

# ETNOBOTANI DAN TUMBUHAN BERGUNA DI CAGAR ALAM DUNGUS IWUL BOGOR

Oleh :

Sony Kusharsono<sup>1)</sup>, Poltak BP Pandjaitan<sup>2)</sup> dan Muhammad Hatta<sup>2)</sup>

Sony Kusharsono, Poltak BP Pandjaitan, Muhammad Hatta. 2013

**Ethnobotany and Plants Useful in Nature Reserve Dungus Iwul Bogor**

Journal Nusa Sylva Volume 13 No. 2 Desember: 56 - 65

## ABSTRACT

*People's lives around the Nature Reserve ( CA ) has a very close interaction with the natural resources around them . One of them is the interaction associated with the use of plants ( ethnobotany ) . Documenting knowledge society CA Dungus Iwul ethnobotany essential to keep the knowledge society CA Dungus Iwul in the utilization of the plant is not lost . This study aims to determine the potential of useful plants in the region CA Dungus Iwul and examine the use of plants by people around CA Dungus Iwul ( ethnobotany ) . Ethnobotany study conducted by interview and to determine the potential of plants useful in the CA Dungus Iwul done with vegetation analysis .*

*The number of plant species that are found from the analysis of the vegetation in the area Dungus Iwul CA acquired as many as 43 species of 25famili. Most useful plant species are as many as 21 species of medicinal plants. While the study of ethnobotany identified as many as 30 species of 21 families and each has been grouped into 11 groups of usefulness, where the species is found mostly serves as a group of as many as 25 species of medicinal plants. Habitus most dominating of the results of the analysis of seedling and plant vegetation is under the most dominating family is *Arecaceae*, while on the study of ethnobotany is habitus of shrubs with family *Zingiberaceae*. Based on the percentage of habitat types, the plant most widely used by the public is a plant cultivated 20 species (67%) and 10 species (33%) is a wild plant, which used only a small portion of the area CA Dungus Iwul about 7 species. Their use of plants that originate from within the CA Dungus Iwul indicate that there has been interaction, ie interaction in the form of plant utilization. However, the interaction is still relatively low so that the possibility of damage to a small area.*

*Keywords : ethnobotany , vegetation analysis , useful plants , sustainable*

## ABSTRAK

Kehidupan masyarakat di sekitar Cagar Alam (CA) mempunyai interaksi yang sangat erat dengan sumberdaya alam yang ada di sekitarnya. Salah satunya adalah interaksi yang berhubungan dengan pemanfaatan tumbuhan(etnobotani). Pendokumentasian pengetahuan etnobotani masyarakat CA Dungus Iwul penting dilakukan agar pengetahuan masyarakat CA Dungus Iwul dalam pemanfaatan tumbuhan tersebut tidak hilang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi tumbuhan berguna di kawasan CA Dungus Iwul dan mengetahui pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat di sekitar CA Dungus Iwul (etnobotani). Kajian etnobotani dilakukan dengan wawancara dan untuk mengetahui potensi tumbuhan berguna di kawasan CA Dungus Iwul dilakukan dengan analisis vegetasi.

Jumlah spesies tumbuhan yang ditemukan dari hasil analisis vegetasi di kawasan CA Dungus Iwul diperoleh sebanyak 43 spesies dari 25famili. Spesies tumbuhan berguna terbanyak adalah tumbuhan obat sebanyak 21 spesies. Sedangkan dari kajian etnobotani teridentifikasi sebanyak 30 spesies dari 21 famili dan masing-masing telah dikelompokkan ke dalam 11 kelompok kegunaan, dimana spesies yang ditemukan sebagian besar berfungsi sebagai kelompok tumbuhan obat sebanyak 25 spesies. Habitus yang paling banyak mendominasi dari hasil analisis vegetasi adalah semai dan tumbuhan bawah dengan famili yang paling mendominasi adalah *Arecaceae*, sedangkan dari kajian etnobotani adalah habitus semak dengan dari famili *Zingiberaceae*. Berdasarkan presentase tipe habitatnya, tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat merupakan tumbuhan hasil budidaya 20 spesies (67%) dan 10 spesies (33%) merupakan tumbuhan liar, hanya sebagian kecil yang dimanfaatkan dari dalam kawasan CA Dungus Iwul sekitar 7 spesies. Adanya pemanfaatan tumbuhan yang berasal dari dalam kawasan CA Dungus Iwul menunjukkan bahwa telah terjadi interaksi, yakni interaksi dalam bentuk pemanfaatan tumbuhan. Namun, interaksi tersebut masih relatif rendah sehingga kemungkinan adanya kerusakan kawasan kecil.

Kata kunci : etnobotani, analisis vegetasi, tumbuhan berguna, lestari

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia dikenal mempunyai keanekaragaman hayati yang tinggi, baik flora maupun fauna. Selain keanekaragaman hayati tersebut, Indonesia juga memiliki

keanekaragaman suku/etnis yang tersebar diseluruh Indonesia. Setiap suku di Indonesia mempunyai pengetahuan tradisional yang biasanya diwariskan secara turun-temurun kepada generasi berikutnya. Proses pewarisan umumnya dilakukan secara oral atau dari mulut ke mulut. Salah satu pengetahuan tradisional yang dimiliki suku-suku di Indonesia yaitu

1) Alumni Fakultas Kehutanan, Universitas Nusa Bangsa

2) Dosen Fakultas Kehutanan, Universitas Nusa Bangsa

pemanfaatan tumbuhan untuk kebutuhan sehari-hari.

