

## KAJIAN ETNOBOTANI OBAT (ETNO-FITOMEDIKA) DI DESA CIBANTENG 2

Asti Dwi Rahmawati<sup>1</sup> E34110041, Ashri Istijabah Az-Zahra<sup>1</sup> E34120003, Rizki Kurnia Tohir<sup>1</sup> E3120028, Yanuar Sutrisno<sup>1</sup> E34120038, Gabriela Krisanti Adyasmita<sup>1</sup> E34120101, Novita Amalia<sup>1</sup> E34120104, Suhartini Telnoni<sup>1</sup> E34120125

<sup>1</sup>Mahasiswa Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan IPB

### ABSTRAK

Pengetahuan tentang tumbuhan obat dianggap penting untuk saat ini dan masa yang akan datang. Pengobatan tradisional dengan tumbuhan obat merupakan pengobatan yang efektif, efisien, aman, dan ekonomis. Pemanfaatan tanaman untuk pengobatan dan pemeliharaan kesehatan sejalan dengan upaya *back to nature* yang kini digemari bahkan oleh bangsa barat. Melihat hal tersebut maka upaya konservasi terhadap tumbuhan obat perlu dilakukan. Maka dari itu perlu dilakukan pendataan mengenai tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat. Praktikum ini bertujuan mengungkap cara masyarakat Desa Cibanteng 2 memanfaatkan tanaman obat sebagai obat tradisional, mengungkap cara masyarakat Desa Cibanteng 2 dalam memperoleh tanaman obat, dan mendokumentasikan jenis-jenis tumbuhan obat yang digunakan sehari-hari oleh masyarakat Desa Cibanteng 2. Metode yang digunakan adalah wawancara yang dilakukan pada tanggal 03–04 Oktober 2015 di Desa Cibanteng 2 (RT 1/ RW 4, RT 2/RW 4, RT 4/RW 3). Tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat Desa Cibanteng 2 paling banyak berasal dari famili Zingiberaceae seperti jahe dan temulawak dan banyak tumbuh di pekarangan rumah warga meskipun tidak sengaja dibudidayakan, tumbuh liar. Habitus tumbuhan obat yang paling banyak adalah pohon dengan bagian yang paling banyak dimanfaatkan adalah daun.

Kata kunci: *etnobotani, obat tradisional, tumbuhan obat*

### PENDAHULUAN

Etnobotani merupakan ilmu botani yang mempelajari tentang pemanfaatan tumbuh-tumbuhan dalam keperluan hidup sehari-hari dan adat suku bangsa (Martin 2004). Pengetahuan tradisional yang dimiliki setiap suku atau etnis tersebut diwariskan secara turun-temurun (Bodeker 2000). Salah satu pengetahuan tradisional tersebut adalah penggunaan tumbuhan sebagai obat. Obat merupakan zat yang dikonsumsi tubuh untuk mengurangi rasa sakit maupun menyembuhkan berbagai jenis penyakit yang diderita oleh manusia (Arsyah 2014). Menurut Rahayu dkk (2006) Tradisi pengobatan suatu masyarakat tidak terlepas dari kaitan budaya setempat. Persepsi mengenai konsep sakit, sehat, dan keragaman jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional terbentuk melalui suatu proses sosialisasi yang secara turun-temurun dipercaya dan diyakini kebenarannya.

Saat ini penelitian mengenai tumbuhan obat semakin banyak dilakukan. Hal ini karena pengetahuan tentang tumbuhan obat dianggap penting bukan hanya untuk saat ini saja tetapi

sampai kehidupan yang akan datang. Organisasi kesehatan sedunia (WHO) telah menetapkan keyakinan bahwa pengobatan tradisional pada masa kini dan mendatang akan tetap digunakan oleh dua pertiga penduduk dunia dengan memanfaatkan sumber daya alam yang potensial berupa tanaman berkhasiat obat (Wijayakusuma 2000). Selain manfaat tersebut Wijayakusuma (2000) juga menyebutkan bahwa pengobatan tradisional dengan tanaman obat merupakan pengobatan yang efektif, efisien, aman, dan ekonomis. Pemanfaatan tanaman untuk pengobatan dan pemeliharaan kesehatan sejalan dengan upaya *back to nature* yang kini digemari bahkan oleh bangsa barat. Melihat hal tersebut maka upaya konservasi terhadap tumbuhan obat perlu dilakukan. Maka dari itu, harus diketahui jenis-jenis tumbuhan obat beserta segala hal yang berkaitan dengan pemanfaatannya. Langkah awal untuk itu adalah melalui pengetahuan masyarakat yang telah memanfaatkan tumbuhan obat tersebut secara turun-temurun.

