

**STUDI ETNOBOTANI TUMBUHAN PENGANTISIPASI HAMA PADI
(*Oryza sativa* L.) PADA SUKU BADUY DI KECAMATAN LEUWIDAMAR
KABUPATEN LEBAK PROVINSI BANTEN**

SKRIPSI

Oleh

AKHMAD BASHORI ALWI

NIM. 13620093



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2019

**STUDI ETNOBOTANI TUMBUHAN PENGANTISIPASI HAMA PADI
(*Oryza sativa* L.) PADA SUKU BADUY DI KECAMATAN LEUWIDAMAR
KABUPATEN LEBAK PROVINSI BANTEN**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada :
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitass Islam Negeri (UIN)
Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh
Gelar Sarjana Sains (S.Si)**

Oleh

**AKHMAD BASHORI ALWI
NIM. 13620093**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2019

**STUDI ETNOBOTANI TUMBUHAN PENGANTISIPASI HAMA PADI
(*Oryza sativa* L.) PADA SUKU BADUY DI KECAMATAN LEUWIDAMAR
KABUPATEN LEBAK PROVINSI BANTEN**

SKRIPSI

Oleh :

AKHMAD BASHORI ALWI

NIM. 13620093

**Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji
Tanggal:**

Dosen Pembimbing



Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd
NIP. 19630114 199903 1 001

Dosen Pembimbing II



Dr. H. Ahmad Barizi, M.A
NIP. 19731212 199803 1 008

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi



Romaidi, M.Si., D.Sc
NIP. 19810201 200901 1 019



**STUDI ETNOBOTANI TUMBUHAN PENGANTISIPASI HAMA PADI
(*Oryza sativa*) PADA SUKU BADUY DI DESA KANEKES KECAMATAN
LEUWIDAMAR KABUPATEN LEBAK PROVINSI BANTEN**

SKRIPSI

Oleh:
AKHMAD BASHORI ALWI

NIM. 13620093

Telah Dipertahankan
Di Depan Dewan Penguji Skripsi Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah
Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)
Tanggal: 28 Mei 2019

Penguji Utama : **Dr. Dwi Suheriyanto, M.P**
NIP. 19740325 200312 1 001
Ketua Penguji : **Romaidi, M.Si, D.Sc**
NIP. 19810201 200901 1 019
Sekretaris Penguji : **Dr. H. Eko Budi Minarno. M.Pd**
NIP. 19630114 199903 1 001
Anggota Penguji : **Dr. H. Ahmad Barizi, M.A**
NIP. 19731212 199803 1 008

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Biologi

Romaidi, M.Si, D.Sc.
NIP. 19810201 200901 1 019

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN


Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Akhmad Bashori Alwi
Nim : 13620093
Jurusan : Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul skripsi : Studi Etnobotani Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi
(*Oryza Sativa* L.) Pada Suku Baduy Di Kecamatan
Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 28 Mei 2019




Akhmad Bashori Alwi
13620093

v

MOTTO

“Dan kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya tanpa hikmah. yang demikian itu adalah anggapan orang-orang kafir” (Q.S. Shad : 27)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini akan kupersembahkan kepada :

Teruntuk kedua orang tua tercinta Ayah Alm. Samsul Huda dan Ibu Naili Hidayat serta ketiga saudara (Haniatin Nabila, Robikhatul Badia dan Akhmad Fathul Wahab) yang senantiasa mendidik memberikan dukungan motivasi dan do'a yang senantiasa mengringi jalan penulis sampai saat ini.

Teruntuk teman-teman Biologi angkatan 2013 terutama kelas D yang telah menemani ,membantu dan memotivasi penulis semasa awal perkuliahan hingga sampai saat ini.

Teruntuk keluarga besar KSR-PMI Unit UIN Malang terimakasih atas nama lapangnya. Terimakasih atas semua cerita, cinta, pengalaman dan semua hal-hal baik yang telah ditularkan kepada penulis sehingga menjadi pelajaran dan bekal hidup yang berharga untuk saat nanti.

Teruntuk semua nama yang tersebut dalam do'a , semoga diamankan oleh Sang Maha Penerima Do'a

Dan semua pihak yang turut membantu memberikan bantuan, terimakasih atas semua semangatnya, doanya, dukungannya dan bantuannya, yang tiada terkira. Yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Terimakasih Untuk Semuanya.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrahim

Puji syukur kehadiran Allah yang telah melimpahkan rahmat, taufiq , serta hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan karya skripsi ini dengan judul **“Etnobotani Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi (*Oryza sativa*) oleh Suku Baduy Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten”**. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. yang telah memberi petunjuk jalan kebenaran. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini, banyak pihak yang membantu memberikan bimbingan, dukungan dan motivasi. Untuk itu, iringan do'a dan ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. H. Abdul Haris, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Sri Harini, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Romaidi, M.Si., D.Sc. selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang dan Dosen Penguji yang telah memberikan saran terbaiknya.
4. Dr. H. Eko Budi Minarno. M.Pd dan Dr. H. Ahmad Barizi, MA selaku Dosen Pembimbing Biologi dan Dosen Pembimbing Integrasi, atas bimbingan, kesabaran, nasihat dan doanya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

5. Dr. Dwi Suheriyanto, M.P selaku dosen penguji utama yang telah memberikan masukan dan saran terbaiknya
6. Segenap Bapak/Ibu Dosen serta staf Jurusan Biologi maupun staf Fakultas Sainstek yang selalu membantu dan memberi semangat semasa kuliah.
7. Kedua orang tua penulis Alm. Bapak Samsul Huda dan Ibu Naili Hidayati kakak Haniatin Nabila, serta adik adik tercinta (Robikhatul Badia dan Akhmad Fathul Wahab) serta segenap keluarga yang senantiasa memberikan dukungan moril dan materiil, doa, nasihat dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Aisyah Silmi Kaffah selaku rekan penelitian di bidang etnobotani atas bantuan tenaga, motivasi dan semangatnya semasa penelittian sampai saat ini.
9. Sahabat Biologi angkatan 2013 terutama kelas D (Putro, Ari, Sufyan, Ubaid, Zainuri, Faiq, Terry, Faizah, Fathiya, dan Nofa) atas dukungan, semangat, dan motivasinya sehingga dapat membantu penulis semasa kuliah sampai sekarang.
10. Keluarga Besar KSR-PMI Unit UIN Malang terutama angkatan XXII dan pengurus inti 2016 (Faisal, Zainal dan Fitria) yang telah memberikan berbagai dukungan, berbagai macam pengalaman dan cerita menarik yang tak akan pernah terlupakan.
11. Keluarga kontrakan “TerNak” yang senantiasa menemani dan menjadi keluarga kedua sewaktu di Malang.

12. Masyarakat Suku Baduy Luar dan Dalam Desa Kanekes Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten yang telah memberikan informasinya tentang pemanfaatan tumbuhan pengantisipasi hama padi kepada penulis

13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang memberikan doa, semangat, dukungan, saran dan pemikiran sehingga penulisan menjadi lebih baik dan terselesaikan.

Tiada kata yang patut diucapkan selain ucapan Jazaakumullahu Ahsanal Jaza' dan semoga amal baik mereka mendapat ridho dari Allah SWT, dan diberi balasan yang setimpal atas bantuan dan pemikirannya. Sebagai akhir kata, penulis berharap skripsi ini bermanfaat dan dapat menjadi inspirasi bagi peneliti lain serta menambah khasanah ilmu pengetahuan. Amin.

Malang, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN ORISIALITAS	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT.....	xix
صخلم.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian	10
1.4 Batasan Masalah.....	10
1.5 Manfaat Penelitian	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
2.1 Etnobotani	13
2.1.1 Pengertian Etnobotani	13
2.1.2 Peran dan Manfaat Etnobotani	14
2.1.3 Etnobotani dalam Perspektif Islam	15
2.2 Padi (<i>Oryza sativa</i> L.).....	18

2.3.1 Padi dalam Perspektif Sains dan Islam.....	18
2.3.2 Deskripsi Padi.....	19
2.3.3 Peran dan Manfaat Padi.....	21
2.2.4 Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) Padi.....	22
2.3 Pengelolaan Hama Terpadu.....	26
2.3.1 Pemberantasan Hama Konvensional.....	27
2.3.2 Pengendalian Hama Terpadu.....	28
2.4 Tinjauan Tumbuhan Pengantisipasi Hama dari Aspek Metabolit Sekunder.....	30
2.5 Tumbuhan Berpotensi Pengantisipasi Hama Padi.....	36
2.6 Suku Baduy.....	38
2.6.1 Definisi Antropologi Suku Baduy.....	38
2.6.2 Konsep Antisipasi Hama Suku Baduy.....	39
2.7 Deskripsi Wilayah.....	42
2.8 Upaya Mempertahankan Pengetahuan dan Keberadaan Tumbuhan.....	44
2.8.1 Upaya Mempertahankan Pengetahuan Lokal.....	44
2.8.2 Upaya Mempertahankan Keberadaan Tumbuhan.....	44
BAB III METODE PENELITIAN.....	47
3.1 Jenis Penelitian.....	47
3.2 Waktu dan Tempat.....	47
3.3 Alat dan Bahan.....	47
3.4 Populasi dan Sampel.....	47
3.5 Prosedur Penelitian.....	48

3.5.1 Studi Pendahuluan	48
3.5.2 Pengumpulan Data.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Identifikasi Tumbuhan Penyusun Ramuan Pengantisipasi	
Hama Padi (<i>Oryza sativa</i>) oleh Suku Baduy	52
4.2 Status Etnobotani dan Kegiatan/Pemberian Ramuan	
Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi	98
4.2.1 Jenis Kegiatan/Ritual dan Waktu	98
4.2.2 Organ Tumbuhan Penyusun Ramuan	
Pengantisipasi Hama Padi.....	110
4.2.3 Cara Pembuatan Ramuan Tumbuhan	
Pengantisipasi Hama Padi oleh Suku Baduy	112
4.3 Upaya Mempertahankan Kearifan Lokal Pengetahuan	
Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi	115
4.4 Upaya Mempertahankan Keberadaan Tumbuhan	
Penyusun Ramuan Pengantisipasi Hama Padi	116
4.5 Etnobotani Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi dalam	
Perspektif Islam	120
BAB V PENUTUP	123
5.1 Kesimpulan	123
5.2 Saran	124
DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN LAMPIRAN	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumus Bangun Senyawa Monoterpenes	32
Gambar 2.2 Rumus Bangun Senyawa Flavonoid	33
Gambar 2.3 Rumus Bangun Senyawa Alkaloid.....	34
Gambar 2.4 Lokasi Desa Kanekes dalam Provinsi Banten.....	39
Gambar 2.5 Peta Lokasi Perkampungan Suku Baduy	43
Gambar 4.1 Spesimen 1	52
Gambar 4.2 Spesimen 2	54
Gambar 4.3 Spesimen 3	55
Gambar 4.4 Spesimen 4	56
Gambar 4.5 Spesimen 5	57
Gambar 4.6 Spesimen 6	59
Gambar 4.7 Spesimen 7	60
Gambar 4.8 Spesimen 8	61
Gambar 4.9 Spesimen 9	62
Gambar 4.10 Spesimen 10	64
Gambar 4.11 Spesimen 11	65
Gambar 4.12 Spesimen 12	66
Gambar 4.13 Spesimen 13	68
Gambar 4.14 Spesimen 14	69
Gambar 4.15 Spesimen 15	70
Gambar 4.16 Spesimen 16	71
Gambar 4.17 Spesimen 17	72
Gambar 4.18 Spesimen 18	73

Gambar 4.19 Spesimen 19	75
Gambar 4.20 Spesimen 20	76
Gambar 4.21 Spesimen 21	77
Gambar 4.22 Spesimen 22	78
Gambar 4.23 Spesimen 23	79
Gambar 4.24 Spesimen 24	81
Gambar 4.25 Spesimen 25	82
Gambar 4.26 Spesimen 26	83
Gambar 4.27 Spesimen 27	85
Gambar 4.28 Spesimen 28	86
Gambar 4.29 Spesimen 29	87
Gambar 4.30 Spesimen 30	89
Gambar 4.31 Spesimen 31	90
Gambar 4.32 Spesimen 32	91
Gambar 4.33 Spesimen 33	93
Gambar 4.34 Spesimen 34	94
Gambar 4.35 Spesimen 35	95
Gambar 4.36 Diagram Persentase Penggunaan Organ Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi	111
Gambar 4.37 Persentase Cara Pengolahan Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi	113
Gambar 4.38 Persentase Cara Perolehan Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi	116

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Perekam Data Status Etnobotani.....	49
Tabel 3.2 Data Upaya Mempertahankan Pengetahuan	50
Tabel 3.3 Data Upaya Mempertahankan Keberadaan Pengetahuan	50
Tabel 4.1 Jenis tumbuhan bahan ramuan pengantisipasi Hama Padi (<i>Oryza sativa</i>) yang digunakan oleh Suku Baduy	97
Tabel 4.2 Data Upaya Mempertahankan Pengetahuan Ramuan Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi	115
Tabel 4.3 Data Upaya Mempertahankan Keberadaan Tumbuhan Penyusun Ramuan Pengantisipasi Hama Padi.....	117

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	134
Lampiran 2. Diagram Alir Penelitian.....	135
Lampiran 3. Sumber Perhitungan Data Hasil Penelitian Etnobotani.....	136
Lampiran 4. Perhitungan Data Hasil Penelitian Etnobotani	140
Lampiran 5. Data Jenis Tumbuhan Data Kegiatan/Ritual Pemberian Ramuan Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi.....	141
Lampiran 6. Angket Wawancara.....	148
Lampiran 7. Data Responden.....	150
Lampiran 8. Foto Penelitian.....	152
Lampiran 9. Bukti Konsultasi.....	154

Studi Etnobotani Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi (*Oryza sativa* L.) pada Suku Baduy di Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten.

Alwi, A. B., Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd., Dr. H. Ahmad Barizi, M.A.

ABSTRAK

Suku Baduy adalah satu diantara Suku di Indonesia yang memiliki kearifan local dengan menggunakan tumbuhan antara lain sebagai ramuan pengantisipasi hama padi (*Oryzasa sativa*) Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tumbuhan-tumbuhan yang digunakan sebagai bahan ramuan untuk mengantisipasi hama padi. Juga untuk mengetahui upaya untuk melestarikan pengetahuan dan tumbuhan tersebut.

Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan PEA dengan metode deskriptif eksploratif dengan metode survey dan wawancara terbuka. Penelitian dilakukan pada bulan September 2018 dengan responden yang berjumlah 21 responden non kunci dan 5 responden kunci dari Suku Baduy Luar serta 12 responden nonkunci dan 1 responden kunci dari Suku Baduy Dalam. Responden Suku Baduy Luar berasal dari Kampung Kadu Ketug, Kadu Kaso dan Cipondok sedangkan Suku Baduy Dalam Berasal dari Kampung Cibeo.

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah terdapat 35 spesies dari 22 famili yang digunakan dalam lima kegiatan/ritual. Tumbuhan yang memiliki persamaan tingkat penggunaan pada Suku Baduy Luar dan Dalam adalah daun Bambu Wuluh (*Schyzostachyum iraten*), daun Mengkudu (*Morinda citrifolia*), Bemban (*Donax canniformis*), daun Walang (*Achasma walang* Val.) dan daun Langge (*Homalomena cordata*). Organ tumbuhan yang digunakan sebagai tumbuhan penyusun ramuan pengantisipasi hama padi adalah daun (77%), Batang (17%) dan Buah (6%). Cara pengolahan tumbuhan sebagai bahan baku ramuan pengantisipasi hama padi adalah dengan dipotong dalam volume kecil/dicacah (39,74%), ditumbuk (52,56%) difermentasikan (3,85%) dan dibakar (3,85%). Upaya mempertahankan pengetahuan lokal dengan cara mewariskan ke keluarganya secara turun-temurun. Sedangkan upaya untuk mempertahankan eksistensi tumbuhan penyusun ramuan pengantisipasi hama padi dengan cara budidaya dan meminimalisir penggunaan tumbuhan tersebut.