Pengetahuan tradisional yang dimiliki setiap suku di Indonesia perlu didokumentasikan melalui kajian etnobotani. Hal ini dilakukan agar pengetahuan pemanfaatan tumbuhan yang dimiliki masing-masing suku tidak hilang ditelan modernisasi budaya. Menurut Soekarman dan Riswan (1992), etnobotani adalah ilmu yang mempelajari hubungan langsung manusia dengan tumbuhan dalam kegiatan pemanfaatannya secara tradisional. Tumbuhan yang memiliki manfaat dan faedah serta berguna bagi kehidupan manusia dalam pemanfaatannya disebut tumbuhan berguna.

Sementara itu di Jawa Barat terdapat salah satu suku masyarakat asli yaitu Suku Sunda yang diantaranya tinggal di kawasan Cagar Alam (CA) Dungus Iwul. Kawasan tersebut memiliki kekhasan tumbuhan, satwa, dan ekosistemnya yang perlu dilindungi agar perkembangannya berlangsung secara alami. CA Dungus Iwul merupakan kawasan konservasi yang terletak di Kecamatan Jasinga, Kabupaten Bogor. CA tersebut merupakan gambaran dari hutan dataran rendah yang dahulunya terhampar luas di bagian utara Jawa Barat. Kawasan CA Dungus Iwul memiliki luas sekitar 9 hektar dengan tumbuhan iwul sebagai jenis yang mendominasi. Akan tetapi kawasan konservasi ini tidak banyak diketahui oleh publik, baik dari segi lokasi maupun potensi sumberdaya alam yang ada di dalamnya.

Masyarakat yang tinggal disekitar CA Dungus Iwul berkaitan erat dengan kawasan cagar alam dalam hal pemanfaatan tumbuhan berguna. Kegiatan pemanfaatan tumbuhan dirasa dapat membantu masyarakat dalam memperoleh pendapatan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Informasi mengenai potensi tumbuhan berguna yang ada di CA Dungus Iwul diperlukan untuk mendukung kegiatan masyarakat dalam pemanfaatan tumbuhan tersebut. Potensi tumbuhan berguna dapat dijadikan dasar pertimbangan dalam pengembangan untuk sumber pendapatan masyarakat yang berada di sekitar cagar alam. Spesies tumbuhan berguna yang berpotensi untuk dikembangkan meliputi tumbuhan obat, tumbuhan hias, aromatik, penghasil pangan, penghasil minuman, penghasil pakan, penghasil pestisida nabati, penghasil pewarna tanin, untuk upacara adat, penghasil kayu bakar, penghasil bahan bangunan, penghasil tali anyaman dan kerajinan. Sementara itu, informasi mengenai tumbuhan berguna yang banyak ditemukan di CA Dungus Iwul belum banyak

diketahui. Oleh karena itu perlu dikaji potensi tumbuhan berguna, baik melalui kajian etnobotani masyarakat di sekitar CA Dungus Iwul tentang tumbuhan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, maupun pengamatan langsung potensi tumbuhan berguna di CA Dungus Iwul.

#### **B. Perumusan Masalah**

CA Dungus Iwul memiliki keanekaragaman hayati namun belum tersedia data dan informasi mengenai jenis-jenis tumbuhan berguna. Rumusan masalah yang dapat diidentifikasi yaitu bagaimana jenis pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat dan apa saja jenis tumbuhan yang memiliki potensi tumbuhan berguna pada CA Dungus Iwul?

#### **C. Tujuan**

1. Mengetahui potensi tumbuhan berguna di dalam CA Dungus Iwul
2. Mengetahui pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat (etnobotani) di sekitar CA Dungus Iwul

#### **D. Manfaat**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi, data dasar dan masukan bagi pihak pengelola CA Dungus Iwul dalam menyusun kebijakan yang berkaitan dengan perlindungan, pelestarian dan pemanfaatan sumberdaya, terutama tumbuhan di kawasan tersebut.

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Cagar Alam**

Cagar Alam adalah kawasan suaka alam karena keadaan alamnya mempunyai kekhasan tumbuhan, satwa, dan ekosistemnya atau ekosistem tertentu yang perlu dilindungi dan perkembangannya berlangsung secara alami. Kawasan cagar alam mempunyai fungsi pokok sebagai kawasan pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya, juga berfungsi sebagai wilayah perlindungan sistem penyangga kehidupan (Undang-undang Nomor 5 tahun 1990). Kawasan cagar alam yang dibahas pada penelitian ini adalah kawasan CA Dungus Iwul.

#### **B. Tumbuhan Berguna**

Menurut Purwanto dan Waluyo (1992), tumbuhan berguna di Indonesia berdasarkan pemanfaatannya dibagi ke dalam beberapa bentuk kegunaan. Pembagian tersebut diantaranya adalah sebagai bahan sandang, pangan, papan dan

peralatan rumah tangga, obat, kosmetik, tali-temali dan anyaman, serta untuk kegiatan sosial dan agama. Selain itu, tumbuhan berguna yang ada di Indonesia juga sering digunakan sebagai tumbuhan hias, aromatik, bahan pewarna dan tanin, serta sebagai penghasil pakan untuk satwaliar ataupun binatang ternak.