Desa Cibanteng termasuk ke dalam Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor. Desa ini terdiri dari 10 RW dan 45 RT. Merupakan Desa

terpadat penduduk di Kabupaten Bogor. Pada praktikum ini Desa Cibanteng dibagi menjadi dua bagian. Desa Cibanteng 2 dimulai dari sebelah barat Kantor Desa Cibanteng sampai sebelah timur Sungai Cinangng.

Praktikum ini bertujuan mengungkap cara masyarakat Desa Cibanteng 2 memanfaatkan tanaman obat sebagai obat tradisional, mengungkap cara masyarakat Desa Cibanteng 2 dalam memperoleh tanaman obat, dan mendokumentasikan jenis-jenis tumbuhan obat yang digunakan sehari-hari oleh masyarakat Desa Cibanteng 2.

## METODE PRAKTIKUM

Praktikum Kajian Pemanfaatan Tumbuhan Obat pada Masyarakat dilaksanakan di Desa Cibanteng 2 (RT 1/ RW 4, RT 2/RW 4, RT 4/RW 3) pada 03–04 Oktober 2015. Peralatan yang digunakan dalam kegiatan praktikum antara lain, alat tulis, kamera, *tally sheet*, panduan wawancara, dan *Fieldguide* Tumbuhan Obat. Sedangkan bahan yang digunakan berupa tumbuhan obat yang ada di Desa Cibanteng 2.

Jenis data yang diambil pada Kajian Pemanfaatan Tumbuhan Obat diantaranya data responden dan data tumbuhan obat. Data responden meliputi: jenis kelamin, umur, pekerjaan, pendidikan, dan sumber pengetahuan tentang tumbuhan obat. Sedangkan data tumbuhan obat meliputi: nama spesies (lokal dan ilmiah), famili, habitus, tempat tumbuh, bagian yang dimanfaatkan, dan khasiat/manfaat tumbuhan obat.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam praktikum antara lain sebagai berikut:

### 1. Studi literatur

Studi literatur dilakukan untuk identifikasi jenis tumbuhan obat yang ditemukan.

### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan menggunakan metode *purposive sampling*. Jumlah responden yang diwawancarai minimal berjumlah 10 orang. Responden yang diwawancarai adalah masyarakat yang memiliki koleksi Tumbuhan Obat Berguna (TOGA), masyarakat yang memiliki pengetahuan tentang tumbuhan obat yang ada di desa tersebut, dan masyarakat yang sering menggunakan tumbuhan obat dalam kehidupan sehari-hari.

### 3. Survey lapangan

Survey lapangan dilakukan untuk mengetahui kondisi lokasi pengamatan,

terkait dengan karakteristik responden dan karakteristik tumbuhan obat, dan juga perizinan kegiatan pengamatan kepada kepala desa.

### 4. Dokumentasi

Kegiatan pengamatan yang dilakukan di dokumentasikan dalam bentuk foto atau gambar.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif meliputi karakteristik responden dan karakteristik tumbuhan obat.

## Karakteristik Responden

### a. Komposisi Jenis Kelamin

$$\text{Persentase jenis kelamin tertentu} = \frac{\Sigma \text{responden dengan jenis kelamin tertentu}}{\Sigma \text{Seluruh responden}} \times 100\%$$

### b. Komposisi Umur

$$\text{Persentase komposisi kelas umur tertentu} = \frac{\Sigma \text{responden kelas umur tertentu}}{\Sigma \text{Seluruh responden}} \times 100\%$$

### c. Komposisi Pendidikan

$$\text{Persentase tingkat pendidikan tertentu} = \frac{\Sigma \text{responden dengan pendidikan tertentu}}{\Sigma \text{Seluruh responden}} \times 100\%$$