Kata Kunci : Etnobotani, Tumbuhan, Hama Padi, Suku Baduy

The Study of Etnobotany; Plants to Anticipate Rice Plant (*Oryza sativa* L.) pest of Baduy Ethnic, Leuwidamar, Lebak, Banten.

Alwi, A. B., Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd., Dr. H. Ahmad Barizi, M.A.

ABSTRAK

Baduy is one of ethnics in Indonesia which has local wisdom by using plants as the anticipation of rice plants (*Oryza sativa*) pest. The aim of this study (bisa pake research/study) is to know the plants which are used as rice plants pest anticipation and to attain certain aim of conserving that plant.

This study (research) is conducted by using PEA approach, and the method used is explorative descriptive by using survey and interview. The research was held on September 2018 with 21 non-key (lebih baik diganti supporting respondents) and 5 key respondents from outer Baduy ethnic from Kampung Kadu Ketug, Kadu Kaso and Cipondok, also 12 supporting and 1 key respondents from inner Baduy ethnic from Kampung Cibeo.

The results (conclusion) of this research is, there are 20 Ordo (kalo gak salah bahasa Inggrisnya jadi orders), 22 families, 31 genus, and 35 species which are used in 5 ritual activities. The plants which have the similarity level usage on outer and inner Baduy ethnic are bamboo wuluh leaf (*Schyzostachyum iraten*), Mengkudu leaf (*Morinda citrifolia*), bemban (*Donax canniformis*), walang leaf (*Achasma walang* Val.), and langge (*Homalomena cordata*). The parts of the plants which are used as the anticipating concoction plants of rice plant pest are leaves (77%), stem (17%), and fruit (6%). The processing methods of the main ingredients for anticipating concoction of rice plant pest are cut into small volume or slices (39.74%), pounded (52.56%), fermented (3.85%), and burnt (3.85%). The effort to preserve local knowledge is by inheriting from generation to generation. Whereas, the efforts to preserve the existence of anticipating concoction plants of rice plants pest is by cultivating and decreasing the usage of the plants.

Kata Kunci : Etnobotani, Tumbuhan, Hama Padi, Suku Baduy

دراسة ايتنوبوتانية في النبات متوقع آفات الرز (*Oryza Sativa L.*) عند قبيلة بادوي بمحافظة ليويدامار منطقة لبيك مقاطعة بانين.

ألوي، أ. ب.، الدكتور الحاج إيكو يودي مينونو، الماجستير، الدكتور الحاج أحمد بارزي، الماجستير.

المستخلص

قبيلة بادوي هي إحدى القبائل بإندونيسيا التي لها حكمة محلية على شكل استفادة النباتات نحو مستحضر متوقع آفات الرز (*Oryza Sativa L.*). يهدف هذا البحث إلى أن يعرف النباتات التي تستخدم لمواد المستحضر في توقع آفات الرز. وكذلك أن يعرف شكل المحاولة في حفظ المعارف وكون النباتات.

قام هذا البحث باستخدام مدخل التقييم الايتنوبوتاني بالمشاركة (PEA) على المنهج الوصفي الاستكشافي بطريقة الملاحظة والمقابلة المفتوحة. جرت عملية هذا البحث في شهر سبتمبر كاملا سنة ٢٠١٨، وكان عدد المستجيب من قبيلة بادوي خارجية ٢١ مستجيبا غير الرئيسي و ٥ مستجيبا رئيسيا وأما عدد المستجيب من قبيلة بادوي داخلية ١٢ مستجيبا غير الرئيسي ومستجيب واحد (١) رئيسي. مستجيبو قبيلة بادوي خارجية من قرية كادو كيتوج، كادو كاسو وجيفوندوك ومستجيبو قبيلة بادوي داخلية من قرية جيبينو.

الخلاصة المنتجة من هذا البحث هي يكون ٣٥ نوعا من ٢٢ عائلة النباتات التي تستخدم في خمس الأنشطة/التقاليد. والنبات الذي تكون درجة استخدامه متساوية بين عند قبيلة بادوي خارجية وعند قبيلة بادوي داخلية هو ورق بامبو ولوه (*Schyzostachyum iraten*)، ورق نوني (*Morinda citrifolia*)، ييمبان (*Donax canniformis*)، ورق والانج (*Achasma walang Val*) وورق لانجي (*Homalomena cordata*). وأعضاء النبات المستخدمة نحو مواد مستحضر متوقع آفات الرز هي الورق (٧٧٪)، الجذع (١٧٪) والثمرة (٦٪). أما كيفية إجراء النباتات نحو المواد الرئيسي لمستحضر متوقع آفات الرز هي أن تقطع النباتات إلى مقدر صغير (٣٦،٧٤٪)، أن تطحن (٥٢،٥٦٪)، أن تختمر (٣،٨٥٪) وأن تحرق (٣،٨٥٪). وشكل المحاولة في حفظ المعرفة المحلية هي أن يورث شخص إلى أهله موروثا. وشكل المحاولة في حفظ كون النباتات مواد مستحضر متوقع آفات الرز هي الزراعية وتقليل استهلاك النباتات.

الكلمات الرئيسية: ايتنوبوتاني، النبات، آفات الرز، قبيلة بادوي

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an pada surat Yaasiin (36) ayat 33 mengenai kemanfaatan penciptaan berbagai macam tumbuhan biji-bijian yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan :

وَأَيَّةٌ لَهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ

Artinya : Dan suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah bumi yang mati. Kami hidupkan bumi itu dan Kami keluarkan daripadanya biji-bijian, maka daripadanya mereka makan.

Ayat ini menjelaskan tentang tumbuhan berbiji (حَبًّا) yang telah ditumbuhkan oleh Allah SWT yang bermanfaat sebagai bahan pangan pokok. Ayat ini berisi peringatan dari Allah SWT kepada orang-orang kafir Quraisy yakni dengan tumbuhan berbiji yang nantinya akan menjadi sumber pangan bagi kaum Islam maupun kaum kafir Quraisy. Menurut Shihab (2002) berdasarkan ayat tersebut, Allah SWT telah menumbuhkan tumbuhan berbiji dari tanah yang mulanya kering sampai tumbuh tanaman yang dapat dimakan. Dengan demikian, makna ayat tersebut adalah Allah dengan segala karunia-Nya telah melimpahkan tanaman biji yang menjadi bahan pangan pokok bagi umat-Nya, sehingga umat Islam harus banyak bersyukur atas limpahan nikmat-Nya tersebut.

Satu diantara tumbuhan yang ditumbuhkan oleh Allah yang kemanfaatannya untuk bahan pangan adalah tumbuhan padi (*Oryza sativa* L.). Padi merupakan bahan pokok utama penghasil beras yang akan menjadi nasi yang merupakan makanan pokok masyarakat Indonesia. Nasi merupakan makanan yang

kaya akan kandungan karbohidrat. Menurut Larasati (2013) beras merupakan makanan sumber energi yang memiliki kandungan karbohidrat tinggi namun proteinnya rendah. Kandungan gizi beras per 100 gram bahan adalah 360 kkal energi 0,58gr lemak, 6,6gr protein, dan 79,34gr karbohidrat. Berdasarkan kandungan gizinya, maka beras menjadi makanan pokok penduduk di Indonesia. Tingkat konsumsi beras masyarakat Indonesia yang tinggi membuat beras atau padi menjadi komoditas utama pertanian di Indonesia. Menurut Satria, dkk.. (2017) beras merupakan bahan pangan pokok bagi lebih dari 95 persen penduduk Indonesia. Dengan demikian, produksi beras dalam negeri menjadi tolak ukur ketersediaan pangan bagi Indonesia

Masalah-masalah yang dihadapi padi antara lain adalah Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang menyerang pada saat masa pertumbuhan. Hama terbukti sangat mempengaruhi terhadap proses pertumbuhan produksi. Menurut Data dari Kementerian Pertanian (2018) menyatakan dari 7.738.029 Ha lahan pertanian di Indonesia 153.273 Ha mengalami serangan OPT dan 1.068 Ha diantaranya mengalami gagal panen. Dengan rasio serangan OPT yang mencapai 1.98% dari keseluruhan lahan pertanian, menunjukkan bahwa OPT yang terdiri atas hama dan penyakit masih menjadi musuh utama komoditas pertanian di Indonesia.

Di sisi lain, pada saat ini para petani lebih cenderung menggunakan pestisida kimia. Pestisida kimia menjadi harapan untuk menyelamatkan tanaman dari kegagalan panen. Menurut Hasibuan (2015) penggunaan pestisida mencapai 11.587,2 ton pada tahun 1998 dan meningkat pada tahun 2000 menjadi 17.977,2

ton. Data ini menunjukkan bahwa tingkat ketergantungan petani akan kebutuhan pestisida kimia sangatlah tinggi.

Pestisida kimia memiliki dampak positif dengan menyelesaikan permasalahan hama yang dihadapi oleh petani lokal, ternyata juga memberikan dampak negatif terhadap manusia dan ekosistem pertanian. Dampak negatif pestisida mampu menyebabkan resiko pencemaran terhadap ekosistem dan petani sebagai pengguna pestisida itu sendiri yakni gangguan kesehatan. Menurut Said (1994) tidak semua pestisida tepat pada sasaran. Sekitar 80% pestisida masuk ke lahan pertanian yang menyebabkan rusaknya ekosistem tanah. Dampaknya dalam jangka panjang membuat tanah menjadi masam, kandungan nutrient di dalamnya terkikis dan pada akhirnya membuat lahan tersebut tidak dapat ditanami lagi. Selain itu, apabila residu dari pestisida tersebut masuk ke dalam rantai makanan dapat mengakibatkan penyakit-penyakit berbahaya seperti, mutasi genetik, kanker, dan bayi lahir cacat. Sedangkan efek yang ditimbulkan bagi petani lokal yang telah diungkapkan oleh Sulistyoningrum (2008) yang menyatakan bahwa 39% petani yang menggunakan pestisida kimia mengalami beberapa gangguan kesehatan seperti pusing, sakit kepala, mual dan panas kulit. Di samping itu juga, proses mutasi genetik yang dialami oleh hama padi yang membuat mereka semakin lama semakin resisten terhadap pestisida.

Fenomena efek samping yang ditimbulkan oleh pestisida mengindikasikan bahwa dampak negatif yang ditimbulkan akibat pestisida kimia cenderung lebih banyak dibandingkan dengan dampak positif yang ditimbulkannya. Dalam Al-

Qur'an pun sudah tertera dengan jelas larangan untuk merusak ekosistem yang telah dilakukan oleh manusia. Pada surat Al-A'raf (7) ayat 56 disebutkan bahwa :

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya : *Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdo'alah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.*

Dalam surat Al-A'raf ayat 56 tersebut nampak jelas bahwa Allah sendiri telah melarang manusia untuk membuat kerusakan di muka bumi, yang dalam ini, pestisida kimia cenderung berdampak negatif terhadap ekosistem. Peran para manusia dengan fenomena yang terjadi adalah sebagai Khalifah di muka bumi yang mampu mengetahui mana yang baik dan buruk serta mengamalkan apa yang telah terkandung dalam Al-Quran. Al An'am 165:

هُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ فِي الْأَرْضِ ۗ

Artinya : *Dialah yang menjadikan kamu (manusia) khalifah-khalifah di muka bumi.*

Dalam kandungan Al-Qur'an surat Al-An'am 165 sudah tertera manusia adalah pemimpin di muka bumi ini. Dalam arti bahwa setiap kebaikan dan keburukan yang ditimbulkan oleh alam, tidak lain merupakan campur tangan dari manusia. Manusia sebagai *khalifah* harus mampu menjaga terwujudnya keseimbangan ekosistem. Indikator keseimbangan ekosistem menurut Shodiq (2014) yakni apabila komponen penyusun ekosistem (biotik dan abiotik) berada

pada jumlah takaran dan peranan yang seharusnya dalam lingkungan. Satu diantara cara untuk mewujudkan keseimbangan ekosistem adalah dengan belajar mengelola ekosistem dari suku-suku yang ada di Nusantara, termasuk dalam hal pengelolaan tanaman padi.

Tindakan pengelolaan ekosistem yang ramah lingkungan ternyata sudah dilakukan mulai dari zaman dahulu. Sebagai contoh adalah pada Suku Dayak dalam pengelolaan hutan adat (marang). Soni (2012) menyatakan masyarakat adat Dayak mempercayai bahwa ketika hutan yang mereka kelola sudah rusak, maka rusak juga ideologi, budaya, sosial dan ekonomi mereka. Bahkan Tuhan yang mereka percayai (*Jubata*) akan mengutuk siapapun yang merusak hutan. Demikian pula pada masyarakat adat daerah Maluku yang memiliki hukum adat *Sasi*. Menurut Judge dan Nurizka (2008) adat *Sasi* merupakan suatu hukum adat yang sakral dari masyarakat lokal yang mengatur tentang larangan dan keharusan dalam proses memanen sumber daya alam baik di laut. Peraturan *Sasi* sudah dianut dari zaman dahulu dan terbukti mampu memelihara sumberdaya alam dan lingkungan di daerah Laut Seram dapat terjaga dengan baik.

Diantara Suku di Indonesia yang masih memegang teguh adat istiadat dari nenek moyang mereka adalah Suku Baduy yang berdomisili di Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten. Suku Baduy adalah salah satu Suku di Indonesia yang bergantung pada produksi padi. Akan tetapi, mereka menjunjung tinggi prinsip kelestarian alam. Bahan-bahan yang mengandung zat kimia tidak diperbolehkan untuk dipergunakan dalam aktivitas sehari-hari mereka, termasuk juga pestisida kimia untuk mengantisipasi hama padi. Menurut Suparmini

dkk. (2013), masyarakat Suku Baduy memiliki kearifan lokal berupa adat-istiadat yang mengatur tentang pengelolaan lingkungan yang diwujudkan dengan dipahami, dikembangkan, dipedomani, diwariskan masyarakatnya secara turun temurun.

Menurut hasil obeservasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 19 Februari 2018, Suku Baduy memiliki kearifan lokal berupa hukum adat dalam keseharian hidupnya. Satu diantara hukum adat yang berlaku adalah masyarakat Suku Baduy masih mengutamakan tumbuhan dalam keseharian hidupnya. Termasuk sikap Suku Baduy saat menghadapi hama padi yang masih menggunakan ramuan tumbuhan sebagai pencegah (preventif) baik saat pra panen maupun pasca panen. Menurut Kurniawan dkk. (2018) Masyarakat Baduy memegang konsep kesetimbangan alam ekosistem lingkungan pertanian demi keberlanjutan budidaya pertanian mereka. Masyarakat Baduy yakin alam akan memberikan yang baik untuk mereka jika mereka berkelakuan baik pada alam.

Suku Badui memanfaatkan ramuan tumbuhan di sekitar mereka untuk menagntisipasi hama padi. Aktivitasantisipasi hama padi yang dilakukan oleh Suku Baduy dikenal dengan nama “*Ngubaran Pare*”. Menurut Kurniawati (2018) Masyarakat Baduy melakukan ritual “*Ngubaran Pare*” atau “Mengobati Padi” dengan memanfaatkan racikan berbagai macam tumbuhan. Dalam ritual tersebut, Suku Baduy diduga melakukan aksi preventif terhadap hama padi. Dalam ritual “*Ngubaran Pare*”, Suku Baduy menggunakan bermacam-macam tumbuhan yang memiliki kandungan zat aktif yang bisa menangkal hama padi sebagai bahan baku yang digunakan dalam ritual tersebut. Ritual ini juga berkaitan dengan aturan penanaman yang telah ditetapkan mulai dari waktu penanaman tata cara

penanaman dan jenis padi yang ditanam. Perilaku Suku Baduy dalam mengantisipasi hama padi dengan menggunakan tanaman merupakan salah satu bagian dari etnobotani.

Menurut Purwanto (2011) Etnobotani berasal dari dua kata yaitu etno (etnis) dan botani yang berarti suatu bidang ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara masyarakat lokal dalam lingkungannya meliputi sistem pengetahuan tentang sumber daya alam tumbuhan. Ilmu tentang etnobotani ini penting untuk dipelajari untuk tetap melestarikan tanaman yang berpotensi menunjang kehidupan manusia serta untuk tetap menjaga kearifan lokal.