### C. Etnobotani

Etnobotani merupakan suatu ilmu yang kompleks dan dalam pelaksanaannya memerlukan pendekatan yang terpadu dari banyak disiplin ilmu antara lain, taksonomi, ekologi, dan geografi tumbuhan, pertanian, kehutanan, sejarah, antropologi dan ilmu yang lain (Soekarman & Riswan 1992). Definisi etnobotani menurut Ford (1980) diacu dalam Soekarman dan Riswan (1992) etnobotani adalah ilmu yang mempelajari penempatan tumbuhan secara keseluruhan di dalam budaya dan interaksi langsung manusia dengan tumbuhan. Sedangkan menurut Soekarman dan Riswan (1992), etnobotani adalah ilmu yang mempelajari hubungan langsung manusia dengan tumbuhan dalam kegiatan pemanfaatannya secara tradisional.

## METODE PENELITIAN

### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Cagar Alam Dungus Iwul Bogor, mulai bulan Mei 2013 sampai Juni 2013.

### B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera, meteran gulung, haga, kompas, tali tambang, meteran jahit, gunting, alat perekam, alat tulis, dan sarana pengolah data (kalkulator dan komputer). Bahan yang digunakan yaitu kertas koran, kantong plastik, *tally sheet*, label gantung, selotip dan *double tip*, alkohol 70%.

### C. Metode Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan terdiri dari 5 tahap kegiatan, yaitu: kajian kondisi umum, kajian etnobotani, inventarisasi potensi tumbuhan berguna, identifikasi spesies tumbuhan berguna dan pengolahan serta analisis data. Tahapan kegiatan dan aspek yang dikaji dalam penelitian ini seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan kegiatan, aspek kajian, sumber data, dan metode pengumpulan data

No	Tahapan Kegiatan	Aspek kajian	Sumber Data	Metode
I.	Kajian kondisi umum kawasan CA Dungus Iwul	1. Letak, luas dan status kawasan 2. Kondisi fisik kawasan 3. Flora dan fauna 4. Kependudukan 5. Suku dan agama (kepercayaan)	BKSDA Jawa Barat Monografi Desa	Studi Literatur
II.	Kajian etnobotani masyarakat di sekitar kawasan CA Dungus Iwul	Jenis pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat	Masyarakat sekitar CA Dungus Iwul	Wawancara langsung dengan responden
III.	Inventarisasi potensi tumbuhan berguna di kawasan CA Dungus Iwul	Jenis potensi tumbuhan berguna	CA Dungus Iwul	Pengamatan lapangan/Analisis vegetasi dan studi literatur
IV.	Identifikasi species-species tumbuhan di kawasan CA Dungus Iwul	Nama ilmiah tumbuhan berguna	Data hasil survey lapangan	Studi literatur : 1. Cek silang dengan literatur 2. Cek silang dengan herbarium
V.	Pengolahan dan analisa data	Pengolahan dan analisis data primer Pengolahan dan analisis data sekunder	Data hasil survey lapangan /literatur	

#### 1. Teknik pengumpulan data

##### a. Studi literatur

Studi literatur dilakukan sebelum berangkat ke lokasi penelitian dan sesudah dilakukan

penelitian. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui dan mendapatkan informasi dasar mengenai kondisi umum lokasi penelitian (kondisi fisik, biotik dan kependudukan), data inventarisasi vegetasi yang telah dilakukan, serta untuk verifikasi (cek silang) spesies-spesies tumbuhan yang diperoleh dari hasil wawancara. Data-data tersebut juga untuk jadi acuan atau panduan dalam identifikasi spesies dan untuk melengkapi data-data hasil pengamatan di lapangan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data mengenai bentuk pemanfaatan beserta spesies-spesies tumbuhan berguna yang dimanfaatkan oleh masyarakat desa sekitar Cagar Alam. Wawancara dilakukan secara semi terstruktur atau pengisian kuisioner dengan pendalaman pertanyaan sesuai keperluan. Hal-hal yang akan ditanyakan meliputi spesies tumbuhan dan jenis pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat.

Dalam penelitian ini responden terbagi menjadi 3 kategori. Pertama adalah responden yang jumlahnya ditentukan secara *stratified random sampling*, terdiri dari: Tokoh Masyarakat (kepala desa) sebanyak 1 responden. Kedua responden juga diambil dari jumlah kepala keluarga (KK) berada di sekitar CA Dungus Iwul. Dari hasil perhitungan dengan galat 10% responden yang akan diwawancarai sebanyak 29 orang dari jumlah 286 KK. Ketiga, responden yang berasal dari pengelola kawasan yang memiliki kebijakan dalam menentukan kelestarian dan keberkelanjutan CA Dungus Iwul sebanyak 1

Peletakan jalur dilakukan dengan cara *systematic sampling with random start* dengan intensitas sampling 10% (0,9 ha), yakni membuat plot pertama secara acak kemudian selanjutnya disusun secara sistematis. jarak antara jalur satu dengan yang lainnya 50 m.

Data yang dikumpulkan meliputi nama spesies, jumlah individu setiap spesies untuk tingkat pertumbuhan semai dan pancang, sedangkan untuk tingkat tiang dan pohon dicatat nama spesies, jumlah individu, diameter batang. Tingkat pertumbuhan semai, herba, semak, pakupakuan (a) (tinggi < 1,5, diameter < 3 cm) petak berukuran 2 m x 2 m, untuk tingkat pertumbuhan pancang dan liana 5 m x 5 m (b) (diameter < 10 cm, tinggi > 1,5 m), untuk tingkat pertumbuhan tiang 10 m x 10 m (c) (diameter 10-19 cm) dan untuk tingkat pertumbuhan pohon (d) (diameter >20 cm) ukuran petaknya adalah 20 m x 20 m (Gambar 1).