### d. Komposisi Mata Pencaharian

$$\text{Persentase mata pencaharian tertentu} = \frac{\Sigma \text{responden dengan mata pencaharian tertentu}}{\Sigma \text{Seluruh responden}} \times 100\%$$

### e. Komposisi Sumber Pengetahuan Obat

$$\text{Persentase sumber pengetahuan tertentu} = \frac{\Sigma \text{responden dengan sumber pengetahuan tertentu}}{\Sigma \text{Seluruh responden}} \times 100\%$$

## Karakteristik Tumbuhan Obat

### a. Presentase Famili

$$\text{Persentase famili tertentu} = \frac{\Sigma \text{Spesies family tertentu}}{\Sigma \text{Seluruh spesies}} \times 100\%$$

### b. Presentase Bagian yang Digunakan

$$\text{Persentase bagian yang dimanfaatkan} = \frac{\Sigma \text{bagian yang dimanfaatkan}}{\Sigma \text{Seluruh bagian yang dimanfaatkan}} \times 100\%$$

### c. Presentase Habitus

$$\text{Persentase habitus tertentu} = \frac{\Sigma \text{spesies habitus tertentu}}{\Sigma \text{Seluruh spesies}} \times 100\%$$

### d. Presentase Tipe Habitat

$$\text{Persentase tipe habitat tertentu} = \frac{\Sigma \text{spesies dengan habitat tertentu}}{\Sigma \text{Seluruh spesies}} \times 100\%$$

e. Presentase Budidaya/Liar

$$\text{Persentase budidaya} = \frac{\Sigma \text{ spesies budidaya}}{\Sigma \text{ Seluruh spesies}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase liar} = \frac{\Sigma \text{ spesies liar}}{\Sigma \text{ Seluruh spesies}} \times 100\%$$

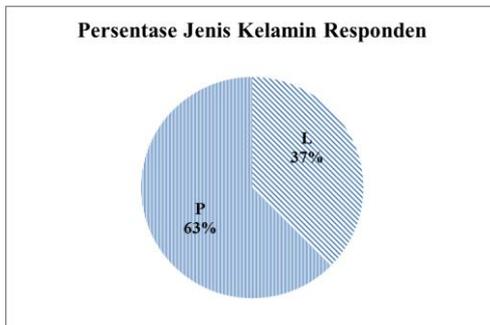
Hasil dari perhitungan tersebut disajikan dalam bentuk tabel (tabulasi) dan diagram (grafik atau *pie chart*), kemudian dianalisis secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

#### 1. Jenis kelamin responden

Responden di Desa Cibanteng 2 lebih banyak berjenis kelamin perempuan dibanding laki-laki (Gambar 1).

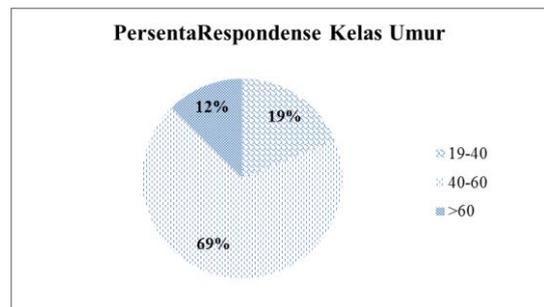


Gambar 1 Persentase responden Desa Cibanteng 2 berdasarkan jenis kelamin

Pengambilan data di desa Cibanteng, Bogor diambil sebanyak 16 responden. Berdasarkan diagram di atas responden dari Desa Cibanteng memiliki jumlah perempuan sebanyak 10 orang (63%) dan laki-laki sebanyak 6 orang (37%). Jumlah perempuan yang menjadi responden di desa tersebut lebih banyak dari jumlah laki-laki. Hal ini karena wawancara dilakukan dengan mendatangi rumah warga pada pukul 10.00-13.00 WIB dimana laki-laki banyak yang sedang bekerja. Selain itu perempuan sebagai ibu rumah tangga lebih sering menggunakan tumbuhan obat tersebut dalam kehidupan sehari-hari seperti memasak.

#### 2. Umur responden

Responden di Desa Cibanteng 2 berdasarkan umur lebih banyak pada kelompok umur 40-60 tahun (Gambar 2).