Penggunaan ramuan tumbuhan dalam prosesantisipasi hama padi sangat langka dilakukan oleh petani pada saat ini. Oleh karena itu, pengetahuan tentang ramuan ini dapat disebut dengan pengetahuan lokal (*Indigenous knowledge*) Menurut Suryadarma (2008) *Indigenous knowledge* adalah perilaku dari suatu masyarakat yang mengembangkan pengetahuan tradisionalnya untuk melangsungkan hidup. Aspek yang dicakup oleh pengetahuan lokal (*Indigenous knowledge*) meliputi pertanian, pangan, konservasi alam juga kesehatan. Penelitian etnobotani, penting untuk dilakukan untuk melihat potensi tanaman pengantisipasi hama padi yang ada di sekitar masyarakat untuk dikembangkan lagi. Menurut Fakhori (2009) kajian tentang pemanfaatan tumbuhan atau etnobotani penting untuk dilakukan agar pengetahuan dan kearifan lokal masyarakat tidak hilang.

Tindakan menghadapi hama padi yang dilakukan oleh Suku Baduy memiliki metode yang unik yakni menggunakan ramuan tumbuhan untuk mengantisipasi hama padi. Metode ini dilakukan dengan cara mencegah kedatangan

hama padi ataupun mengusir hama yang mungkin sudah ada pada padi tersebut. Penggunaan ramuan tumbuhan ini memiliki keunggulan dibandingkan dengan menggunakan pestisida kimia. Penggunaan ramuan tumbuhan dalam mengantisipasi hama padi yang diduga lebih ramah lingkungan karena tidak menimbulkan residu yang berpotensi mencemari ekosistem tanah maupun tanaman budidaya itu sendiri. Menurut Kardinan (2002) ramuan tumbuhan mudah terurai di alam dan tidak mencemari lingkungan.

Penelitian mengenai etnobotani tumbuhan pengantisipasi hama padi pada Suku Baduy ini penting untuk dilakukan, karena dapat menjadi informasi ilmiah dalam konsep pengantisipasi hama tanaman budidaya lainnya di Indonesia. Selama ini petani cenderung menganut konsep pemberantasan hama dengan menggunakan pestisida kimia. Menurut Asiah (2016) petani di Indonesia masih belum bisa melepaskan ketergantungan akan pestisida, sebab petani merasa tanpa pestisida kimia pertumbuhan tanaman budidayanya akan terancam. Pola pikir ini harus dirubah dengan mempelajari prinsip pengantisipasi hama padi oleh Suku Baduy yang diduga tidak berdampak negatif terhadap ekosistem.

Sebelum penelitian ini dilakukan, terdapat penelitian serupa yang menggunakan subjek penelitian Suku Baduy yang membahas tentang kearifan lokal cara Suku Baduy mengendalikan hama dan penyakit padi yang dilakukan oleh Kurniawan dkk. (2018). Penelitian tersebut difokuskan ritual dan waktu pemberian ramuan tumbuhan untuk mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman padi. Sedangkan pada penelitian ini lebih difokuskan kepada jenis-jenis tumbuhan yang digunakan sebagai pengantisipasi hama tanaman padi baik pada masa pra panen

(“Pengobatan” Tumbuhan Utama, “Pengobatan” Mengkudu, “Pengobatan” Bemban, Pengasapan dan Sesaji Lumbung) maupun pasca panen (pada saat padi disimpan dalam *leuit*/ lumbung). Disamping itu, penelitian ini juga membahas tentang upaya dari Suku Baduy untuk mempertahankan eksistensi pengetahuan/ keberadaan tumbuhan bahan ramuan pengantisipasi hama padi.

Antisipasi hama padi dalam bentuk mencegah kehadiran atau mengusir hama padi diduga terkait dengan keberadaan senyawa yang dihasilkan dari proses metabolit sekunder. Menurut Saenong (2016) mekanisme pestisida nabati secara umum ditimbulkan dari efek metabolit sekunder yang secara langsung menghambat proses reproduksi hama betina, mengurangi nafsu makan, merusak perkembangan telur, larva dan pupa. Terdapat pula efek yang repellent yang memiliki dampak penolakan terhadap serangga dikarenakan bau yang menyengat.

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan diatas, maka penelitian tentang “Etnobotani Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi pada Suku Baduy Desa Kanekes Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten” penting untuk dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tumbuhan apa saja yang digunakan dalam kegiatan/ritual pemberian ramuan tumbuhan pengantisipasi hama padi (*Oryza sativa* L.) oleh Suku Baduy Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten ?

2. Bagaimanakah status etnobotani dan kegiatan/ritual pemberian ramuan tumbuhan pengantisipasi hama pada tanaman padi yang dilakukan oleh Suku Baduy Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten ?
3. Bagaimanakah Suku Baduy di Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten mempertahankan pengetahuan lokal dan keberadaan tumbuhan pengantisipasi hama pada tanaman padi (*Oryza sativa* L.) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengidentifikasi tumbuhan yang digunakan dalam kegiatan/ritual pemberian ramuan tumbuhan pengantisipasi hama padi (*Oryza sativa* L.) oleh Suku Baduy Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten
2. Untuk mengetahui status etnobotani dan kegiatan/ritual pemberian ramuan tumbuhan pengantisipasi hama pada tanaman padi yang dilakukan oleh Suku Baduy Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten.
3. Untuk mengetahui upaya Suku Baduy di Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten mempertahankan pengetahuan lokal dan keberadaan tumbuhan pengantisipasi hama pada tanaman padi (*Oryza sativa* L.).

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Subjek penelitian ini adalah Suku Baduy Luar yang tinggal di kampung *Kadu Ketug*, *Kadu Kaso* dan *Cipondok* serta Baduy Dalam yang tinggal di kampung *Cibeo* Desa Kanekes Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten.

2. Tumbuhan pengantisipasi hama pada tanaman padi (*Oryza sativa* L.) dibatasi pada pengertian ramuan atau kumpulan tumbuhan yang digunakan oleh Suku Baduy (Dalam maupun Luar) yang bertujuan mencegah kedatangan hama, mengupayakan hama untuk pergi dari tanaman padi pada lahan, maupun menarik kehadiran hama menuju ramuan tumbuhan. Penelitian ini tidak menganalisis mekanisme pengantisipasi hama padi tersebut.
3. Status Etnobotani dan kegiatan/ritual pemberian tumbuhan pengantisipasi hama pada tanaman padi (*Oryza sativa* L.) oleh Suku Baduy meliputi (1) jenis-jenis tumbuhan yang digunakan untuk ramuan tumbuhan yang digunakan sebagai pengantisipasi hama pada tanaman padi, (2) organ tumbuhan penyusun ramuan tumbuhan pengantisipasi hama pada tanaman padi, (3) cara yang dilakukan untuk membuat ramuan tumbuhan pengantisipasi hama padi (4) nama kegiatan/ritual, dan (5) waktu pemberian ramuan (6) hama sasaran
4. Kajian mekanisme antisipasi dibatasi pada kajian pustaka kandungan zat metabolit sekunder tumbuhan bahan ramuan pengantisipasi hama padi oleh Suku Baduy
5. Upaya mempertahankan kearifan lokal (pengetahuan lokal) yang dimiliki Suku Baduy (baik Dalam maupun Luar) dibatasi pada sasaran pembelajaran kearifan lokal dari narasumber kunci (*key person*).
6. Upaya mempertahankan keberadaan tumbuhan penyusun ramuan pengantisipasi hama pada tanaman padi (*Oryza sativa*) oleh Suku Baduy meliputi : (1) cara perolehan tumbuhan atau asal tumbuhan didapatkan (2) cara m

7. Menjaga agar tumbuhan penyusun ramuan pengantisipasi hama pada tanaman padi tidak punah (3) alasan untuk mempertahankannya.
8. Identifikasi tumbuhan yang digunakan sebagai bahan ramuan penyusun ramuan tumbuhan pengantisipasi hama padi berpedoman pada buku *Flora of Java* dari Van Steenis volume I, II, dan III sampai dengan takson spesies.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberi informasi ilmiah tentang tindakan antisipasi hama padi yang tidak menggunakan bahan kimia sintetis sehingga terdapat kecenderungan tidak mencemari lingkungan.
2. Memberi informasi ilmiah tentang kearifan lokal yang dimiliki oleh Suku Baduy dalam hubungannya dengan penggunaan tumbuhan untuk antisipasi hama padi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Etnobotani

2.1.1 Pengertian Etnobotani

Etnobotani adalah suatu cabang ilmu yang diturunkan dari ilmu Biologi. Etnobotani tersusun atas dua kata yakni Etno atau Etnis dan Botani yang berarti kajian mengenai tumbuhan yang dimanfaatkan oleh etnis atau suku tertentu. Menurut Grinting (2012) etnobotani tersusun atas dua kata yaitu etnotani atau etnologi dan botani. Etnotani atau etnologi berarti ilmu yang mempelajari tentang kajian budaya suku atau bangsa tertentu, sedangkan botani adalah kajian mengenai tumbuhan. Jadi, etnobotani adalah ilmu yang mempelajari pemanfaatan tumbuhan secara tradisional oleh suku atau bangsa yang masih primitif atau terbelakang. Bisa berarti juga etnobotani adalah suatu bidang ilmu yang mempelajari tentang hubungan antara manusia dan tumbuhan.

Etnobotani menggunakan tumbuhan yang memiliki kemanfaatan dalam kehidupan sehari-hari oleh suku atau etnis tertentu sebagai objek utama dalam penelitiannya. Menurut Supriono (1997) Ahli botani memanfaatkan tentang persepsi ekonomi dari suatu tumbuhan oleh masyarakat lokal untuk menjadi awal mula sumber penelitiannya. Ahli etnobotani mencari penggunaan tumbuhan pada kegiatan masyarakat, misalnya sebagai makanan, obat, praktek keagamaan, kosmetik, pewarna, tekstil, pakaian, alat uang, sastra, ritual, dan kehidupan sosial.

Etnobotani memiliki peran penting dalam proses konservasi tumbuhan karena pengetahuan dan manfaatnya. Dengan adanya ilmu etnobotani, tumbuhan-tumbuhan di sekitar dapat diketahui lebih banyak lagi mengenai zat-zat yang terkandung di dalamnya serta kemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Suryadarma (2008) saat ini, etnobotani sudah banyak digunakan dalam mendokumentasikan dan mempelajari tentang pengetahuan masyarakat tentang jasa tumbuhan dalam kehidupan seperti, pangan, obat, bahan bangunan, upacara adat dan budaya, serta bahan pewarna. Berbagai macam kelompok masyarakat dengan adat dan budayanya, memiliki ketergantungan terhadap tumbuhan yang paking umum adalah pangan. Saat ini, hampir ribuan jenis tumbuhan yang digunakan sebagai bahan pangan di berbagai belahan dunia oleh berbagai suku dan bangsa (Suryadarma, 2008).

2.1.2 Peran dan Manfaat Etnobotani

Etnobotani saat ini sudah berkembang pesat dan sudah memberikan banyak kemanfaatan yang sudah dirasakan oleh masyarakat. Dengan semboyan kembali ke alam (*Back to nature*), ahli botani terus menggali mengenai kemanfaatan berbagai macam tumbuhan. Menurut Suryadarma (2008) etnobotani mampu memberikan kemanfaatan yang besar dalam hal pelestarian kearifan lokal dalam masyarakat, juga pengenalan sumber daya alam pada suatu daerah tertentu. Selain itu etnobotani juga dapat berperan untuk mengangkat potensi kearifan lokal yang ada di suatu etnis ataupun suku. Menurut Fakhrozi (2009) etnobotani dapat mengungkap mengenai keanekaragaman sumber daya hayati, konservasi dan budaya pada suatu kelompok masyarakat. sehingga keanekaragaman flora, fauna dan ekosistem di Indonesia

dapat muncul ke permukaan dan memberikan potensi yang baik sehingga Indonesia memiliki pengetahuan tradisional dan budaya yang berbeda.

Etnobotani juga memiliki manfaat untuk melindungi kekayaan intelektual yang dimiliki oleh masyarakat lokal terhadap tumbuhan-tumbuhan yang ada di sekitarnya. Menurut Correa (2001) Etnobotani berfungsi untuk menghindari hal-hal yang mampu merusak kekayaan intelektual yang dimiliki oleh masyarakat. Bukan hanya dari obyek fisik, tetapi dari dokumentasi dan *photographic record* oleh suatu komunitas tradisional.

2.1.3 Etnobotani dalam Perspektif Islam

Al-Qur'an adalah Kitab Suci yang menjadi sumber landasan agama dan kehidupan sehari-hari bagi masyarakat Muslim. Al-Qur'an berisi tentang wahyu-wahyu Allah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW yang salah satunya berisikan mengenai proses penciptaan alam dan pemanfaatannya. Tumbuhan adalah salah satu hasil penciptaan dari Allah SWT yang memiliki kemanfaatan yang bermacam-macam. Sebagaimana dalam Surat Yunus (10) ayat 24 disebutkan sebagai berikut :

إِنَّمَا مَثَلُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الْأَرْضِ مِمَّا يَأْكُلُ النَّاسُ وَالْأَنْعَامُ حَتَّىٰ إِذَا أَخَذَتِ الْأَرْضُ زُخْرُفَهَا وَازَّيَّنَتْ وَظَنَّ أَهْلُهَا أَنَّهُمْ قَادِرُونَ عَلَيْهَا أَتَاهَا أَمْرُنَا لَيْلًا أَوْ نَهَارًا فَجَعَلْنَاهَا حَصِيدًا كَأَنْ لَّمْ تَعْنِ بِالْأَمْسِ كَذَلِكَ نَفْصَلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

Artinya : “*Sesungguhnya perumpamaan kehidupan duniawi itu, adalah seperti air (hujan) yang kami turunkan dari langit, lalu tumbuhlah dengan subur*

karena air itu tanaman-tanaman bumi, di antaranya ada yang dimakan manusia dan ternak”

Ayat ini ditafsirkan menurut Imani (2005) yang menjelaskan bahwa penciptaan tumbuhan oleh Allah diawali dari peristiwa hujan yang jatuh ke tanah yang subur yang mampu menumbuhkan tanaman. Tanaman itu yang kemudian dijadikan bermanfaat bagi manusia dan hewan-hewan lainnya. Tanaman-tanaman ini mengandung gizi yang bermanfaat bagi makhluk hidup disekitarnya. Pada ayat tersebut telah disebutkan pula mengenai tanaman yang menjadi sumber pangan bagi manusia dan hewan. Kemudian Allah juga berfirman dalam Surat Ali Imran (3) ayat 191 :

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ
وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا ۖ سُبْحٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ

Artinya : *‘Yaitu orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri dan duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata) : Ya Tuhan kami tiadalah engkau sia-sia maha suci engkau, maka peliharalah kami dari api neraka.*

Ayat tersebut menjelaskan bahwa tidak ada yang sia-sia pada penciptaan-Nya. Pada pembahasan dalam aspek tumbuhan, semua tumbuhan yang diciptakan-Nya adalah tumbuhan yang subur, bermanfaat dan memberikan berkah bagi sesamanya. Menurut Rasyidi (1999) pengobatan menggunakan tumbuhan (*herbal Medicine*) dari dulu hingga sekarang masih banyak digunakan dalam alternatif penyembuhan penyakit. Manusia membuat berbagai macam cara dan bentuk pengobatan. Termasuk juga pengobatan yang ditujukan kepada tanaman budidaya manusia. Seperti contoh pengobatan terhadap hama dan penyakit padi yang

meresahkan petani. Pada masa kini pengobatan ataupun pencegahan terhadap hama dan penyakit padi sudah beberapa kali dilakukan menggunakan tumbuhan sebagai alternatif untuk mengendalikan hama dan penyakit padi yang alami dan ramah lingkungan.