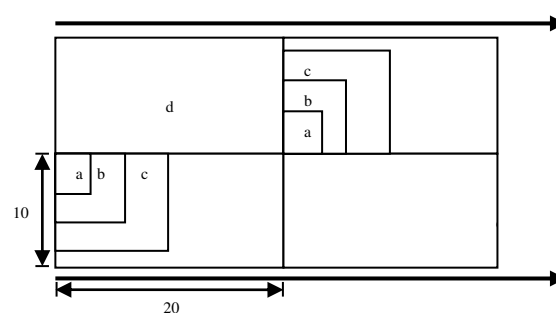
responden. Sehingga jumlah total responden sebanyak 30 responden.

Dasar pertimbangan dalam penentuan atau pemilihan pakar/responden digunakan kriteria sebagai berikut :

1. Keberadaan dan kesedian pakar/responden untuk dimintakan pendapat.
2. Memiliki reputasi, kedudukan dan telah menunjukkan kredibilitasnya sebagai ahli atau pakar pada substansi yang diteliti.
3. Telah memiliki pengalaman dalam bidangnya, dalam hal ini pengelolaan cagar alam.

c. Survei lapangan

Survei lapangan bertujuan untuk verifikasi spesies-spesies tumbuhan berguna yang diperoleh dari hasil wawancara. Verifikasi dilakukan dengan mencari berdasarkan informasi yang telah diperoleh dari hasil wawancara sebagai sampel dan membuat dokumentasi atau membuat contoh spesimen herbarium yang telah diidentifikasi dan cek silang dengan literatur. Selanjutnya pengambilan data dilakukan dengan analisis vegetasi. Analisis dilakukan dengan metode garis berpetak. Metode ini merupakan kombinasi jalur garis berpetak pada unit contoh berbentuk jalur sepanjang 100 m sebanyak 5 jalur, dengan arah memotong garis kontur. Masing-masing jalur ditentukan berdasarkan kelompok hutan yang luasnya  $\geq 10.000$  ha dipakai intensitas 2% dan untuk  $\leq 1000$  ha digunakan intensitas 10% (Fachrul, 2007).



Gambar 1. Petak pengamatan vegetasi.

Keterangan :

- a : 2m x 2 m (semai, herba, semak dan pakupakuan)
- b : 5m x 5m (pancang dan liana)
- c.: 10m x 10m (tiang)
- d.: 20m x 20 m (pohon)

d. Pembuatan herbarium

Herbarium merupakan koleksi spesimen tumbuhan yang terdiri dari bagian-bagian tumbuhan (ranting lengkap dengan daun, kuncup

yang utuh, serta lebih baik kalau ada bunga dan buahnya). Pembuatan herbarium dilakukan untuk memudahkan proses identifikasi spesies tumbuhan yang belum diketahui jenisnya. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pembuatan herbarium ini adalah :

- Pengambilan contoh herbarium terdiri dari ranting lengkap dengan daunnya serta bunga dan buah (jika ada).
- Contoh herbarium dipotong dengan menggunakan gunting dengan panjang kurang lebih 40 cm.
- Herbarium dimasukan dibungkus koran dan diberi label gantung ukuran 3x5 cm<sup>2</sup>. Label gantung berisi keterangan tentang nomor spesies, tanggal pengambilan, nama lokal, lokasi pengumpulan dan nama pengumpul/kolektor.
- Contoh herbarium yang telah diberi label dirapikan dan dimasukan ke dalam lipatan kertas koran lalu plastik
- Beberapa herbarium disusun diatas sasak yang terbuat dari bambu dan disemprot dengan alkohol 70% untuk selanjutnya dibawa dan dikeringkan dengan menggunakan oven.
- Herbarium yang sudah kering dan diberi keterangan diidentifikasi untuk mendapatkan nama ilmiahnya.

e. Identifikasi kegunaan tumbuhan

Kegunaan tumbuhan hasil analisis vegetasi diidentifikasi dengan menggunakan berbagai literatur juga hasil kajian etnobotani dicrosscheck dengan menggunakan literatur yang sama. Literatur yang menjadi acuan utama, yaitu: Heyne (1987) dan Zuhud *et al.* (2004).

2. Analisis data

a. Indeks nilai penting

Guna mengetahui struktur dan komposisi vegetasi, maka pada masing-masing petak ukur dilakukan analisis kerapatan, frekuensi, dan dominasi untuk setiap jenis tumbuhan (Soerianegara & Indrawan, 1998). Nilai penting ini digunakan untuk menetapkan dominasi suatu spesies terhadap spesies lainnya. Nilai penting merupakan jumlah dari kerapatan relatif (KR), dominasi relatif (DR) dan frekuensi relatif (FR).