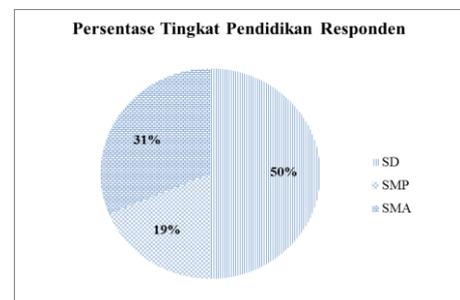


Gambar 2 Persentase responden Desa Cibanteng 2 berdasarkan kelas umur

Wawancara dilakukan kepada 16 orang di Desa Cibanteng, Bogor. Berdasarkan persentase jenis kelamin diperoleh kelompok umur dominan adalah 40-60 tahun yaitu sebanyak 11 responden (69%). Saat wawancara banyak ditemui responden ibu rumah tangga dan laki-laki lansia. Hal ini karena warga yang berada pada usia tua lebih banyak berada di rumah. Selain itu pengetahuan mengenai tumbuhan obat juga biasanya lebih banyak karena pemanfaatan tumbuhan obat diajarkan secara turun-temurun.

#### 3. Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat pendidikan responden di Desa Cibanteng 2 bervariasi mulai dari SD sampai SMA atau sederajat. Tingkat pendidikan responden yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendidikan terakhir yang pernah atau telah ditempuh oleh masyarakat Desa Cibanteng Bogor yang menjadi responden. Sebagian besar masyarakat yang menjadi responden di Desa Cibanteng Bogor adalah tamatan Sekolah Dasar (SD), namun ada pula sebagian responden yang tamatan SLTP dan SMA atau sederajat (Gambar 2).



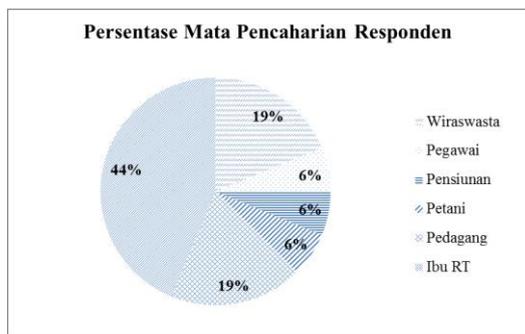
Gambar 3 Persentase responden Desa Cibanteng 2 berdasarkan tingkat pendidikan

Dapat dilihat pada diagram bahwa responden dengan latar belakang pendidikan tamatan SD memiliki jumlah terbanyak, yaitu sebesar 8 responden (50%). Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam

menunjang kualitas manusia. Menurut Alikodra (1985) diacu dalam Rosmiati (2010) latar belakang pendidikan yang rendah dari masyarakat merupakan salah satu faktor penting terjadinya interaksi dalam masyarakat sekitar dengan sumberdaya yang terdapat di alam, karena latar belakang pendidikan berpengaruh terhadap pola pikir dan pola hidup seseorang. Hal ini akan berpengaruh pula pada pandangan dan pengetahuan responden mengenai tumbuhan obat dan kesehatan keluarga.

#### 4. Mata pencaharian responden

Mata pencaharian masyarakat Desa Cibanteng, Bogor yang menjadi responden terdiri dari petani, wiraswasta yang merupakan gabungan dari pedagang, pensiunan, dan pegawai, serta ada pula beberapa responden tidak bekerja yang kebanyakan ibu rumah tangga (Gambar 4).

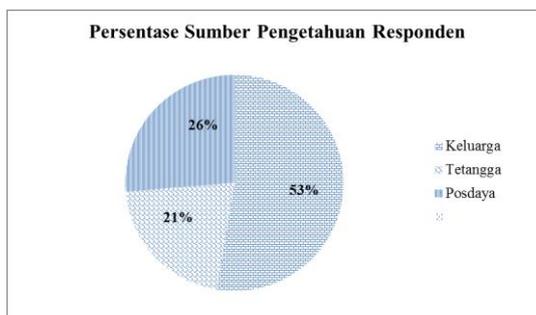


Gambar 4 Persentase responden Desa Cibanteng 2 berdasarkan mata pencaharian

Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat bahwa sebagian besar responden bermata pencaharian sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 7 orang responden (44%). Mata pencaharian paling sedikit adalah pegawai yaitu 1 orang (6%). Hal ini dikarenakan jumlah responden wanita lebih banyak daripada pria. Selain itu ibu rumah tangga sering berada di rumah. Responden kedua terbanyak adalah wiraswasta dan pedagang (masing-masing 19%). Hal ini karena wiraswasta dan pedagang melakukan aktivitas yang berhubungan dengan mata pencahariannya di rumah. Masyarakat yang bermatapencaharian pedagang membuka toko kelontong di rumah.