Pada hakikatnya segala macam penyakit manusia maupun penyakit yang menyerang tumbuhan datangnya dari Allah SWT, dan penyembuhannya pun atas kuasa Allah SWT juga. Akan tetapi sebagai upaya manusia untuk menyembuhkan penyakit tersebut perlu adanya upaya yang optimal. Menurut Rossidy (2008) apabila Allah mendatangkan penyakit, maka Allah bersamaan dengan itu Allah pula yang menurunkan obat. Menurut hadits dari Imam Bukhori yang menyatakan bahwa :

مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

Artinya : “ *Tidaklah Allah menurunkan penyakit kecuali Allah turunkan pula obatnya*” (HR. Bukhari)

Hadits diatas menjelaskan dengan terang bahwa Allah SWT telah menciptakan penyakit beserta obatnya. Pengobatan atas penyakit tersebut haruslah didasari atas ilmu pengetahuan yang mumpuni. Menurut Sari (2009) jika Manusia tidak mengembangkan ilmu pengetahuan, maka tidak akan pernah tahu Allah SWT telah menciptakan berbagai macam tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat.

2.2 Padi (*Oriza sativa* L)

2.2.1 Padi dalam Perspektif Sains dan Islam

Al-Quran adalah sumber dari segala ilmu yang ada di dunia ini termasuk ilmu tentang tumbuh-tumbuhan. Satu diantara contoh ilmu tentang tumbuhan yang dijelaskan dalam Al-Quran adalah proses perkembangan biji padi. Pertumbuhan biji padi yang semula masih mati dan kemudian tumbuh menjadi bakal akar dan bakal batang. Proses biji padi tersebut telah dijelaskan dalam Al-Quran surat Al-An'am ayat 95 yang berbunyi :

إِنَّ اللَّهَ فَالِقُ الْحَبِّ وَ النَّوَى يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَ مُخْرِجُ الْمَيِّتِ مِنَ الْحَيِّ ذَالِكُمْ اللَّهُ فَأَن تُو فَكُونَ

Artinya : *Sesungguhnya Allah menumbuhkan butir tumbuh-tumbuhan dan biji buah-buahan. Dia yang mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan yang mati dari yang hidup. (yang memiliki sifat demikian) adalah Allah, Maka mengapa kamu berpaling ?(QS Al-An'am : 95)*

Dalam ayat ini disebutkan sebuah istilah “yang hidup dari yang mati” dan “yang mati dari yang hidup”. Dari kedua ayat itu menggambarkan proses dormansi biji yang bermula dari biji yang masih mati (dorman) kemudian diimbibisi sehingga kemudian bisa hidup (sel berdiferensiasi) dan sampai akhirnya mampu tumbuh sempurna menjadi tumbuhan yang mampu memberikan manfaat bagi manusia (Ayun,2012). Semua atas kuasa Allah SWT yang perlu disadari kebesaran-Nya. Semua hal itu jika dipelajari selayaknya mampu menambah keimanan dan kerendahan hati seorang manusia (makhluk-Nya yang tidak mempunyai daya dan upaya).

Padi sendiri merupakan makanan pokok di beberapa Negara Benua Asia. Nilai gizi terutama karbohidrat yang tinggi dalam produk olahan beras berupa nasi merupakan zat metabolit yang dibutuhkan oleh organ tubuh manusia dalam menjalani kesehariannya. Keberadaan padi dan tumbuhan berbiji lainnya merupakan berkah dan nikmat Allah yang diberikan terhadap semua makhluk-mahluknya. Hal ini berkaitan dengan firman Allah surat ‘Abasa ayat 27-32 yaitu sebagai berikut :

فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا () وَعِنَبًا وَقَضْبًا () وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا () وَحَدًّا غُلْبًا ()
وَفَكِهَةً وَأَبًّا () مَتَاعًا لَكُمْ وَلِأَنْعَمِكُمْ ()

Artinya : “Lalu kami tumbuhkan biji-bijian di muka bumi (27) Anggur dan sayur-sayuran (28) Zaitun dan kurma (29) Kebun-kebun yang lebat (30) Buah-buahan serta rumput-rumputan (31) Untuk kesenanganmu dan untuk binatang-binatang ternakmu (31)” (Q.S. ‘Abasa : 27-32).

Dalam ayat ini disebutkan mengenai “Tumbuhan berbiji sebagai makanan pokok” yang dalam pembahasan ini diperuntukkan untuk padi. Padi adalah satu diantara tumbuhan berbiji yang kegunaannya diperuntukkan sebagai bahan pangan bagi manusia.

2.2.2 Deskripsi Padi (*Oryza sativa L.*)

Indonesia adalah negara agraris yang sebagian besar mata pencaharian penduduknya adalah petani. Oleh karena itu, padi menjadi komoditas utama pertanian di Indonesia. Hampir di semua daerah Indonesia dapat ditemukan dengan mudah areal persawahan. Menurut Ina (2007) padi merupakan satu dari makanan

pokok utama masyarakat Indonesia. Tanaman padi masuk dalam genus *Oryza* L. yang terbagi atas 25 spesies yang tersebar di daratan Asia, Amerika, Afrika dan Australia. Padi dapat tumbuh didaerah tropis dan subtropis.

Padi memiliki klasifikasi menurut Tjitrosoepomo (2002) sebagai berikut :

Regnum : Plantae

Divisio : Spermatophyta

Sub-divisio : Angiospermae

Classis : Monokotil (monocotyledoneae)

Ordo : Poales

Familia : Poaceae

Sub-familia: Oryzoideae

Genus : *Oryza*

Species : *Oryza sativa* L.

Padi merupakan salah satu tanaman yang masuk dalam tumbuhan monokotil atau berbiji tunggal. Padi memiliki perbedaan morfologi jika dibandingkan dengan tanaman lainnya, khususnya pada bagian bunga. Menurut Tjitrosoepomo (2004) pada bunganya, padi memiliki tangkai bunga, kelopak bunga *lemma*, *palea*, putik, kepala putik, tangkai sari, dan bulu pada ujung *lemma*. Selain itu, padi merupakan salah satu tanaman yang memiliki umur yang pendek yang hanya mencapai 4-6 bulan pada umumnya. Batang berbentuk bulat dan berongga serta memiliki tinggi 0,5-2 meter yang biasa disebut dengan jerami.

Morfologi tanaman padi mempunyai beberapa ciri khas jika dibandingkan dengan tanaman lain. Menurut Tjitrosoepomo (2004) satu diantara ciri khas

tanaman padi yang membedakan dengan suku rumput-rumputan lain adalah adanya lidah dan telinga daun. Pada fase generatif, malai padi akan menjulur ke atas dan menggantung. Malai padi terdiri atas bunga-bunga padi yang muncul mulai dari atas sampai ke bawah. Bulir padi yang masak akan menghasilkan buah yang kaya akan zat pati.

Tanaman merupakan makhluk hidup yang sangat bergantung pada faktor lingkungan untuk dapat terus tumbuh dan berkembang termasuk padi. Tanaman padi mudah terdapat dimana-mana, namun padi tidak dapat tumbuh di sembarang tempat. Menurut Ina (2007) keadaan iklim, curah hujan, temperatur, musim dan beberapa faktor lain sangat mempengaruhi proses pertumbuhan dari tanaman padi. Termasuk juga pola penyebaran hama dan penyakit yang menyerang masa pertumbuhan padi. Hama dan penyakit tanaman padi sangat beragam, disamping faktor lingkungan yang sangat mempengaruhi terhadap produksi padi

2.2.3 Peran dan Manfaat Padi

Padi merupakan makanan pokok mayoritas penduduk di Kawasan Asia dan Afrika termasuk di Indonesia. Beras yang merupakan hasil utama dari pertanian padi sampai saat ini masih menjadi komoditas makanan pokok utama dari masyarakat Indonesia. Menurut Satria dkk. (2017) beras menyediakan hampir 95 persen makanan pokok dari keseluruhan masyarakat Indonesia. Oleh karena itu, beras menjadi perhatian utama bagi pemerintah. Kecukupan beras menjadikan tolak ukur bagi kecukupan pangan di Indonesia. Kekurangan bisa menyebabkan kerawanan ekonomi, sosial dan politik yang dapat menggoyahkan stabilitas nasional

Padi dan beras masih menjadi komoditas utama pertanian di Indonesia. Sektor pertanian juga masih menjadi pekerjaan mayoritas penduduk Indonesia. Oleh karena itu, menurut Perdana (2015) peranan pertanian di Indonesia bukan cuma dari segi ketahanan pangan. Tetapi juga mengenai ketersediaan lapangan pekerjaan yang dihasilkan dari proses pertanian. Sektor pertanian telah menyediakan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan bagi jutaan keluarga di Indonesia. Masyarakat pedesaan dan perkampungan telah menikmati hasil dari sektor pertanian untuk menghidupi keluarga mereka.

2.2.4 Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) Padi

Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) adalah organisme yang berada di sekitar padi mulai dari masa pra panen hingga pasca panen yang keberadaannya mengganggu stabilitas pertumbuhan padi. Satu diantara jenis OPT adalah hama tanaman. Hama tanaman merupakan organisme jenis binatang yang kehadirannya dapat mengganggu dan menyerang tanaman budidaya yang dapat menghambat proses pertumbuhan. Menurut Rukmana (2002), hama tanaman berarti organisme hewan yang mampu menyebabkan kerusakan dan kerugian secara ekonomi tanaman budidaya dalam aktivitas hidupnya. Dari beberapa hama terbagi dalam tiga filum yaitu *Arthropoda* (lebih khususnya kelas serangga), *Aves* dan *Mamalia*

1. Serangga

Satu diantara hama tanaman padi adalah serangga. Serangga merupakan populasi tersebar yang ada dalam bumi ini. Dengan demikian, serangga berperan banyak terhadap faktor biotik yang ada di ekosistem. Menurut Suheriyanto (2008) Serangga merupakan masuk dalam salah satu faktor biotik dalam ekosistem.

Serangga seringkali digunakan sebagai indikator keseimbangan ekosistem, yang berarti terciptanya keseimbangan dan kesinambungan hubungan antara faktor biotik dan abiotik serta berjalannya proses rantai makanan dengan baik. Tetapi jika terjadi peledakan populasi serangga maka bisa dikatakan ekosistem tersebut mengalami ketidakstabilan yang terindikasi dari ketidakberimbangan suatu populasi dalam siklus rantai makanan

Serangga seringkali menjadi penyebab kerusakan dari tanaman budidaya. Menurut Borror dkk. (1996), serangga dapat menyebabkan kerugian secara tidak langsung bagi manusia. Kerugian itu ditimbulkan apabila serangga tersebut menyerang tanaman budidaya manusia, merusak produk simpanan, pakaian, dan minuman. Sedangkan Menurut Suheriyanto (2008), serangan serangga terhadap tanaman budidaya dikarenakan serangga tersebut menggunakan tanaman budidaya sebagai pakan, tempat peletakan telur dan serangga berperan terhadap vektor penyakit tanaman. Beberapa macam serangga tergolong hama dari tanaman padi adalah :

2. Wereng (*Nilaparvata lugens*)

Wereng merupakan salah satu hama yang seringkali muncul untuk mengganggu proses pertumbuhan dari padi. Wereng biasa menyerang dengan menghisap cairan pada tanaman padi. Wereng merupakan hama yang keberadaannya sudah tersebar di seluruh dunia. Menurut Baehaki dkk. (2009) bahwa populasi wereng di Indonesia sering ditemukan dalam jumlah yang besar sehingga menyebabkan padi menjadu kering atau *hopperburn*. Wereng terbagi menjadi dua yaitu wereng bersayap panjang dan bisa terbang (*Macropters*) dan

wereng bersayap pendek (*Brachypters*). Wereng dewasa bertelur sampai 500 butir dibawah tanaman padi. Wereng dewasa bersayap dapat terbang jauh sampai melintasi laut (Pracaya,2007).

Wereng menyerang padi pada mase vegetatif dan generatif. Pada masa vegetative, wereng menyerang dengan menghisap cairan dari tumbuhan padi. Sedangkan pada masa generatif wereng menyerang padi dengan meletakkan telur yang bisa menjadi vektor dari bakteri atau virus penyebab penyakit padi. Menurut Baehaki (1987) wereng meletakkan telurnya secara berkelompok yang terdiri dari 3-21 butir telur perkelompoknya. Tempat yang paling sering digunakan untuk meletakkan telur adalah pelepah daun. Induk wereng meletakkan telurnya secara menyebar di beberapa tanaman padi sehingga dapat meningkatkan resiko serangan penyakit padi oleh bakteri maupun virus.

Wereng menyerang padi dewasa yang belum memasuki masa panen. Wereng menyerang dengan menghisap cairan dari tanaman sehingga tanaman budidaya akan takan menjadi kecil bahkan layu dan mati. Padi yang terserang wereng daunnya menjadi kuning dan kecoklatan dikarenakan kotoran madu yang dihasilkan oleh wereng akan ditumbuhi cendawan jelaga. Kemudian banyaknya kotoran putih hasil pergantian kulit menunjukkan bahwa populasi wereng sudah teramat tinggi dan harus segera ditangani (Pracaya,2007).

3. Walang Sangit (*Leptocorisa corita*)

Walang sangit masuk dalam kategori ordo Hemiptera yang ternasuk juga toggeret, kepik dan wereng. Hewan ini disebut walang sangit karena hasil sekresi zat cair dari hewan ini berbau sangit atau busuk yang merupakan pertahanan alami

dari walang sangit. Walang sangit mempunyai warna hijau dan tidak beterbangan ketika masih muda sehingga mampu berkamuflase diantara daun-daun padi. Namun walang sangit berwarna cokelat dan tubuh langsing ketika dewasa serta beterbangan diantara persawahan, perkebunan dan permukiman penduduk (Pracaya,2007). Menurut Harahap dan Tjahjono (2003) Walang sangit akan mengeluarkan bau dari abdomennya saat terbang ketika mereka merasakan adanya gangguan.

Walang sangit mengganggu masa pertumbuhan padi dengan menghisap cairan yang terdapat pada bulir padi muda sehingga ketika panen bulir padi menjadi kosong. Menurut Harahap dan Tjahjono (2003) bahwa walang sangit menghilangkan cairan dalam bulir padi sehingga menyebabkan biji padi menjadi kecil. Tetapi jarang ada yang hampa karena walang sangit tidak mengosongkan seluruh isi biji. Walang sangit mengisap cairan dari padi yang sudah matang susu sehingga menjadi hampa (gabug). Efek padi yang terkena hama walang sangit akan berwarna coklat sampai kehitaman karena terserang cendawan *Helminthosporium* (Pracaya,2007).

2.2.4.2 Mamalia

Tikus (*Rattus nervegicus*) adalah hama yang menyerang pada setiap aspek pertumbuhan. Tikus merupakan salah satu hama yang berperan besar pada kerusakan dan kegagalan panen padi. Data dari Kementrian Pertanian (2018) menyebutkan bahwa hama tikus memiliki peranan atas kerusakan lahan pertanian padi sebanyak 7.800 Ha atau 0.23% dari seluruh lahan pertanian yang ada di Indonesia. Menurut Harahap dan Tjahjono (2003) bahwa tikus menyerang padi

dengan memutuskan pangkal batangnya. Mereka juga menyerang padi di masa persemaian dengan mencabut tanaman-tanaman yang baru tumbuh.

4. Aves

Satu diantara hama yang menyerang padi di masa pertumbuhan adalah dari family *aves* (burung-burungan). Dari family burung-burungan yang paling sering menjadi hama dari padi adalah burung pipit (*burung piit* dalam bahasa sunda). Burung pipit (*Estrillidae triglodies*) masuk dalam suku *Estrillidae* yang memiliki ciri-ciri senang bergerombol dalam bergerak dan mencari makan. Suku dari burung memiliki warna-warna yang bervariasi. Memiliki habitat di daerah tropis dan bertelur 4-10 butir yang disimpan dalam sarangnya (Modjo,2012).

Burung pipit mengganggu perkembangan padi pada fase padi berbuah sampai panen. Burung pipit terbang berkelompok dan memkanbulir padi sehingga kerusakan yang ditimbulkan bisa sampai total jika populasi dari burung pipit membludak terlebih siklus kedatangannya bisa setiap hari (Modjo,2012).