- *Kerapatan (K) (ind/ha)*

$$K = \frac{\text{Jumlah individu suatu spesies}}{\text{Luas seluruh petak contoh}}$$

- *Frekuensi (F)*

$$F = \frac{\text{Jumlah petak ditemukan suatu spesies}}{\text{Jumlah seluruh petak contoh}}$$

- *Dominasi (D)*

$$D = \frac{\text{Luas bidang dasar suatu spesies}}{\text{Luas petak contoh}}$$

- *Kerapatan Relatif (KR)*

$$KR = \frac{\text{Kerapatan suatu spesies}}{\text{Kerapatan seluruh spesies}} \times 100\%$$

- *Frekuensi Relatif (FR)*

$$FR = \frac{\text{Frekuensi suatu spesies}}{\text{Frekuensi seluruh spesies}} \times 100\%$$

- *Dominansi Relatif (DR)*

$$DR = \frac{\text{Dominansi suatu jenis}}{\text{Dominansi seluruh jenis}} \times 100\%$$

- Indeks Nilai Penting (INP) untuk tingkat pohon dan tiang adalah KR + FR + DR (%)

- Indeks Nilai Penting (INP) untuk tingkat pancang, semai, tumbuhan bawah, liana, dan epifit adalah KR + FR (%)

b. Pengklasifikasian kelompok kegunaan

Tumbuhan memiliki berbagai macam kegunaan dan untuk mempermudah penyajian maka dilakukan pengelompokan berdasarkan kelompok kegunaan dengan menyaring dari tiap-tiap kegunaan masing-masing spesies tumbuhan. Klasifikasi kelompok kegunaan tumbuhan menurut Purwanti dan Walujo (1992) diacu dalam Kartikawati (2004). Kelompok-kelompok kegunaan tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi kelompok kegunaan tumbuhan

No.	Kelompok Tumbuhan
1	Tumbuhan obat
2	Tumbuhan hias
3	Tumbuhan aromatik
4	Tumbuhan penghasil pangan
5	Tumbuhan penghasil pakan ternak
6	Tumbuhan penghasil pestisida nabati
7	Tumbuhan bahan pewarna dan tanin
8	Tumbuhan penghasil kayu bakar
9	Tumbuhan keperluan upacara adat
10	Tumbuhan penghasil bahan bangunan
11	Tumbuhan penghasil bahan tali, anyaman, dan kerajinan

Sumber: Purwanti dan Walujo (1992) diacu dalam Kartikawati (2004)

### c. Presentase habitus

Habitus adalah perawakan suatu tumbuhan (Syahid 2010). Habitus tersebut meliputi pohon adalah tumbuhan dengan batang dan cabang yang berkayu dan memiliki satu batang utama yang tumbuh tegak. Menurut Natasaputra *etal.* (2009) pohon adalah (*tree*) adalah tumbuhan berkayu yang mempunyai satu batang utamadan tingginya lebih dari 6 m. Liana adalah tumbuhan yang merambat, memanjat, atau menggantung (Natasaputra*etal.*2009). Perdu adalah suatu kategori tumbuhan berkayu yang dibedakan dengan pohon karena cabangnya yang banyak dan tingginya yang lebih rendah, biasanya kurang dari 5-6 meter. Herba adalah tumbuhan tidak berkayu. Menurut Natasaputra *etal.* (2009) semak adalah tumbuhan berkayu yang mempunyai beberapa batang utamadan tingginya tidak lebih dari 4,5 m.

Persentase habitus merupakan telaah tentang besarnya suatu jenis habitus yang digunakan terhadap seluruh habitus yang ada. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung persentase habitus, yaitu sebagai berikut :

$$\text{Presentase habitus} = \frac{\sum \text{spesies habitus tertentu}}{\sum \text{Seluruh spesies}} \times 100\%$$

### d. Presentase bagian yang dimanfaatkan

Persentase bagian tumbuhan yang digunakan meliputi bagian tumbuhan yang dimanfaatkan mulai dari bagian tumbuhan yang paling atas/daun sampai ke bagian bawah/akar. Untuk menghitung persentase bagian yang digunakan digunakan rumus:

$$\text{Bagian yang dimanfaatkan} = \frac{\sum \text{bagian yang dimanfaatkan}}{\sum \text{Seluruh spesies}} \times 100\%$$

### e. Presentase potensi tumbuhan berguna

Berdasarkan hasil analisis vegetasi di hutan dihitung persen potensi tumbuhan berguna, sebagai berikut :

$$\text{Potensi tumbuhan berguna} = \frac{\sum \text{spesies tumbuhan berguna}}{\sum \text{Seluruh spesies}} \times 100\%$$

### f. Presentase tipologi habitat tumbuhan yang dimanfaatkan

Presentase tipologi habitat dapat dihitung dengan menggunakan rumus di bawah ini :

$$\text{Tipologi habitat tertentu} = \frac{\sum \text{spesies habitat tertentu}}{\sum \text{Seluruh spesies}} \times 100\%$$

## KONDISI UMUM LOKASI PENELITIAN

### A. Letak dan Luas

Kawasan hutan Dungus Iwul ditetapkan sebagai Cagar Alam berdasarkan Gouvernment Besluit (GB) tanggal 21 Maret 1931 Nomor 23 srbl 99, dengan luas areal sebesar 9 ha. Nama Dungus Iwul berasal dari : Dungus yaitu sebidang hutan kecil yang disisakan tidak untuk pertanian, sedangkan Iwul adalah nama suatu tanaman sejenis palma yang banyak tumbuh di Cagar Alam ini. Secara administratif kawasan Cagar Alam Dungus Iwul ini terletak di Kampung Cigeulung, Desa Wirajaya, Kecamatan Jasinga, Kabupaten Bogor, Propinsi Jawa Barat, sedangkan secara geografis Cagar Alam Dungus Iwul berada di koordinat 6°31'00" Lintang Selatan dan 106°26'00" Bujur Timur. Kawasan Cagar Alam Dungus Iwul terletak di pinggir jalan raya antara Bogor dan Rangkasbitung sehingga mudah dicapai dengan rute perjalanan Bandung-Bogor ± 120 km, Bogor-Jasinga-Lokasi ± 60 km dengan kondisi jalan baik dan banyak dilintasi oleh kendaraan umum (Dirjen PHKA 2002).