#### 5. Sumber pengetahuan

Masyarakat Desa Cibanteng, Bogor memiliki berbagai sumber pengetahuan tentang tanaman obat dari keluarga, tetangga, dan posdaya (Gambar 5).



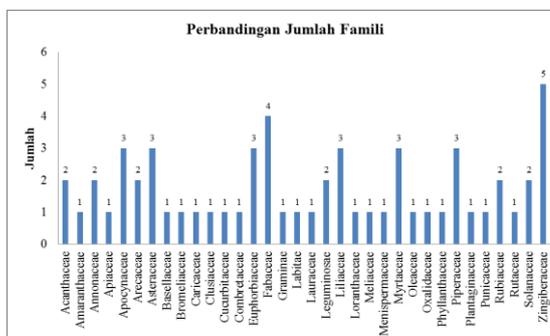
Gambar 5 Persentase responden Desa Cibanteng 2 berdasarkan sumber pengetahuan responden terhadap tumbuhan obat

Berdasarkan diagram diatas, sebagian besar masyarakat mendapat sumber pengetahuan obat dari keluarga dan diturunkan secara turun-temurun kepada generasi selanjutnya. Ada juga masyarakat yang mendapatkan rekomendasi dari tetangganya saat mengalami sakit. Biasanya sakit yang dialami adalah penyakit ringan seperti diare, batuk, gatal, dan lain-lain.

### Karakteristik Tumbuhan Obat

#### 1. Presentase famili

Berdasarkan hasil identifikasi diperoleh bahwa tumbuhan obat yang teramati tersebar ke dalam 34 famili. Dengan persentase terbanyak berasal dari famili Zingiberaceae (5 spesies) dengan nilai persentase sebesar 8,47% (Gambar 6).



Gambar 6 Grafik perbandingan jumlah setiap famili

Hal ini menunjukkan bahwa famili Zingiberaceae memiliki keanekaragaman tumbuhan tertinggi yang dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat. Anggota famili ini banyak dimanfaatkan karena terdiri dari spesies yang berfungsi sebagai penyembuhan berbagai jenis penyakit. Salah satu anggota Zingiberaceae yang sering dimanfaatkan oleh warga adalah jahe (*Curcuma domestica* Val.) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb).

## 2. Presentase bagian yang digunakan

Berdasarkan bagian tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat sebagai tumbuhan obat, jumlah tumbuhan obat hasil etnobotani kepada masyarakat dapat digolongkan ke dalam tujuh macam kategori bagian tumbuhan yaitu daun, batang, akar, kulit, buah, biji, getah dan bunga (Gambar 7).



Gambar 7 Grafik bagian tumbuhan obat yang dimanfaatkan

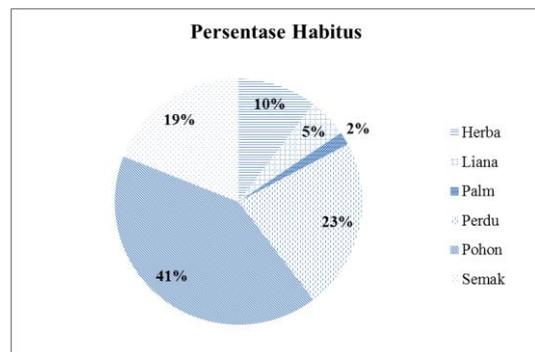
Gambar 7 tersebut menunjukkan bahwa bagian tumbuhan obat yang paling banyak digunakan oleh masyarakat adalah daun dengan persentase 50,68% dari total keseluruhan bagian yang digunakan dan yang lainnya secara berturut-turut buah (16,44%), akar (13,70%), bunga (8,22%), biji (4,11%), batang (2,74%), dan getah (1,37%).