2.3 Pengelolaan Hama Terpadu

Hama merupakan satu diantara penyebab dibalik kegagalan panen yang dialami oleh para petani padi. Berbagai macam hama senantiasa menjadi kendala utama para petani dalam masa pra maupun pasca panen sehingga mengharuskan petani untuk mengantisipasi hama-hama tersebut. Secara umum, metode pengelolaan hama padi yang dilakukan oleh para petani terbagi menjadi dua macam yaitu pemberantasan hama dan pengendalian hama (Untung,2006) :

2.3.1 Pemberantasan Hama Konvensional

Satu diantara metode mengantisipasi hama adalah dengan memberantas hama-hama sampai tidak dijumpai lagi atau mati. Metode ini merupakan metode yang digunakan oleh sebagian besar petani pada saat ini. Metode pemberantasan hama dengan penyemprotan pestisida kimia bertujuan untuk memusnahkan hama sasaran. Penyemprotan pestisida dilakukan dalam jangka waktu dan dosis yang telah ditetapkan secara rutin. Penggunaan metode pemberantasan hama memiliki kelemahan atau sisi negatif yaitu mencemari ekosistem. Selain itu, paparan pestisida kimia sintetis yang salah sasaran bisa mencemari ekosistem tanah dan mematikan hewan yang tidak termasuk dalam kategori hama Menurut Said (1994) tidak semua pestisida tepat pada sasaran. Sekitar 80% pestisida masuk ke lahan pertanian yang menyebabkan rusaknya ekosistem tanah.

Penyemprotan pestisida kimia sintetis seringkali dilakukan melebihi dosis dan pada waktu yang tidak tepat dikarenakan beberapa faktor seperti kurangnya pengetahuan dari petani ataupun meningkatnya populasi hama, sehingga menimbulkan dampak negatif berupa gangguan ekosistem pada siklus rantai makanan. Menurut Sulistiyono (2002) penggunaan pestisida kimia sintetis secara berlebihan telah memusnahkan laba-laba (*Aranaeus inustus*, *Argiope sp*, *Lycosa pseudoannulata* dan *Oxyopes javanicus*) yang berperan sebagai predator dari hama tanaman bawang merah (*Allium cepa*). Dengan rusaknya sistem ekologis ini membuat tingkat resistensi dari hama ulat (*Spodoptera litura*) semakin tinggi. Dengan kondisi demikian, semakin mendorong petani untuk meningkatkan kuantitas dari pestisida yang digunakan.

Pestisida kimia atau pestisida konvensional mempunyai kelebihan yang dapat memusnahkan hama tertentu dalam sekali penyemprotan apalagi jika dilakukan dalam dosis besar. Itu sebabnya sebagian besar petani masih menggunakan cara tersebut untuk menghindarkan tanaman budidaya dari serangan hama. Namun di samping itu metode memberantas hama dengan pestisida kimia sintetis juga memiliki kekurangan yang lebih berbahaya. Menurut Untung (2006) Pestisida kimia sintetis mempunyai sifat racun dan meracuni lingkungan dan kesehatan masyarakat. Residu dari pestisida ditemukan pada setiap aspek kehidupan manusia seperti tanah, air sumur, air minum, udara, bahkan sayur dan buah-buahan.

2.3.2 Pengendalian Hama Terpadu

a. Pengendalian Hayati

Pengendalian hama adalah suatu cara yang digunakan oleh petani di Indonesia untuk mengantisipasi permasalahan hama yang menyerang pada komoditas pertanian. Metode pengendalian hama ini bertujuan untuk mengendalikan populasi hama yang mengganggu tanaman budidaya dengan beberapa cara yakni mematikan hama, mengganggu aktivitas fisiologi hama, pelibatan musuh alami, dan memodifikasi lingkungan supaya tidak sesuai untuk hama (Untung,2006). Menurut Henuhili dan Arminatun (2013) musuh alami berperan sebagai pemangsa hama. Musuh alami disini yang dimaksud adalah hewan yang berperan sebagai predator hama untuk mengendalikan populasi hama. Dalam artian, hama masih tetap ada dalam jumlah minimum atau terkendali

b. Pengendalian Kimiawi

Metode pengendalian hama selanjutnya adalah pengendalian kimiawi dengan memanfaatkan zat kimia (pestisida) untuk mengusir keberadaan ataupun meniadakan keberadaan hama. Menurut Untung (2006), pestisida telah memberikan banyak jasa dalam berbagai aspek kehidupan manusia dalam bidang pertanian, kesehatan, pemukiman dan kesejahteraan penduduk. Dalam bidang kesehatan, pestisida mampu menangkal ancaman penyakit berbahaya seperti malaria dan demam berdarah. Dalam bidang pertanian, pestisida mampu menekan tingkat kegagalan panen akibat serangan hama juga meningkatkan produksi dari pertanian.

Satu diantara aspek tipe pestisida kimiawi adalah pestisida nabati atau pestisida organik. Pestisida organik ini sendiri adalah jenis pestisida yang diambil dari sistem metabolit sekunder tumbuhan. Menurut Ramulu (1979) pestisida organik berfungsi sebagai senyawa penolak kehadiran utama dari serangga yang disebabkan oleh bau yang menyengat atau sebagai senyawa yang mampu memikat kehadiran serangga lain (musuh alami) dari hama tanaman budidaya. Pestisida nabati umumnya diolah menjadi berbagai bentuk dengan berbagai cara seperti ditumbuk dan dihaluskan. Cara ini diambil untuk mengeluarkan zat metabolit sekunder atau senyawa aktif dari tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pestisida. Senyawa aktif tumbuhan yang digunakan sebagai pestisida dapat berasal dari organ tumbuhan seperti akar, daun batang atau buah (Thamrin dkk., 2011).

Keberadaan musuh alami dapat dipicu dengan keberadaan suatu tumbuhan atau lingkungan yang berperan sebagai habitatnya. Menurut Effendi (2009) hama

dan penyakit dari padi juga dapat dikendalikan dengan sistem penanaman polikultur, yaitu dengan menanam palawija di pematang sawah. Tanaman palawija terbukti dapat menekan perkembangan hama wereng coklat dan wereng punggung putih dengan menyediakan habitat dari predator musuh alami.

Satu diantara sistem kerja pestisida adalah dengan menghambat aktivitas fisiologi hama. Menurut Effendi (2009) ini dilakukan dengan tujuan untuk meniadakan produktivitas hama sehingga menjadi tidak dapat berkembang. Metode ini bisa dilakukan dengan cara mengganggu siklus reproduktif, mengeliminasi makanan dan membuat lingkungan lebih cocok dengan musuh alami dari hama tersebut. Metode ini biasa disebut dengan teknik kultural teknis (*cultural control* atau *ecological management*).

2.4 Tinjauan Tumbuhan Pengantisipasi Hama dari Aspek Metabolit

Sekunder

Setiap tumbuhan mempunyai sistematika metabolit dalam proses tumbuh kembangnya. Sistematika metabolit ini terbagi menjadi dua yakni metabolit primer dan metabolit sekunder. Metabolit primer adalah produk yang dihasilkan dari proses fotosintesis berupa karbohidrat. Sedangkan metabolit sekunder adalah hasil turunan dari proses metabolit primer yang hasilnya tidak berpengaruh langsung terhadap proses tumbuh dan kembang tumbuhan seperti fenol, terpen dan senyawa sekunder yang mengandung nitrogen. Senyawa yang dihasilkan dari proses metabolit sekunder berperan terhadap pertahanan tumbuhan untuk menghadapi serangan serangga patogen, herbivora maupun mikroba (Mastuti, 2016).

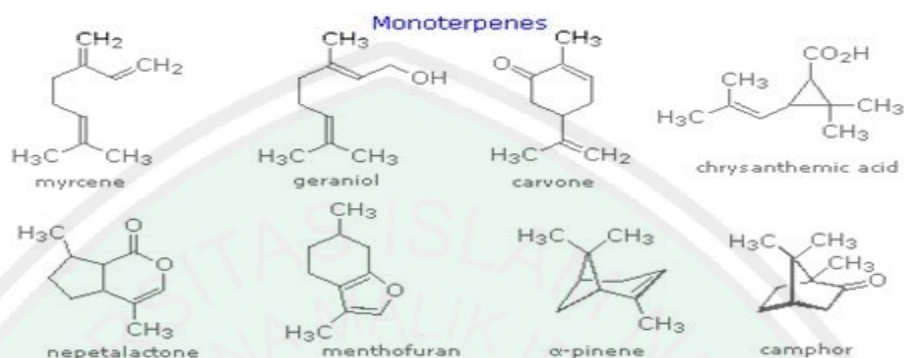
Metabolit sekunder dari tumbuhan memiliki fungsi penting dalam proses penolakan hama dan penyakit terhadap tanaman budidaya. Zat metabolit sekunder yang dihasilkan tumbuhan bisa menjadi salah satu penyebab menjauhnya hama dan penyakit dari tumbuhan inang. Zat metabolit sekunder yang tidak disukai oleh hama tanaman budidaya terbagi menjadi tiga kelompok utama yaitu *terpen*, *senyawa fenol* dan produk sekunder yang mengandung nitrogen (Mastuti,2016) :

a. Terpen

Terpen adalah hasil metabolit sekunder terbesar yang mempunyai sifat tidak larut dalam air. Senyawa terpen yang bersifat toksik terhadap insekta dan mamalia adalah resin dan minyak esensial. Satu diantara senyawa terpen yang berpotensi untuk mengantisipasi hama adalah senyawa minyak esensial (minyak atsiri). Minyak esensial memberikan aroma pada daun yang mampu menolak kedatangan hama. Minyak esensial atau minyak atsiri memiliki kandungan beberapa senyawa kimia seperti hidrokarbon, alkohol, oksida, ester, aldehida, dan eter. Dengan berbagai komponen yang dikandung oleh minyak atsiri, menyebabkan bau atau aroma yang tidak disukai oleh hama atau tidak kondusif bagi kehidupan organisme. Kandungan minyak atsiri pada tumbuhan sirih (*Piper betle*) dimanfaatkan sebagai zat antibakteri dan antijamur. Selain itu, komponen minyak atsiri yang terkandung pada minyak basil atau selasih (*Ocimum basilicum*) dapat digunakan sebagai penolak serangga atau nyamuk (Agusta,2000).

Terpenoid memiliki rumus bangun dengan rumus dasar $(C_5H_8)_n$, dengan keterangan bahwa n adalah modifikasi dari senyawa terpen itu sendiri

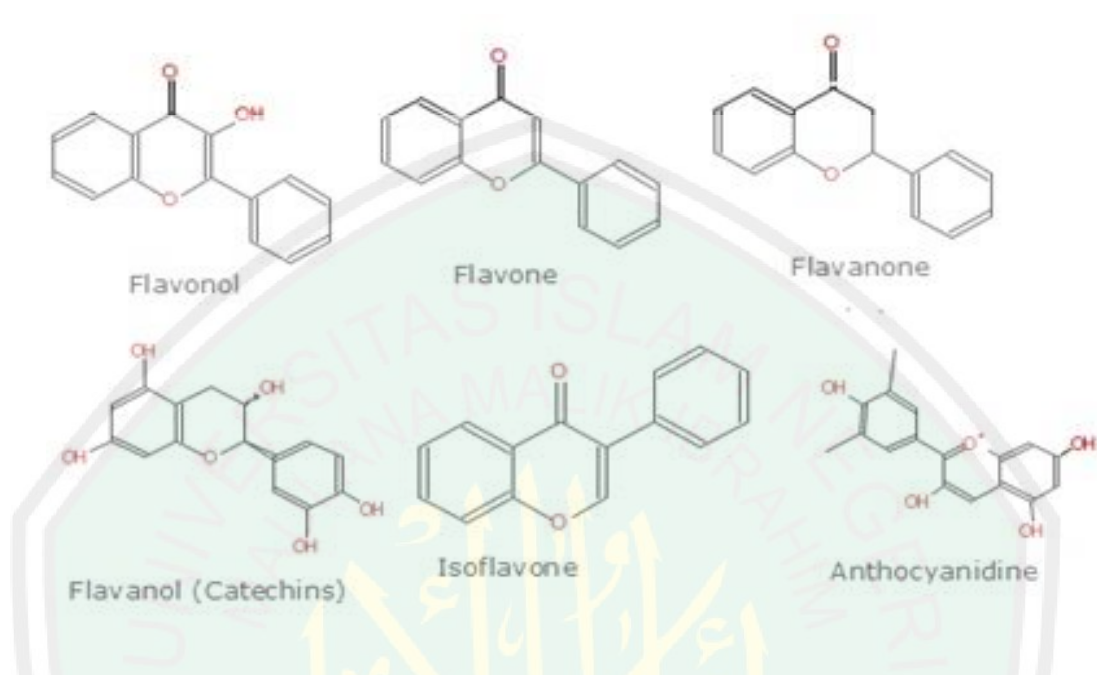
(Mastuti,2016). Berikut ini adalah rumus bangun dari contoh modifikasi senyawa terpenoid :



Gambar 2.1 Rumus bangun senyawa monoterpenes (Tunjung, 2003)

b. Fenol

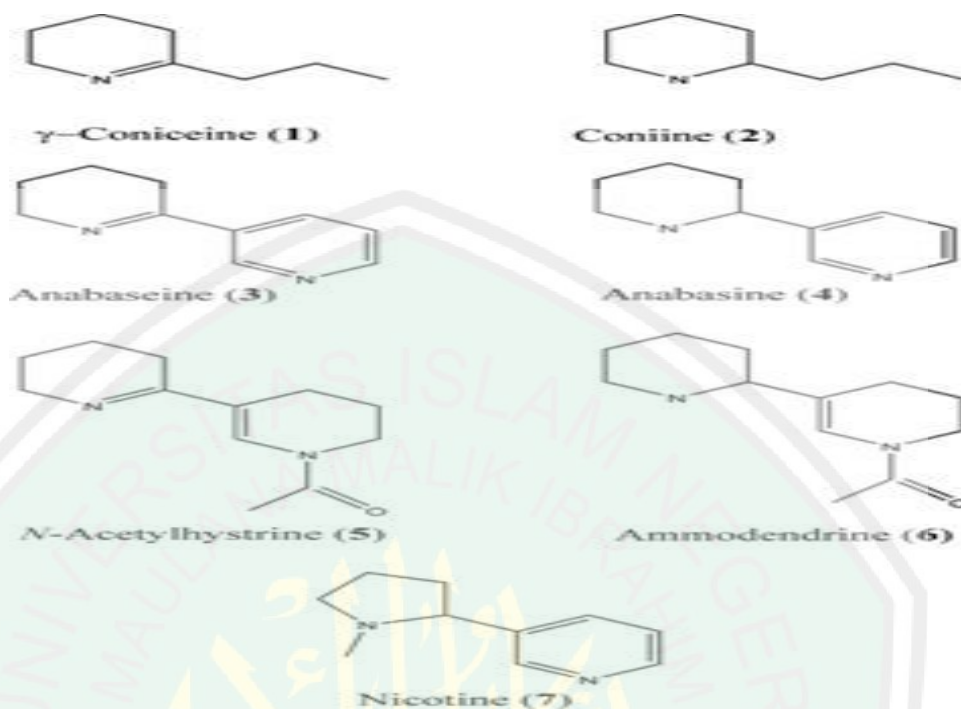
Fenol adalah sebuah senyawa metabolit sekunder yang memiliki struktur berbentuk gugus yang beberapa diantaranya dapat larut dalam air walaupun ada juga yang tidak dapat larut. Satu diantara contoh senyawa metabolit sekunder yang masuk dalam golongan fenol adalah flavonoid. Senyawa flavonoid terdistribusi dalam anthosianin yang memberikan warna bunga dan buah. Melalui senyawa ini, hewan pollinator seperti lebah ataupun kupu-kupu tertarik ke tumbuhan. Hewan pollinator selain berperan dalam proses penyerbukan bunga juga dapat berperan sebagai predator dari ulat dan larva-larva dari hama (Mastuti, 2016). Berikut ini merupakan rumus bangun dari senyawa flavonoid :



Gambar 2.2 Rumus bangun senyawa flavonoid (Tunjung, 2003)

c. Senyawa Sekunder yang Mengandung Nitrogen

Senyawa sekunder ini merupakan metabolit sekunder yang mengandung nitrogen pada strukturnya. Satu diantara contoh senyawa sekunder yang mengandung nitrogen adalah alkaloid. Senyawa alkaloid memiliki sifat yang mampu menolak dan menarik serangga. Senyawa alkaloid mampu membuat efek racun terhadap syaraf dan otot serangga. Selain itu, senyawa ini juga dapat menarik predator hama, dan mengacaukan sistem pernafasan hama. Selain itu, di samping alkaloid terdapat pula senyawa sianogenik glikosida yang dikenal sebagai gas beracun Hidrogen Sianida (HCN) yang mempunyai efek toksik terhadap herbivora. Asam sianida mengeluarkan gas beracun yang mengandung sianogenik dan glikosida tinggi sehingga mampu menolak kehadiran hama. Berikut ini merupakan rumus bangun dari senyawa alkaloid :



Gambar 2.3 Rumus bangun senyawa alkaloid (Tunjung,2003)

Senyawa metabolit sekunder dapat memberi pengaruh negatif (merugikan) bagi hama sasaran. Pengelompokan efek pestisida terhadap hama sasaran terdapat beberapa macam. Menurut Untung (2006) terdapat senyawa yang bersifat *antifidan* yang mampu menghambat nafsu makan terhadap serangga sehingga serangga kelaparan dan mati, selain senyawa *atraktan* yang mampu menarik predator hama, terdapat pula senyawa *repellent* yang mempunyai efek menjauhkan ataupun mengusir hama dari tanaman yang dibutuhkan. Menurut Kardinan (2002) senyawa *Repellent* mampu mengusir hama yang mungkin sudah ada maupun menolak kehadiran hama yang mungkin akan datang pada tanaman budidaya. Mekanisme pemanfaatan tanaman yang memiliki sifat *Repellent* memiliki bau tidak enak yang menyengat ataupun efek iritan.

