 3. | <i>Tetracera sp.</i>                     | 0,74  | 3,99  | 6,48  | 11,21  |                    |      |
| 4. | <i>Cocos nucifera</i><br>(Kelapa)        | 0,74  | 3,99  | 6,48  | 11,21  |                    |      |
| 5. | <i>Bischofia javanica</i><br>(Gintung)   | 0,74  | 3,99  | 5,36  | 10,09  |                    |      |
| 6. | <i>Artocarpus elasticus</i><br>(Teureup) | 0,74  | 3,99  | 5,36  | 10,09  |                    |      |

5.2. Vegetasi Berbentuk Tihang

| No | Spesies                                | KR(%) | FR(%) | DR(%) | INP    | $\Sigma(N1_2/N_2)$ | H1   |
|----|--|-------|-------|-------|--------|--------------------|------|
| 1. | <i>Albizia procera</i><br>(K1-Hiang)   | 32,82 | 50    | 83,33 | 166,15 | 0,51               | 0,30 |
| 2. | <i>Lansium domesticum</i><br>(Pisitan) | 67,18 | 50    | 16,67 | 133,85 |                    |      |

## 5.3. Vegetasi Berbentuk Semak, Herba, Anakan

| No | Spesies   | KR(%) | FR(%) | DR(%) | INP    | $\Sigma(N1_2/N_2)$ | H1   |
|----|---|-------|-------|-------|--------|--------------------|------|
| 1. | <i>Musa paradisiaca</i><br>(Pisang)                     | 80,25 | 37,50 | 93,71 | 211,46 | 0,51               | 0,47 |
| 2. | <i>Tetracera</i> sp.                                    | 8,57  | 12,50 | 0,68  | 21,75  |                    |      |
| 3. | <i>Carica papaya</i><br>(Pepaya)                        | 2,79  | 12,50 | 1,79  | 17,08  |                    |      |
| 4. | <i>Paraserianthes fal-</i><br><i>cataria</i> (Jeunjing) | 2,79  | 12,50 | 1,79  | 17,08  |                    |      |
| 5. | <i>Albizia procera</i><br>(K1-Hiang)                    | 2,79  | 12,50 | 1,24  | 16,53  |                    |      |
| 6. | <i>Leucaena leucoce-</i><br><i>pala</i> (Petai Cina)    | 2,79  | 12,50 | 0,79  | 16,08  |                    |      |

H Total = 1,23

Tabel 5.4. Hasil Inventarisasi Floristik Tanaman Berumur Pendek

|   |
|---|
| Tanaman Utama : Padi Gogo ( <i>Oryza sativa</i> )   |
| Tanaman lain : Kacang Panjang ( <i>Vigna chinensis</i> ),<br>Hiris ( <i>Cajanus cajan</i> ), Cabe ( <i>Cap-</i><br><i>sicum frutescens</i> ), Ubi Kayu ( <i>Ma-</i><br><i>nihot esculenta</i> ) |

Tabel 5.5. Hasil Pengukuran Beberapa Faktor Lingkungan sebagai Data Penunjang

| Faktor Lingkungan   | Nilai Rata-Rata |
|---------------------|-----------------|
| 1. Suhu Udara       | 30°C            |
| 2. Suhu tanah       | 26°C            |
| 3. Kelembaban Udara | 89%             |



GAMBAR : PROFIL ARSITEKTUR VEGETASI AGROFORESTRY CIBEO 1

eterangan:

- a (*Cocos nucifera*)
- g (*Pangium edule*)
- g (*Musa sp*)
- a (*Artocarpus integra*)
- (*Parkia speciosa*)
- ing (*Ficus brevicuspis*)
- tan (*Nephelium lappaceum*)
- n (*Durio zibethinus*)
- an (*Lansium domesticum*)
- (*Sapindus rarak*)
- ol (*Pitecellobium loba-*
- (*Hibiscus macrophyllus*)
- (*Macaranga tanarius*)
- abi (*Omalanthus popul-*
- ing (*Paraserianthes*
- caria)
- (*Nypha fruticans*)
- (*Bambusa sp*)
- (*Dillenia sp*)
- reuh (*Piper aduncum*)
- (*Mangifera indica*)
- (*Vitex pubescens*)
- awija
- i