Penggunaan bagian tumbuhan sebagai obat memiliki perbedaan untuk setiap spesies tumbuhan obat, ada yang hanya menggunakan bagian tertentu dan ada yang menggunakan seluruh bagian tumbuhan. Hal ini dikarenakan pada masing-masing bagian tumbuhan obat tertentu memiliki kandungan zat yang berbeda-beda sehingga manfaatnya akan berbeda pula (Aristantia 2012). Daun memiliki persentase tertinggi dalam penggunaan tumbuhan obat dikarenakan daun memiliki struktur yang lunak sehingga mudah digunakan sebagai tumbuhan obat. Hal ini juga karena daun sebagai tempat fotosintesis yang merupakan tempat pembentukan zat-zat makanan bagi tumbuhan, sehingga daun cenderung memiliki zat-zat yang kompleks yang bermanfaat bagi kesehatan. Selain itu daun memiliki tingkat regenerasi yang tinggi untuk kembali bertunas setelah dimanfaatkan dan tidak memberi pengaruh yang besar terhadap pertumbuhan suatu tumbuhan meskipun daun merupakan tempat fotosintesis (Fakhrozi 2009).

## 3. Presentase habitus

Berdasarkan data didapatkan bahwa habitus tumbuhan obat yang digunakan oleh

masyarakat Desa Cibanteng 2 adalah herba, liana, palm, perdu, pohon, dan semak (Gambar 8).

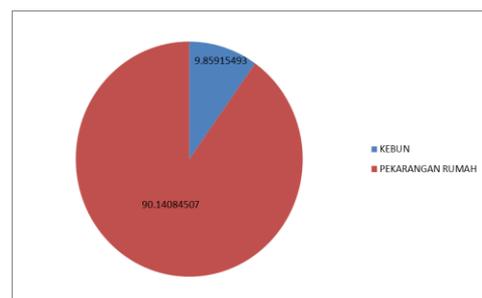


Gambar 8 Grafik persentase habitus tumbuhan obat

Dapat dilihat pada gambar 8 bahwa presentase habitus terbanyak adalah pohon dengan presentase sebesar 45,059%, sedangkan terkecil yaitu pada habitus semak dengan presentase 2,941%. Hal ini karena kebanyakan masyarakat menanam tumbuhan selain dari segi manfaat juga dari segi komersil dimana kedepannya tumbuhan tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sumber penghasilan contohnya pohon cengkeh dimana selain cengkehnya dapat dijual juga pohonnya yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber penghasilan alternatif. Habitus pohon yang ada kebanyakan merupakan sumber bahan-bahan masakan seperti asam jawa, salam, dan mengkudu. Habitus semak mendapat presentase paling kecil disebabkan karena kebanyakan habitus ini bukan merupakan tumbuhan yang banyak dimanfaatkan untuk sehari-hari, hanya beberapa tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pakan untuk kambing maupun domba seperti pecah beling.

## 4. Presentase tipe habitat

Terdapat dua tipe habitat tumbuhan obat di Desa Cibanteng 2 yaitu kebun dan pekarangan rumah (Gambar 9).

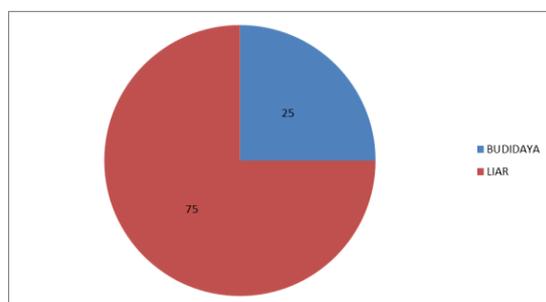


Gambar 9 Grafik persentase tipe habitat tumbuhan obat

Berdasarkan gambar 9 kebanyakan masyarakat menanam tanaman di sekitar pekarangan, hal ini bertujuan untuk memudahkan dalam memanen ketika musimnya dan ketika diperlukan untuk bahan-bahan masakan. Kebanyakan tanaman yang ditanam sekitar pekarangan merupakan tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan seperti kunyit, jahe, kencur, pepaya, dan lain-lain. Hanya beberapa tanaman yang ditanam dikebun yaitu sirsak, jahe, dan brotowali.