Efek *repellent* mampu menimbulkan efek penolakan terhadap serangga. Efek ini dipengaruhi oleh bau khas menyengat yang dihasilkan dari tumbuhan yang mempunyai kandungan senyawa yang bersifat *repellent*. Menurut Austin (2011) terdapat mekanisme kerja *repellent* yang mempengaruhi system syaraf dari serangga. Mekanisme tersebut berupa senyawa bau akan menuju ke indra pernafasan dan ke sistem syaraf pembau dari serangga. Selanjutnya dibawa ke sistem syaraf pusat yang menyebabkan serangga merespon dengan cara negatif (menghindar atau menjauh).

Senyawa-senyawa yang tersebut memiliki efek untuk menolak hama yang kemungkinan akan hadir maupun sudah ada untuk pergi. Sangat dimungkinkan tumbuh-tumbuhan yang digunakan oleh Suku Baduy sebagai pengantisipasi hama bersifat repellent ini. Selain efek melalui penolakan tersebut, efek pestisida yang bekerja dengan cara lebih dahulu masuk ke dalam tubuh serangga menurut Suheriyanto (2008) dibagi menjadi 3 cara yaitu :

b. Racun Perut

Insektisida jenis ini mekanisme masuknya melalui organ pencernaan. Hama atau serangga yang bersangkutan diarahkan untuk memakan pestisida tersebut. Kemudian, insektisida ini akan bereaksi di dalam sistem pencernaan serangga yang pada akhirnya akan membunuh serangga atau hama tersebut. Beberapa contoh pestisida jenis ini adalah arsenat, nikotin, zat yang mengandung *antifeedant* (anti makan), dan zat pemandul serangga.

c. Racun Kontak

Insektisida jenis ini akan bereaksi masuk ke dalam tubuh serangga apabila serangga tersebut melakukan kontak dengan pestisida yang bersangkutan. Insektisida ini masuk melalui dinding tubuh dan menimbulkan kerusakan dalam tubuh serangga. Insektisida ini kebanyakan juga bersifat racun perut. Apabila serangga memakan pestisida tersebut akan bereaksi melalui saluran pencernaan. Beberapa contoh dari pestisida jenis ini adalah BHC, DDT, insektisida yang bersifat anti makan, anti transpiran, dan kemosterilan (menurunkan tingkat reproduksi hama).

d. Fumigan

Pestisida jenis ini masuk ke dalam tubuh serangga melalui sistem pernafasan. Fumigan merupakan senyawa yang memiliki sifat menguap dalam udara. Kandungan zat fumigant yang tersebar di udara ini kemudian masuk ke dalam tubuh serangga melalui sistem trakea dan disebarkan ke seluruh tubuh. Contoh dari zat fumigant ini adalah Hidrogen Sianida (HCN) dan Fosfin.

2.5 Tumbuhan Berpotensi Pengantisipasi Hama Padi

Tumbuhan memiliki mekanisme alami untuk melindungi dirinya dari serangan hama. Menurut Saenong (2016) secara evolusi, tumbuhan mengembangkan dan memproduksi sendiri bahan kimia organik yang digunakan sebagai alat pertahanan diri terhadap hamanya. Senyawa metabolit sekunder ini berperan penting dalam proses berinteraksi, berkompetisi dan perlindungan diri terhadap pesaingnya. Berikut ini merupakan beberapa tumbuhan yang memiliki

senyawa metabolit sekunder yang biasanya digunakan dalam proses pengantisipasi hama padi :

a. Serai (*Cymbopogon Nardus*)

Serai (*Cymbopogon nardus*) merupakan tumbuhan yang berasal dari family *Poaceae* yang berasal dari Asia dan banyak ditanam di Indonesia. Menurut Tjitrosoepomo (2010) senyawa dari daun serai apabila dilakukan penyulingan akan menghasilkan minyak atsiri yang biasanya digunakan sebagai *repellent* dari hama nyamuk, dan juga bahan pembuat sabun. Menurut Saenong (2016) minyak atsiri serai memiliki kandungan sitral, sitronela, geraniol, mirsena, nerol, farnesol, metal heptenol dan dipentena. Senyawa terbanyak yang dikandung oleh daun serai adalah sitronela 35% dan geraniol 35-40%. Senyawa ini memiliki efek penolakan terhadap insekta, bakteri dan nematoda.

b. Sirih (*Piper betle* L.)

Sirih (*Piper betle* L.) merupakan tumbuhan yang berasal dari family Piperaceae yang memiliki karakteristik berbatang basah dan perdu serta tumbuh dengan cara memanjat. Tumbuhan ini sering dijumpai dipelihara di pekarangan rumah warga di Indonesia untuk dimanfaatkan sebagai Tanaman Obat Keluarga (Toga). Sirih memiliki kandungan minyak atsiri yang biasanya digunakan sebagai obat batuk, penahan darah maupun luka. Terdapat pula kandungan senyawa saponin, flavonoid dan polifenol. Senyawa fenol berfungsi sebagai penahan sporulasi dari patogen (Tjitrosoepomo, 2010). Berdasarkan hasil uji efektivitas daun sirih terhadap walang sangit menurut Yuniarti (2016) bahwa walang sangit

mengalami kematian 12 jam setelah dipapar dengan ekstrak daun sirih. Hal ini dikarenakan senyawa *piperimida* yang dimiliki oleh daun sirih dapat meracuni sistem syaraf dari hama walang sangit.

c. Jahe (*Zingiber officinale*)

Jahe merupakan satu di antara tumbuhan yang termasuk dalam *Zingiberaleceae* yang memiliki karakteristik tumbuhan terna, berbatang basah dengan ciri khas yaitu rimpang. Tumbuhan dari family Zingiberaceae mempunyai keunikan yakni rimpangnya memiliki senyawa zingiberen dalam kandungan minyak atsirinya. Senyawa zingiberen ini memiliki sifat kapsaisin yang rasanya pedas, resin dan tepung. Rimpang jahe ini biasa digunakan ramuan jamu, pemberi aroma dan bumbu. Selain itu, kandungan minyak atsiri sebesar 1,7-3,8% pada jahe mampu menghambat pertumbuhan mikroba dalam penyakit (Tjitrosoepomo,2010). Minyak atsiri pada jahe memiliki efek antimikrobial pada mekanisme pertumbuhan hama. Senyawa senyawa kaemferol dapat mengganggu sistem pernafasan dari serangga (Hidayat,2005).

2.6 Suku Baduy

2.6.1. Definisi Antropologi Suku Baduy

Suku Baduy adalah satu di antara suku di Indonesia yang bermukim di kaki Pegunungan Kendeng. Lebih tepatnya berada di Desa Kanekes Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten, bisa ditempuh sekita 2 jam dari pusat kota Rangkasbitung. Menurut Suparmini *dkk.* (2013) sebutan “Baduy” diambil dari sebutan penduduk yang menyamakan dirinya dengan Badawi atau

Bedouin Arab yang merupakan masyarakat nomaden. Di samping itu sebutan Baduy diambil dari nama gunung dan sungai yang terletak di wilayah utara.

Suku Baduy adalah satu di antara suku-suku di Indonesia yang masih memegang teguh nilai adat dan tradisi dari leluhur mereka. Adat dan budaya masih dilaksanakan dalam keseharian hidup Suku Baduy. Menurut Suparmini, dkk. (2013) ada tiga aspek yang menjadi prinsip utama masyarakat Suku Baduy dalam kesederhaannya yaitu sikap hidup sederhana, tidak menyebabkan kerusakan alam dan menjalankan spirit kemandirian. Dengan tiga prinsip tersebut Suku Baduy masih tetap memegang adatnya dan tidak terpengaruh oleh modernisasi. Meski demikian, masyarakat Suku Baduy tetap menghormati kehidupan modern yang ada di sekitarnya dalam arti membiarkan orang lain yang melakukan kehidupan modern.



Gambar 2.4 Lokasi Desa Kanekes dalam Provinsi Banten (Badueny,2016)

2.6.2. Konsep Antisipasi Hama Suku Baduy

Suku Baduy masih menjaga ekosistem lingkungan dengan mengelola lahan mereka yang diantaranya terdapat wilayah konservasi yang penggunaannya masih

sangat minim. Selain itu, keseharian Suku Baduy yang masih menggunakan bahan alami yang tidak menimbulkan limbah negatif. Tingkat stabilitas ekosistem Suku Baduy dibuktikan dengan kelimpahan keanekaragaman flora dan fauna masih sering ditemui di Suku Baduy. Prinsip hidup Suku Baduy adalah menjaga keharmonisan hidup masyarakat dengan alam sekitarnya. Menurut Suparmini dkk. (2013) salah satu yang mendukung proses pelestarian alam yang dilakukan Suku Baduy adalah dengan membagi wilayah mereka menjadi tiga zona. Zona pertama merupakan zona pemukiman yang berada di wilayah bukit yang relatif datar. Zona kedua berada sedikit di atas perkampungan yang dipergunakan sebagai zona pertanian insentif. Zona ketiga berada di wilayah paling atas dari wilayah Suku Baduy yang merupakan wilayah konservasi Suku Baduy yang dijaga kelestariaanya dan dibatasi untuk pemnfaatannya. Dengan Kawasan hutan lindung tersebut menciptakan keseimbangan alam dan keanekargaman hayati yang tinggi.

Suku Baduy mayoritas memiliki mata pencaharian sebagai petani. Kegiatan bercocok tanam Suku Baduy pun tidak lepas dari adat dan istiadat. Suku Baduy tidak begitu serta merta membuka hutan di daerah mereka untuk dijadikan lahan pertanian. Menurut kepercayaan Suku Baduy, perubahan alam secara besar-besaran akan menimbulkan ketidakseimbangan pada alam. Sistem pertanian Suku Baduy memiliki beberapa aturan yang harus mereka patuhi untuk menjaga keseimbangan alam. Menurut Suparmini dkk. (2013) yaitu larangan menggunakan cangkul saat mengelola tanah, larangan penggunaan bahan kimia dalam pemberantasan hama dan pemupukan, larangan berladang saat hari senin, kamis sabtu, larangan menanam singkong, larangan membuka ladang di area tertentu, larangan

membelokkan arah sungai, dan larangan menanam padi sesuai kontur serta membuat terasering. Melalui berbagai pantangan dan cara tersebut Suku Baduy telah ikut dalam upaya pelestarian lingkungan yang selama ini sudah ditinggalkan oleh beberapa masyarakat modern. Salah satunya tentang pengelolaan hama dan penyakit pada tanaman padi.

Penelitian etnobotani mengenai ramuan tumbuhan pengantisipasi hama padi oleh Suku Baduy sebelumnya pernah dilakukan oleh Kurniawan dkk. (2018) yang meneliti tentang kearifan lokal Suku Baduy dalam mengendalikan hama dan penyakit padi. Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian tersebut adalah kearifan budaya dalam bercocok tanam padi meliputi pengaturan waktu, pola tanam dan pengelolaan lahan dalam upaya mengendalikan hama dan penyakit padi oleh Suku Baduy. Kearifan ini dilakukan dalam rangka memelihara kelestarian lingkungan. Sedangkan pada penelitian ini lebih membahas mengenai jenis tumbuhan yang digunakan sebagai ramuan untuk mengantisipasi hama padi baik pada masa pra panen (pengobatan sewaktu penanaman padi) maupun pasca panen (saat padi berada di lumbung). Penelitian ini juga menyinggung tentang upaya masyarakat Suku Baduy mempertahankan eksistensi pengetahuan /kearifan lokal tumbuhan bahan ramuan pengantisipasi hama padi.

Suku Baduy menerapkan konsep antisipasi hama dengan program pengendalian hayati dalam kegiatan bercocok tanam mereka. Suku Baduy menggunakan bahan organik (tumbuhan) untuk mengendalikan populasi hama dan penyakit padi. Suku Baduy berkeyakinan pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan akan mempertahankan keberlanjutan kelestarian ekosistem pertanian

sehingga alam akan senantiasa memberikan apa yang mereka inginkan. (Kurniawan dkk., 2018). Suku Baduy memberikan ramuan yang tersusun atas berbagai macam tumbuhan dalam jangka tertentu. Ramuan tumbuhan pengantisipasi hama padi yang diberikan oleh Suku Baduy bersifat *universal* yang artinya tidak terspesifikasi pada hama tertentu. Selain itu ramuan tersebut juga wajib dilakukan sebagai syarat dalam upacara pertanian Suku Baduy secara turun-temurun.

2.7 Deskripsi Wilayah

Suku Baduy berada di wilayah Desa Kenekes Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten. Secara geografis berada di titik koordinat $6^{\circ}27'27''$ LS – $6^{\circ}30'0''$ LS dan $108^{\circ}3'9''$ BT – $106^{\circ}4'55''$ BT. Secara adat terdiri atas Suku Baduy Luar an Suku Baduy Dalam. Perjalanan ke pemukiman Suku Baduy ibu kota Rangkasbitung dan masuk ke Kecamatan Leuwidamar. Lebih tepatnya berjarak 13 km dari Kecamatan Leuwidamar dan berjarak 38 km dari Kota Rangkasbitung. Desa terakhir yang mengantar menuju pintu masuk Suku Baduy berada di Desa Ciboleger Kecamatan Leuwidamar (Suparmini dkk. 2013)

Wilayah perkampungan Suku Baduy berada di ketinggian 300-600 meter dari permukaan laut yang mempunyai topografi bukit dan bergelombang dengan kemiringan mencapai 45%. Perkampungan Suku Baduy mempunyai luas sebesar 5.101,85 ha yang dibagi menjadi tiga. Pegunungan vulkanik di daerah Utara, endapan tanah pegunungan di tengah dan campuran pegunungan vulkanik dengan endapan tanah di selatan. Lahan di wlayah perkampungan Suku Baduy seluas 2.585,29 ha yang 709,04 ha adalah lahan yang siap untuk ditanami dan 1.876,25 ha lahan yang tidak ditanami. Dari lahan yang tidak ditanami tersebut terdiri atas

24,50 ha digunakan sebagai lahan pemukiman dan 2.492,06 ha sebagai hutan lindung (Suparmini dkk., 2013).