### B. Topografi

Keadaan topografi kawasan Cagar Alam Dungus Iwul relatif datar (kemiringan 8-15%) dengan ketinggian 175 m diatas permukaan laut. Jenis tanah kawasan ini adalah podsolik merah kuning yang terbentuk dari batuan infravulkan (dasit) batuan pasir dan endapan kuarsa (LIPI 2009).

### C. Iklim

Menurut klasifikasi Schmidt dan Ferguson (1951) wilayah ini tergolong dalam tipe curah hujan A dengan curah hujan rata-rata 3.348 mm per tahun (sangat basah, hutan hujan tropika). Musim keringnya tidak nyata, sedangkan suhu udara rata-rata harian adalah 22,5°C–33°C. Bulan basah terjadi pada Oktober - Juni, sedangkan bulan kering terjadi pada bulan Juli – September (LIPI 2009).

### D. Flora dan Fauna

Kawasan Cagar Alam Dungus Iwul merupakan gambaran dari hutan dataran rendah yang dahulunya terhampar luas di bagian utara Jawa Barat. Flora yang tumbuh di kawasan ini diantaranya adalah Iwul (*Orania sylvicola*), Kibentili (*Kickseia arborea*), Anggrit (*Adina polycephala*), Dahu (*Dracontomelon mangiferum*), Ki hijoer (*Quercus blaumena*),

Ranji (*Dialium indum*) dan Teureup (*Artocarpus elastica*).

Fauna yang terdapat pada kawasan ini adalah jenis burung (*aves*) seperti Elang ular (*Spilornis cheela*), burung sepah (*Pericloratos sp*), kutilang (*Pycnonatus sp*), percutut (*Geopelia stritata*),gagak (*Cervus enca*), dan Beo (*Gracula religiosa*), Merpati yang mirip kakatua (*Treron pamedora pulverulenta*), sedangkan jenis mamalia diantaranya adalah Lutung (*Tracyphithecus auratus*), Bajing terbang (*Sciurepterus sagitta*) dan Jelarang (*Ratufa bicolor*) (Dirjen PHKA 2002).

**E. Sosial, Ekonomi dan Budaya Masyarakat**

**a. Jumlah penduduk**

Data mengenai jumlah penduduk di Desa Wirajaya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Jumlah penduduk di Desa Wirajaya

Jumlah Laki-laki	509
Jumlah Perempuan	476
Jumlah Total	985
Jumlah Kepala Keluarga	286

Sumber : Monografi Desa Wirajaya 2013.

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa jumlah penduduk di Desa Wirajaya memiliki jumlah total penduduk sebanyak 985 jiwa. Perbandingan jumlah antara laki-laki dan perempuan juga dapat terlihat di desa ini, dimana jumlah laki-laki sebanyak 509 jiwa dan perempuan 476 jiwa dengan proporsi laki-laki yang lebih banyak dibandingkan dengan jumlah perempuannya.

**b. Pendidikan**

Berikut merupakan data pendidikan masyarakat Desa Wirajaya.

Tabel 4. Data tingkat pendidikan Masyarakat Desa Wirajaya

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)
1	Umur 3-6 tahun yang belum masuk TK	28
2	Umur 3-6 yang sedang TK	96
3	Tamatan SD	198
4	Tamatan SMP/Sederajat	121
5	Tamatan SMA/Sederajat	35
6	Tamatan D-1/Sederajat	1
7	Tamatan D-2/Sederajat	2
8	Tamatan D-3/Sederajat	1
9	Tamatan S1/Sederajat	3
10	Tamatan S2/Sederajat	-
11	Tamatan S3/Sederajat	-

12	Tidak pernah Sekolah usia 7-56 tahun	120
13	Tidak tamat SD	42
14	Tidak tamat SMP	85
15	Tidak tamat SMA	108

Sumber : Monografi Desa Wirajaya 2013.

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat Desa Wirajaya hanya tamatan sekolah dasar dan tidak pernah sekolah, hal ini membuktikan bahwa tingkat pendidikan masyarakatnya masih rendah.

**c. Mata pencaharian**

Berikut merupakan data mengenai mata pencaharian masyarakat Desa Wirajaya.

Tabel 6. Mata pencaharian masyarakat Desa Wirajaya

No.	Jenis Pekerjaan	Jumlah (orang)
1.	Petani	77
2.	Buruh tani	116
3.	Buruh migran perempuan	60
4.	Buruh migrant laki-laki	-
5.	Pengrajin industri rumah tangga	20
6.	Pegawai Negeri Sipil	5
7.	Pedagang keliling	12
8.	Peternak	10
9.	Montir	2
10.	Dokter swasta	-
11.	Bidan swasta	-
12.	Perawat swasta	1
13.	Pembantu rumah tangga	20
14.	TNI	1
15.	POLRI	-
16.	Pensiunan	1
17.	Pengusaha kecil	3
18.	Dukun kampung terlatih	2
19.	Jasa pengobatan alternatif	1
20.	Karyawan swasta	41

Sumber : Monografi Desa Wirajaya 2013.