### 5. Presentase budidaya/liar

Tumbuhan obat di Desa Cibanteng 2 merupakan tumbuhan liar dan tumbuhan budidaya (Gambar 10).



Gambar 10 Grafik persentase tumbuhan obat

Berdasarkan gambar 10 kebanyakan tanaman tersebut merupakan tanaman liar, dengan presentase tanaman budidaya yaitu 25% dan tanaman liar yaitu 75%. Hal ini disebabkan karena masyarakat lebih memilih tanaman yang jarang dijumpai atau susah didapatkan dan merupakan tanaman yang digunakan sebagai bahan-bahan memasak seperti alpukat, jahe, kencur, pare, dan lain-lain. Sedangkan tanaman liar yang ada merupakan tanaman yang bukan sengaja ditanam seperti takokak, cecenet, dan jambu.

### SIMPULAN

Tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat Desa Cibanteng 2 paling banyak berasal dari famili Zingiberaceae seperti jahe dan temulawak dan banyak tumbuh di pekarangan rumah warga meskipun tidak sengaja dibudidayakan, tumbuh liar. Habitus tumbuhan obat yang paling banyak adalah pohon dengan

bagian yang paling banyak dimanfaatkan adalah daun.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aristantia T. 2012. Kajian pemanfaatan tumbuhan obat keluarga di Kampung Babakan-Cengal Desa Karacak Kecamatan Leuwiliang, Kabupaten Bogor. [Skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Arsyah DC. 2014. Kajian etnobotani tanaman obat (herbal) dan pemanfaatannya dalam usaha menunjang kesehatan keluarga di Dusun Turgo, Purwobinangun, Pakem, Sleman. [Skripsi]. Yogyakarta (ID): Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Bodeker G. 2000. Indigenous medical knowledge: the law and politics of protection. Di dalam: Oxford Intellectual Property Research Centre Seminar in St. Peter's College; 2000 Januari 25; Oxford.
- Fahrozi I. 2009. Etnobotani masyarakat suku melayu tradisional di sekitar Taman Nasional Bukit Tiga Puluh. [Skripsi]. Bogor (ID): Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Martin GJ. 2004. Etnobotany: A 'People and Plant' Conservation Manual. London (UK): Chapman and Hall.
- Rahayu M, Sunarti S, Sulistiarini D, Prawiroatmodjo S. 2006. Pemanfaatan tumbuhan obat secara tradisional oleh masyarakat lokal di Pulau Wawonii, Sulawesi Tenggara. Biodiversitas. 7(3): 245-250.
- Rosmiati S. 2010. Pengembangan tumbuhan obat keluarga melalui peran serta masyarakat (studi kasus di Kampung Gunung Leutik Desa Benteng, Kecamatan Ciampea Bogor) [Skripsi]. Bogor: Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan Dan Ekowisata Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
- Wijayakusuma H. 2000. Potensi tumbuhan obat asli Indonesia sebagai produk kesehatan. Dalam: Risalah Pertemuan Ilmiah Penelitian Dan Pengembangan Teknologi Isotop Dan Radiasi. [Tanggal dan tempat pertemuan tidak diketahui].

## LAMPIRAN



Salah satu warga di Desa Cibanteng 2



Salah satu sumber pengetahuan warga Desa Cibanteng 2 tentang tumbuhan obat



Budidaya jahe di Desa Cibanteng 2



Salah satu tumbuhan obat di Desa Cibanteng 2

## JOBDESK

Asti Dwi Rahmawati	: Pembahasan karakteristik responden
Ashri Istijabah Az-Zahra	: Penghitungan karakteristik responden, pendahuluan, dokumentasi
Rizki Kurnia Tohir	: Pembahasan karakteristik tumbuhan obat, metode
Yanuar Sutrisno	: Pembahasan karakteristik tumbuhan obat, metode
Gabriela Krisanti Adyasmita	: Pembahasan karakteristik responden, simpulan, abstrak
Novita Amalia	: Penghitungan karakteristik tumbuhan obat, <i>tally sheet</i> , ppt
Suhartini Telnoni	: Penghitungan karakteristik tumbuhan obat, <i>tally sheet</i> , ppt