Gambar 2.5 Peta Lokasi Perkampungan Suku Baduy (Syahban, 2017)

2.8 Upaya Mempertahankan Pengetahuan dan Keberadaan Tumbuhan

2.8.1 Upaya Mempertahankan Pengetahuan Lokal

Pengetahuan lokal adalah sebuah kearifan lokal berupa pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat daerah yang berkaitan dengan sumberdaya alam dan lingkungan. Pengetahuan lokal suatu masyarakat tertentu yang berkaitan dengan hubungan timba balik antara masyarakat dan lingkungan akan menjadi budaya yang berlangsung secara turun temurun. Menurut Kusumaputri (2014) pengetahuan lokal dan masyarakat sudah ada semenjak zaman prasejarah hingga sampai saat ini. Nilai agama, adat istiadat, ataupun nasihat dari nenek moyang akan diteruskan secara turun temurun dalam suatu wilayah masyarakat untuk bisa beradaptasi dengan lingkungan di sekitarnya. Perilaku semacam ini berlangsung dan berkembang terus secara turun temurun dan menjadi budaya di suatu daerah masyarakat lokal.

Penurunan pengetahuan lokal bertujuan untuk menjaga pengetahuan tersebut dari generasi ke generasi dari kepunahan dan dapat dijadikan acuan dan alternatif di masa mendatang. Aliadi (2002) mengatakan bahwa dengan menghilangnya pengetahuan lokal mengenai pemanfaatan sumber daya alam seperti tumbuhan akan berimbas pada hilangnya pedoman dalam mengelola sumber daya alam yang bersifat lokal atau ciri khas daerah.

2.8.2 Upaya Mempertahankan Keberadaan Tumbuhan

Tumbuhan merupakan satu dari sumber daya alam yang banyak memiliki peran dan kemanfaatan untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Oleh karena itu, eksploitasi tumbuhan secara berlebihan akan memiliki dampak negatif seperti rusaknya rantai makanan sampai pada punahnya spesies tersebut. Oleh karena itu,

perlu adanya sistem atau mekanisme kerja yang mampu menjaga keberadaan tumbuhan potensial tersebut seperti dengan penanaman kembali (budidaya). Menurut Firmansyah (2007) cara pembaharuan sumberdaya alam ini bisa dilakukan dengan cara menanam kembali bahan baku tanaman yang bersangkutan untuk mencegah kepunahan. Pemanfaatan tumbuhan liar sebagai bahan baku obat-obatan juga perlu diimbangi dengan adanya budidaya untuk tetap memelihara kelangsungan potensi, populasi, daya dukung dan keanekaragaman jenis tumbuhan liar.

Konservasi mengenai keberadaan tumbuhan potensial harus dilakukan untuk dapat meneruskan keberlanjutan dari etnobotani. Konservasi diartikan sebagai upaya pengelolaan manusia dalam memanfaatkan sumber daya alam sehingga mampu menjaga keberlanjutan etnobotani untuk generasi selanjutnya. Keberlanjutan etnobotani ini bertujuan untuk mengupayakan hubungan manusia dan tumbuhan terus berlanjut untuk memenuhi kebutuhan hidup. Menurut Nurhadi (2000), konservasi mengenai tumbuhan obat harus dilakukan secara Bersama-sama dengan melibatkan beberapa aspek. Satu diantara aspek terkait adalah masyarakat yang memanfaatkan tumbuhan obat liar supaya ikut dalam upaya untuk membudidayakannya.

Satu diantara metode suku/masyarakat lokal untuk mempertahankan keberadaan tumbuhan potensial adalah dengan membuat habitat atau tempat pelestarian khusus untuk membudidayakan tumbuhan etnobotani. Hal ini telah dilakukan dalam Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Samboja sebesar 5,6 hektar. Keberadaan KHDTK ini secara tidak langsung bertujuan untuk

menjaga kelestarian tumbuhan obat dari Suku Dayak Meratus. Selain itu, keberadaan KHDTK ini untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Suku Dayak Meratus yang tinggal ditengah hutan. Sedangkan, pewarisan pengetahuan dilakukan secara turun-temurun dari nenk moyang mereka (Arifin dan Noorcahyati, 2014).



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif eksploratif dengan metode survey dan teknik wawancara. Teknik wawancara yang digunakan adalah teknik wawancara terbuka melalui pendekatan PEA (*Participatory Ethnobotanical Appraisal*).

3.2 Waktu dan Tempat

Penelitian etnobotani dilakukan pada bulan September 2018 yang berlokasi di tempat tinggal Suku Baduy Luar dan Baduy Dalam, yakni di Kampung *Gajeboh*, *Kadu Ketug* dan *Kadu Kaso* untuk Suku Baduy luar serta Kampung *Cikeusik* untuk Suku Baduy Dalam, Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak, Provinsi Banten.

3.3 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, kamera digital, alat perekam dan pedoman wawancara. Bahan yang digunakan adalah semua jenis tumbuhan yang digunakan sebagai pengantisipasi hama padi oleh masyarakat Suku Baduy Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten.

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat adat Suku Baduy Luar dan Baduy Dalam di Desa Kanekes Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Banten. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari *Key Informant* (informan kunci) dan *non-key informant* (informan non kunci). *Key informant* adalah orang yang mampu menjelaskan khasiat, cara pengolahan dan cara peramuan tumbuhan menjadi

ramuan berkhasiat pengantisipasi hama padi. Dalam hal ini penulis memilih para pemuka adat di suku Baduy Luar dan Dalam yang biasanya memimpin segala macam acara adat di desa tersebut. Sedangkan *Non-key informant* meliputi petani Suku Badui yang terlibat dalam proses penanaman padi, namun tidak terlibat langsung dalam proses pembuatan ramuan tumbuhan. Responden berjumlah 39 orang yang terdiri dari 5 *Key informant* dari Suku Baduy Luar dan 1 *Key informant* dari Suku Baduy Dalam. Sedangkan *non-key informant* terdiri dari 21 responden dari Masyarakat Suku Baduy Luar dan 12 responden dari Masyarakat Suku Baduy Dalam.

Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan Teknik *purposive sampling* (pemilihan sampel dengan pertimbangan tertentu antara lain memahami tentang tumbuhan yang digunakan dalam ritual antisipasi hama padi oleh Suku Baduy).

3.5 Prosedur Penelitian

3.5.1 Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan untuk mengetahui daerah yang alam dijadikan lokasi penelitian. Penentuan lokasi dilakukan untuk mengetahui kearifan lokal dari masyarakat Baduy mengenai etnobotani tumbuhan pengantisipasi hama padi. Lokasi ditentukan dengan cara melihat dari aspek geografis tempat tinggal Suku Baduy Luar dan Dalam. Setelah ditentukan lokasinya, maka ditentukan informan kunci (*key informant*) dan non informan kunci (*non-key informant*) yang akan diwawancarai dalam penelitian tersebut. Penentuan informan kunci (*key informant*) dipilih berdasarkan pemuka adat yang mengetahui seluk beluk hukum adat Suku

Baduy. Sedangkan, penentuan non informan kunci (*non-key informant*) dipilih orang yang mengaplikasikan penerapan etnobotani tumbuhan pengantisipasi hama padi yakni petani Suku Baduy.

3.5.2 Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan Teknik wawancara terbuka untuk aspek tumbuhan bahan pengantisipasi hama padi serta cara mempertahankan keberadaan tumbuhan dan pengetahuan lokal antisipasi hama padi. Bahasa yang digunakan dalam wawancara adalah Bahasa Sunda dan Bahasa Indonesia. Untuk Bahasa Sunda peneliti dibantu oleh penerjemah. Setiap tumbuhan yang disebutkan responden dicatat untuk selanjutnya ditabulasikan.

Pengumpulan data berpedoman pada tabel 3.1 sebagai berikut

- 1) Deskripsi etnobotani tumbuhan sebagai ramuan pengantisipasi hama padi.

Tabel 3.1 Tabel Perekam Data Status Etnobotani

Nama Tumbuhan Penyusun			Organ yang Digunakan	Cara Meramu dan Memberikan Ramuan	Nama Kegiatan/ritual Pemberian Ramuan	Waktu	Hama Sasaran
Lokal/Daerah	Ilmi ah	Fam ili					

2) Upaya mempertahankan pengetahuan lokal dan keberadaan tumbuhan pengantisipasi hama pada tanaman padi (*Oryza sativa* L.).

a. Upaya mempertahankan pengetahuan tentang tumbuhan bahan baku ramuan pengantisipasi hama padi.

Tabel 3.2 Data Upaya Mempertahankan Pengetahuan

No.	Nama Informan Kunci	Pengetahuan yang diturunkan	Sasaran Pengetahuan
1.			
2.			
3.			

b. Upaya mempertahankan keberadaan tumbuhan bahan baku ramuan pengantisipasi hama padi

Tabel 3.3 Data Upaya Mempertahankan Keberadaan Tumbuhan

No.	Nama Informan Kunci	Tumbuhan Bahan Baku Ramuan	Cara Mempertahankan Keberadaan Tumbuhan	Alasan Mempertahankan
1				
2				
3				

c. Persentase organ suatu jenis tumbuhan yang digunakan sebagai ramuan pengantisipasi hama padi

$$\text{Organ Tumbuhan} = \frac{\text{Jumlah organ tumbuhan jenis yang disebutkan responden}}{\text{Jumlah total seluruh organ tumbuhan yang disebutkan responden}} \times 100\%$$

3) Analisis Data

Terdapat dua macam analisis data yang dilakukan pada penelitian ini. Analisis pertama bersifat kualitatif yang membahas tentang status etnobotani dan jenis ritual/kegiatan pemberian tumbuhan penyusun bahan dasar ramuan pengantisipasi hama padi yang digunakan oleh Suku Baduy meliputi jenis tumbuhan yang digunakan, cara perolehan, cara perolehan, cara perolehan dan cara meramu dan memberikan tumbuhan yang pengantisipasi hama padi. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung persentase organ tumbuhan yang digunakan. Analisis selanjutnya mengenai deskripsi kualitatif tentang upaya dari masyarakat Suku Baduy untuk mempertahankan keberadaan pengetahuan lokal dan tumbuhan bahan ramuan pengantisipasi hama padi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Identifikasi Tumbuhan Penyusun Ramuan Pengantisipasi Hama Padi (*Oryza sativa*) oleh Suku Baduy

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap 39 responden yang terdiri dari Suku Baduy Luar (26 Orang) dan Suku Baduy Dalam (13 Orang) diperoleh data tumbuhan yang digunakan sebagai bahan baku ramuan pengantisipasi hama padi (*Oryza sativa*) adalah sebagai berikut :

1. Spesimen 1



Gambar 4.1 Spesimen 1. *Schizostachyum iraten* A) Hasil Penelitian B) Gambar Literatur (Annisa',2017)

Spesimen ini termasuk keluarga bambu-bambuan yang berdiameter kurang lebih 20 mm. Spesimen ini memiliki daun yang licin dan bersilia. Warga lokal menyebutnya bambu tamiyang atau biasa disebut bambu wuluh dalam Bahasa Jawa. Dari karakteristik tersebut dapat diketahui spesimen 1 adalah *Schizostachyum iraten*. Menurut Annisa' dkk. (2017) spesies ini berupa rumpun simpodial dan rapat. Buluh tegak berwarna hijau dengan tinggi 3,2 m, diameter 0,8-1,1 cm, panjang ruas

52 - 72 cm, memiliki cabang yang sama besar. Pelepah buluh tidak mudah luruh, lebar pelepah 14,5 cm, permukaan pelepah berbulu coklat, terdapat kuping pelepah dengan tinggi 0,5 cm dan bulu kejur dengan panjang 1 cm, daun pelepah buluh terkeluk balik dengan panjang 3,5 cm dan lebar 0,5 cm, bentuk menyegitiga, pangkal menggerigi. Helai daun berwarna hijau tua memiliki panjang 33 - 35 cm, lebar 4,7 - 5,5 cm, dan panjang bulu kejur 1 cm.

Klasifikasi *Schizostachyum iraten* menurut Abrori (2016) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Ordo : Poales

Famili : Poaceae

Genus : Schyzostachyum

Spesies : *Schyzostachyum iraten*

2. Spesimen 2



Gambar 4.2 Spesimen 2 *Cordilyne terminalis* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Dalimartha,2009)

Spesimen ini berupa perdu dengan tinggi kurang lebih 2 meter. Spesimen ini memiliki daun dengan warna hijau dan merah pada masing-masing sisinya dengan tulang menyirip dan ujung runcing. Tanaman ini disebut masyarakat dengan nama hanjuang atau bunga andong pada masyarakat jawa. Dari karakteristik tersebut, spesimen 2 adalah spesies *Cordyline terminalis*. Menurut Dalimartha (2009) Tanaman andong merah termasuk perdu tegak dengan tinggi 2-4 m, jarang bercabang, batang bulat, keras, bekas daun rontok berbentuk cincin. Daun tunggal dengan warna hijau ada juga yang berwarna merah kecoklatan. Letak daun tersebar pada batang, terutama berkumpul di ujung batang. Helaian dan panjang berbentuk lanset dengan panjang 20—60 cm dan lebar 5-13 cm. Ujung dan pangkalnya runcing, tepi rata, pertulangan menyirip dan tangkai daunnya berbentuk talang.

Klasifikasi *Cordyline terminalis* menurut Dalimartha (2009) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Ordo : Liliales

Famili : Liliaceae

Genus : Cordyline

Spesies : *Cordyline terminalis*

3. Spesimen 3



Gambar 4.3 Spesimen 3 *Pinanga kuhlii* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Witono,2003)

Spesimen ini berupa perdu yang tumbuh berumpun dan berkelompok. Memiliki daun yang lebar majemuk dengan sistem pertulangan yang menyirip. Daun berwarna hijau berbentuk sirip yang memanjang. Memiliki tinggi sekitar 3-4 meter. Dari karakteristik tersebut, spesimen 3 adalah spesies *Pinanga kuhlii*. Menurut Witono (2003) *Pinanga kuhlii* adalah tumbuhan perdu dengan tinggi lebih dari 1 meter yang memiliki helaian daun lebar dengan perbungaan yang menjanggut. Memiliki diameter batang kurang lebih 15 cm dengan permukaan yang berusuk.

Klasifikasi *Pinanga kuhlii* menurut Witono (2006) :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

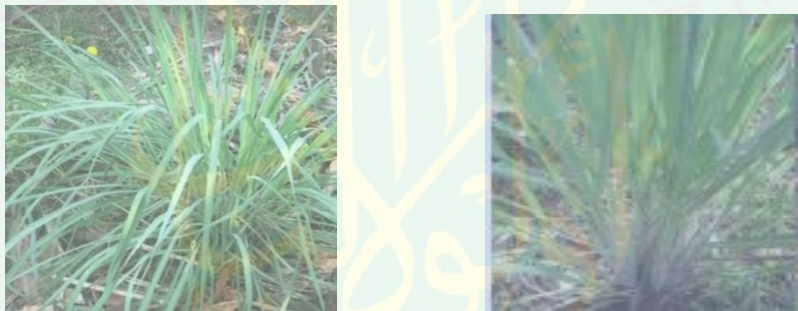
Ordo : Arecales

Famili : Arecaeae

Genus : Pinanga

Spesies : *Pinanga kuhlii*

4. Spesimen 4



Gambar 4.4 Spesimen 4 *Cymbopogon nardus* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Fransiska, 2017)

Spesimen ini merupakan tanaman rumput alang-alang yang tumbuh liar dengan daun melengkung yang memiliki aroma khas. Batangnya tumbuh sampai sekitar 1 meter dengan daun kasar yang berbentuk lanset. Berdasarkan karakteristik tersebut, spesimen ini yaitu *Cymbopogon nardus*. Menurut Fransiska (2017) *Cymbopogon nardus* merupakan tanaman rumput terestrial yang tumbuh bergerombol dan berumbi. Daun tanaman ini memiliki tepi kasar dan tajam yang berbau citrus ketika diremas. Batang serai bergerombol, berumbi, lunak dan berongga serta memiliki tinggi antara 1-1,5 meter.