Masyarakat di Desa Wirajaya hampir semuanya berprofesi sebagai petani dan buruh tani, selebihnya adalah pedagang, karyawan swasta, pengusaha kecil dan lian-lain. Besarnya profesi masyarakat sebagai petani dan buruh tani ini didukung oleh ketersediaan lahan pertanian yang cukup luas di daerah ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Potensi Tumbuhan Berguna di Cagar Alam Dungus Iwul

Berdasarkan hasil analisis vegetasi teridentifikasi sekitar 41 spesies dari 24 famili, sebanyak 33 spesies (80%) telah diketahui kegunaannya. Famili dengan jumlah spesies terbanyak adalah Euphorbiaceae sebanyak 6 spesies diikuti oleh famili Fabaceae dan Sapindaceae sebanyak 4 species. Dari hasil analisis vegetasi dari tingkat semai, pancang, tiang dan pohon yang memiliki nilai kerapatan tertinggi adalah spesies iwul (*Orania sylvicola*). INP tertinggi dari seluruh lokasi penelitian yaitu spesies iwul (*Orania sylvicola*). Spesies ini diduga spesies khas Cagar Alam Dungus Iwul karena hampir ada di setiap lokasi penelitian. Rekapitulasi kelompok kegunaan tumbuhan yang ditemukan di Cagar Alam Dungus Iwul dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7. Rekapitulasi Kelompok Kegunaan Tumbuhan di CA Dungus Iwul.

No	Kelompok Kegunaan	Jumlah (spesies)
1	Tumbuhan Obat	20
2	Tumbuhan Pangan	10
3	Tumbuhan Bahan Bangunan	15
4	Tumbuhan, tali, anyaman, dan kerajinan	7
5	Tumbuhan kayu bakar	16
6	Tumbuhan penghasil warna dan tanin	1
7	Tumbuhan hias	2
8	Tumbuhan aromatik	1
9	Tumbuhan sebagai pestisida nabati	1

### B. Potensi Tumbuhan Berguna di Masyarakat Sekitar Cagar Alam Dungus Iwul

Hasil wawancara dengan masyarakat teridentifikasi sekitar 30 spesies dari 21 famili dan masing-masing telah dikelompokkan ke dalam 11 kelompok kegunaan, dimana spesies yang ditemukan sebagian besar berfungsi untuk obat dan pangan. Habitus yang paling banyak mendominasi adalah pohon dengan 10 species, famili yang paling mendominasi adalah Zingiberaceae sebanyak 5 species.

Penggunaan tumbuhan oleh masyarakat sekitar Cagar Alam Dungus Iwul dalam pemenuhan kebutuhan hidup menggunakan seluruh bagian tumbuhan mulai dari bagian akar sampai daun. Bagian yang paling banyak digunakan adalah daun sebanyak 26 spesies (21%) dan terkecil adalah biji sebanyak 1 spesies (1%) Klasifikasi kelompok kegunaan tumbuhan berdasarkan pemanfaatan oleh masyarakat :

1. Tumbuhan Obat : terdapat 25 species dari 14 famili, habitus tertinggi yaitu semak 13 spesies (52 %)
2. Tumbuhan hias : terdapat 4 spesies dari 4 famili yaitu kumis kucing, pecah beling, sirih dan pegagan.
3. Tumbuhan aromatik : terdapat 2 jenis yaitu sereh (*Cymbopogon nardus*) dan jahe (*Zingiber officinale*).
4. Tumbuhan penghasil pangan : terdapat 4 spesies yaitu singkong (*Manihot esculenta*), pepaya (*Carica papaya*), mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan belimbing (*Averhoa bilimbi*).
5. Tumbuhan penghasil akan ternak : rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dan puspa (*Schima walichii*).
6. Tumbuhan penghasil pestisida alami : belum ada
7. Tumbuhan penghasil bahan pewarna dan tanin : kunyit (*Curcuma domestica*).
8. Tumbuhan upacara adat : kayu menyan (*Styrax benzoin*) dan gaharu (*Aquilaria moluccensis*).
9. Tumbuhan penghasil kayu bakar : jeunjing (*Paraserianthes falcataria*) dan puspa (*Schima walichii*).
10. Tumbuhan sebagai bahan bangunan : jeunjing (*Paraseriantes falcataria*) dan bambu (*Gigantochloa apus*)
11. Tumbuhan sebagai tali, anyam dan kerajinan : bambu (*Gigantochloa apus*).

Berdasarkan presentase tipe habitatnya, tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan merupakan tumbuhan hasil budidaya sebanyak 20 spesies (67%) dan sisanya liar 10 spesies (33%), sedangkan berdasarkan tipe habitatnya sebagian besar berasal dari pekarangan sebanyak 16 spesies (54%), kebun dan hutan masing-masing 7 spesies (27%).

Berdasarkan hasil analisis vegetasi yang telah dilakukan di dalam kawasan Cagar Alam Dungus Iwul telah didapatkan sekitar 41 spesies tumbuhan, sedangkan dari hasil wawancara dengan masyarakat telah didapatkan sekitar 30 spesies tumbuhan yang dimanfaatkan dan sekitar 7 spesies yang dimanfaatkan merupakan tumbuhan yang berasal dari dalam kawasan Cagar Alam Dungus Iwul. Namun, hanya 2 spesies saja yang terdaftar sebagai hasil analisis vegetasi.

Adanya pemanfaatan tumbuhan yang berasal dari dalam kawasan CA Dungus Iwul menunjukkan bahwa telah terjadi interaksi, yakni interaksi dalam bentuk pemanfaatan tumbuhan. Namun,



interaksi tersebut masih relatif rendah sehingga kemungkinan adanya kerusakan kawasan kecil.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

1. Dari Hutan Cagar Alam Dungus Iwul teridentifikasi sebanyak 41 spesies yang terdiri dari 24 famili. Kegunaannya, yakni bahan pengobatan obat (20 spesies), bahan bangunan (15 spesies), pangan (10 spesies), tali, anyaman, dan kerajinan (7 spesies), warna dan tanin (1 spesies), kayu bakar (16 spesies), hias (2 spesies), aromatik (1 spesies), dan pestisida nabati (1 spesies).
2. Masyarakat sekitar Cagar Alam Dungus Iwul memanfaatkan 30 spesies dari 21 famili, tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan untuk obat (25 spesies), hias (4 spesies), aromatik (2 spesies), tanaman pangan (4 spesies), pakan ternak (2 spesies), penghasil warna dan tanin (1 spesies), upacara adat (2 spesies), kayu bakar (2 spesies) dan bahan bangunan (2 spesies). Tumbuhan yang paling banyak dimanfaatkan berasal dari hasil budidaya 20 spesies (67%) dan 10 spesies (33%) tumbuhan liar.

### B. Saran

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat sekitar.
2. Perlu adanya sosialisasi dan pendampingan terhadap kegiatan masyarakat yang ada di sekitar kawasan Cagar Alam Dungus Iwul dalam pemanfaatan secara lestari spesies tumbuhan yang ada di dalam kawasan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kehutanan, 1990. Undang Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam hayati dan Ekosistemnya. Departemen Kehutanan. Agustus 1990. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan Dan Konservasi Alam. 2002. *Informasi Konservasi Alam Propinsi Jawa Barat*. Departemen Kehutanan RI. Jakarta.
- Dwiartama A. 2005. Analisis Pengetahuan Tradisional Masyarakat Adat Kampung Kuta, Kabupaten Ciamis, mengenai Pemanfaatan Tumbuhan untuk Pengobatan. [Skripsi ] Departemen Biologi ITB, Bandung.
- Fachrul, M. F, 2007. Metode Sampling Bioekologi . Jakarta: Bumi Aksara
- Kartikawati, S.M. 2004. Pemanfaatan Sumberdaya Tumbuhan oleh Masyarakat Dayak Meratus di Kawasan Hutan Pegunungan Meratus, Kabupaten Hulu Sungai Tengah [tesis]. Bogor: Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Krebs,C.J. 1989. *Ecological Methodology*. New York: Harper and Row Publishers.
- [LIPI] Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 2009. *Laporan Perjalanan Eksplorasi dan Pengambilan Data Ekologi di Cagar Alam Dungus Iwul, Jawa Barat*. Bogor: LIPI
- Natasaputra M, Sudarmiyati S, Chikmawati T. 2009. *Sistematika tumbuhan berpembuluh*. Bogor : Laboratorium Taksonomi Tumbuhan Bagian Ekologi Dan Sumberdaya Tumbuhan FMIPA Institut Pertanian Bogor.
- Purwanto Y, Waluyo EB. 1992. Etnobotani Suku Dani di Lembah Baliem-Irian Jaya : Suatu Telaah Tentang Pengetahuan dan Pemanfaatan Sumberdaya Alam Tumbuhan. Di dalam: *Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Etnobotani*. Bogor: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Departemen Pertanian dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Santhyami, Sulistyawati E. 2010. *Etnobotani Tumbuhan Obat oleh Masyarakat Adat Kampung Dukuh, Garut, Jawa Barat*. School of Life Science & Technology, Bandung Institute of Technology, Indonesia.
- Soekarman dan Riswan, S. 1992. Status Pengetahuan Etnobotani di Indonesia. Di dalam: *Prosiding seminar dan Lokakarya Nasional Etnobotani*. Bogor: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Departemen Pertanian dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Soerianegara I, A Indrawan. 1998. *Ekologi hutan Indonesia*. Bogor : Laboratorium Ekologi

---

Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. 104 hal.

[2009/05/klasifikasi- tanaman.html](http://2009/05/klasifikasi-tanaman.html). [19 mei 2010].

Suwena M. 2007. Keanekaragaman tumbuhan liar edibel pada ekosistem sawah di sekitar kawasan Hutan Gunung Salak.[Naskah]. Nusa Tenggara Barat: Fakultas Pertanian Universitas Mataram NTB.

Zuhud E.A.M, Siswoyo, Soekmadi R,Sandra E, Adhiyanto E. 2004. Penyusunan rancangan dan pengembangan sumberdaya alam hayati berupa tumbuhan di Kabupaten Sintang. Kerjasama Fakultas Kehutanan IPB dengan Bappeda Kabupaten Sintang. Bogor.

Syahid Abdul. 2010. Pengertian habitus. <http://abdulsyahid-forum.blogspot.com/>