Klasifikasi *Cymbopogon nardus* menurut Fransiska (2017) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Monocotyledone

Ordo : Poales

Famili : Poaceae

Genus : *Cymbopogon*

Spesies : *Cymbopogon nardus*

5. Spesimen 5



Gambar 4.5 Spesimen 5 *Donnax canniformis* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Anonim,2019)

Spesimen ini masuk dalam kategori tumbuhan herba yang memiliki tinggi 1-2 meter. Tumbuh seperti semak dan dengan helaian daun bulat telur dan memanjang. Dari karakteristik tersebut, spesimen ini masuk dalam spesies *Donnax canniformis*. Menurut Tjitrosoepomo (2010) spesies ini masuk dalam golongan Terna perenial, dalam tanah membentuk rimpang yang merayap. Helaian bulat telur

memanjang atau jorong, bertulang menyirip, seringkali dengan satu sisi lurus dan sisi yang lain melengkung. Tangkai daun bagun silinder, menebal ada batas dengan helaian, seringkali bersayap. Bunga banci, asimetrik, tersusun dalam bulir atau malai yang mempunyai daun pelindung dan terdapat pada ujung batang.

Klasifikasi *Donnax canniformis* menurut Steenis (2006) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Ordo : Zingiberales

Famili : Marantaceae

Genus : *Donax*

Spesies : *Donnax canniformis*

6. Spesimen 6



Gambar 4.6 Spesimen 5 *Artacarpus elasticus* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Undang, 1991)

Spesimen ini berupa pohon yang dapat tumbuh sampai 50 meter atau lebih. memiliki habitat di hutan dataran rendah dengan tinggi yang bias mencapai 65 M. memiliki batang dengan diameter sampai 2 meter dengan warna coklat muda dan memiliki getah. Daun berbentuk spiral dan halus. Buah berwarna kuning kecoklatan bergerombol dan lonjong. Dari karakteristik tersebut dapat dinyatakan bahwa spesies tersebut merupakan *Artacarpus elasticus*. Menurut Fiqa (2009) spesies ini banyak tumbuh di dataran rendah dengan ketinggian mencapai 65 meter dan diameter batang sampai 2 meter dengan kulit luar berwarna abu-abu. Mempunyai daun dengan Panjang 15-60 cm dan lebar 10-35. Buahnya berwarna kuning, coklat, berair dan berbentuk lonjong

Klasifikasi *Artacarpus elasticus* menurut Fiqa (2019):

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Rosales

Famili : Moraceae

Genus : Artocarpus

Spesies : *Artocarpus elastica*

7. Spesimen 7



Gambar 4.7 Spesimen 7 *Donnax canniformis* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Rustiani, 2016)

Spesimen ini masuk dalam keluarga rotan-rotanan yang memiliki batang silindris dengan ruas-ruas. Ruas satu dengan yang lain dibatasi oleh buku tetapi buku ini hanya ada dibagian luar batang. Berdasarkan karakteristik tersebut, tumbuhan ini termasuk spesies *Donnax canniformis*. Menurut Rustiani (2016) tumbuhan rotan ini memiliki tinggi sampai 30 meter dengan batang yang hitam dan berduri. Daunnya menjuntai panjang sampai 3 meter. Menurut Jasni dan Rahman (2007) Pada beberapa jenis tampak adanya tonjolan dan lekukan pada sisi yang berlawanan sepanjang ruas. Tonjolan dan lekukan ini tampak lebih jelas pada buku yang berasal dari jejak daun, yaitu ikatan pembuluh yang menuju ke daun.

Klasifikasi *Daemonorops melanochaetes* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Monocotyledone

Ordo : Arecales

Famili : Arecaceae

Genus : *Daemonorops*

Spesies : *Daemonorops melanochaetes*

8. Spesimen 8



Gambar 4.8 Spesimen 8 *Arenga porphyrocarpa* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Fortres Garden, 2019)

Tumbuhan ini masuk keluarga palem-paleman yang tumbuh berumpun dengan tinggi mencapai 5 meter. Tumbuhan ini tumbuh diantara semak belukar di hutan dengan buah berwarna merah keunguan. Berdasarkan karakteristik tersebut, spesimen ini masuk dalam spesies *Arenga porphyrocarpa*. Menurut Undang (1991) spesies ini mempunyai perawakan berupa pohon perdu yang memanjat dengan daun-daun diujung seperti mahkota. Daun tersebar di ujung batang, tunggal, majemuk dengan pelepah di bawah. Bunga diselimuti oleh spatha yang bias

mengkayu. Buah berupa bakka yang dibungkus oleh endocarp yang melekat dan endosperm yang biasanya mengandung minyak.

Klasifikasi *Arenga porphyrocarpa* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Ordo : Arecales

Famili : Arecaceae

Genus : *Arenga*

Spesies : *Arenga pinnata*

9. Spesimen 9



Gambar 4.9 Spesimen 9 *Tagetes erecta* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Hafidah,2018)

Spesimen ini merupakan salah satu herba hias yang biasa digunakan sebagai tanaman pagar dan pembatas. Mempunyai daun tunggal menyirip dan berwarna hijau. Mempunyai batang tegak bercabang dan berwarna putih kehijauan. Mempunyai bunga dengan warna kuning cerah dan membentuk seperti mangkuk. Berdasarkan karakteristik tersebut, tumbuhan ini termasuk dalam spesies *Tagetes*

erecta. Menurut Hafidah (2018) Tanaman marigold pada umumnya tumbuh tegak ke atas dengan tinggi berkisar 0,6 m - 1,3 m. Marigold memiliki bentuk tulang daun menyirip. Daun tersebut berbentuk lanset, tepi beringgit dengan ujung yang meruncing. Batangnya berwarna hijau, tumbuh tegak dan bercabang-cabang. Tinggi tanaman ini berkisar 30 cm hingga 120 cm. Bunga marigold memiliki bentuk yang menyerupai cawan serta memiliki warna mencolok yaitu oranye dan kuning cerah. Bunga memiliki organ bunga yang lengkap yaitu putik dan benang sari.

Klasifikasi *Tagetes erecta* menurut Hafidah (2018) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Dicotyledonae

Bangsa : Asterales

Suku : Asteraceae

Genus : *Tagetes*

Spesies : *Tagetes erecta*

10. Spesimen 10



Gambar 4.10 Spesimen 10 *Zingiber cassumunar* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Utami,2013)

Spesimen ini merupakan tanaman terna yang tumbuh liar. memiliki batang semu, buahnya berbentuk bulat dengan daun tunggal berbentuk lanset dengan ujung daun runcing. Tumbuh berumpun dengan tinggi mencapai kira-kira 1 meter. Permukaan daun berwarna hijau, lebar dan menyirip. Berdasarkan karakteristik tersebut, tanaman ini masuk dalam spesies *Zingiber cassumunar*. Menurut Utami (2013) Spesies ini merupakan tanaman herba tahunan yang bersifat adaptif. Batang bangle tumbuh tegak dan memiliki rumpun yang rapat. Tinggi tanaman bangle dapat mencapai 1,2-1,8 m. Batang semu bangle tersusun atas kumpulan dari pelepah daun. Meskipun daun bangle berpelepah, daun bangle tidak memiliki tangkai, atau disebut daun duduk. Letak daun bangle tersusun secara menyirip berseling. Bentuk daun bangle lanset ramping, meruncing ke ujung, dan mengecil ke pangkal. Panjang daun bangle mencapai 23-53 cm dan lebar daun 2-3,2 cm. Permukaan daun bangle lemas, tipis, dan licin tidak berbulu, tetapi punggung daun bangle berbulu halus.

Klasifikasi *Zingiber cassumunar* menurut Utami (2013) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Zingiberales

Suku : Zingiberaceae

Marga : Zingiber

Jenis : *Zingiber cassumunar* Roxb.

11. Spesimen 11



Gambar 4.10 Spesimen 11 *Phyllanthus niruri* L. A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Dasuki 1991)

Tumbuhan meniran berupa herba yang tumbuh di lingkungan lembab. Mempunyai daun majemuk berbentuk oval dengan warna hijau. Tanaman ini memiliki buah berbentuk bulat pipih dan licin dengan biji kecil dan keras. Karakteristik tersebut menjelaskan bahwa spesimen ini merupakan spesies *Phyllanthus niruri* L. Menurut Dasuki, (1991) *Phyllanthus niruri* L merupakan tumbuhan herba tahunan dan rata-rata mencapai tinggi 30-60 cm. Daun banyak dan tumpul lonjong berbentuk elips. Batang membentuk huruf V bercabang dan terdapat Apex. Daunnya memiliki stipula yang sangat tebal. Bunganya berwarna

kekuningan, biasanya sangat banyak, dan berbentuk aksila. Bunga-bunga jantan berurutan terletak pada nomor 1-3. Sementara bunga betina yang soliter di alam.

Klasifikasi *Phyllanthus niruri* L., dalam (Conquist, 1981):

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

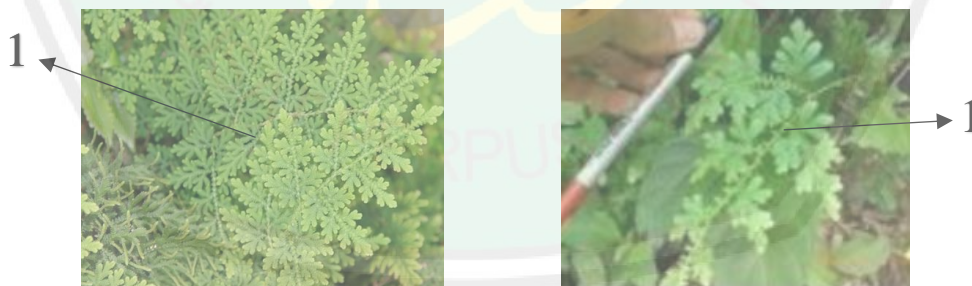
Ordo : Euphorbiales

Famili : Euphorbiaceae

Genus : *Phyllanthus*

Spesies : *Phyllanthus niruri* L

12. Spesimen 12



Gambar 4.12. Spesimen 12 *Selaginella* sp. A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Wijayanto, 2014)

Spesimen ini merupakan berasal dari bangsa paku yang memiliki batang dan tegak bercabang menggarpu. Tumbuh memanjat dan membentuk rumpun. Tunas tanaman ini dapat tumbuh Panjang sampai beberapa meter. Pada batang terdapat daun-daun kecil yang tersusun. dalam garis spiral atau berhadapan yang tersusun

dalam empat baris. Dari karakteristik tersebut, spesimen ini masuk dalam spesies *Sellaginella sp.* Menurut Tjitrosoepomo (2010) sebagian paku ini memiliki batang terbaring dan batang tegak, bercabang-cabang menggarpu, anisotom. Batangnya tersusun dalam empat baris yang dua baris terdiri atas daun-daun yang lebih besar dan tersusun ke samping dan dua barisnya lagi tersusun daun-daun yang lebih kecil terdapat pada cabang yang menghadap ke muka. Cabang-cabang sering kali tersusun dorsiventral. Akar-akar keluar dari bagian-bagian batang yang tidak berdaun yang dinamakan akar pendukung.

Klasifikasi *Sellaginella* menurut Tjitrosoepomo (2010) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Lycopodiophyta

Kelas : Lycopodiopsida

Ordo : Selaginellales

Famili : Selaginellaceae

Genus : *Selaginella*

Spesies : *Selaginella sp*

13. Spesimen 13



Gambar 4.13 Spesimen 13 *Cyperus pilosus* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Carter dkk. 2016)

Tumbuhan ini hidup di tanah yang basah mempunyai batang segitiga berwarna hijau kekuning-kuningan. Memiliki daun pada pangkal batang dan bunga yang berada diujung batang. Dari deskripsi tersebut diketahui bahwa spesies ini adalah *Cyperus pilosus*. Menurut Charter dkk. (2016) Spesimen ini memiliki batang soliter, dan bersayap di bagian atas,. Memiliki daun pendek dengan ukuran 4-12 dan berselubung. Memiliki buah berbentuk bulat telur yang terdapat warna putih dibagian atas. Berwarna coklat tua sampai kehitaman.

Klasifikasi *Cyperus pilosus* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Ordo : Cyperales

Famili : Cyperaceae

Genus : Cyperus

Spesies : *Cyperus pilosus*

14. Spesimen 14



Gambar 4.14 Spesimen 14 *Halopegia blumei* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Steenis,2006)

Spesimen ini berupa terna yang membentuk rimpang yang merayap. Daun berbentuk ulat telur dan menyirip. Buahnya berupa kendaga berdaging yang pecah. Biji dengan banyak endosperm, sering bersalut di bagian pangkal. Berdasarkan karakteristik tersebut, spesimen ini masuk dalam kategori spesies *Halopegia blumei*. Menurut Steenis (2006) spesies ini merupakan herba menahun dengan pelepah yang bergaris 2, memeluk batang, daun bertulang dan menyirip, tulang daun banyak dan sejajar. Bunga berkelamin 2, tidak beraturan dengan kelopak dan mahkota. Bakal buah tenggelam dengan buah kotak kering atau berdaging.

Klasifikasi *Halopegia blumei* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

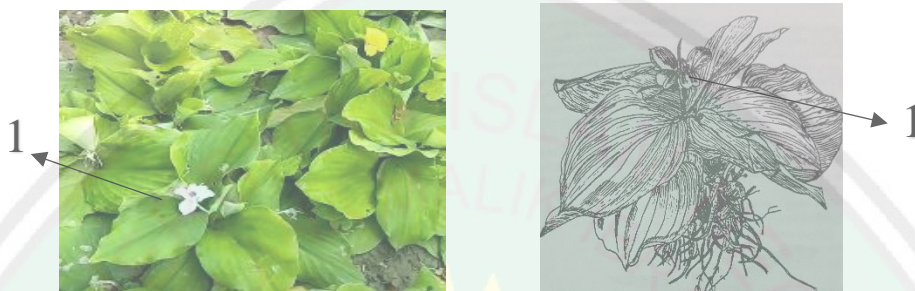
Ordo : Zingiberales

Famili : Marantaceae

Genus : *Halopegia*

Spesies : *Halopegia blumei*

15. Spesimen 15



Gambar 4.15 Spesimen 15 *Kaempferia galanga* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Tjitrosoepomo, 2010)

Spesimen memiliki daun dengan bentuk lebar, tumbuh mendatar diatas permukaan tanah dengan jumlah daun tiga sampai empat helai. Permukaan daun berwarna hijau. Susunan daun berhadapan. Spesimen ini berupa herba yang memiliki rimpang yang mampu mengeluarkan aroma khas. Dari karakteristik tersebut, spesimen ini masuk dalam spesies *Kaempferia galanga*. Menurut Andriani (2008) spesimen ini merupakan terna kecil yang tumbuh subur pada dataran rendah dan mempunyai aroma spesifik. Daun berhadapan dengan jumlah helaian antara 2-3 buah. bunga duduk dengan mahkota berwarna putih dan berjumlah 4-12 lembar.

Klasifikasi *Kaempferia galanga* menurut Tjitrosoepomo (2010) adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

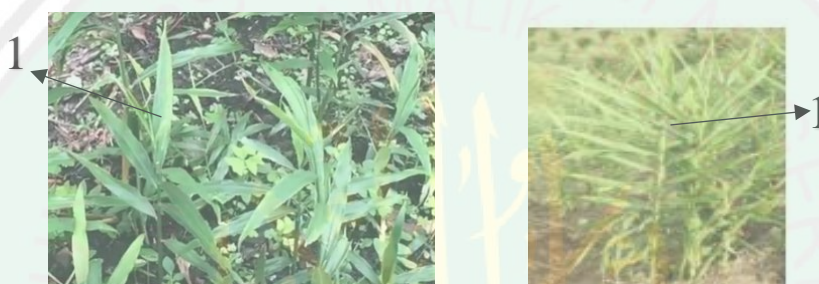
Ordo : Zingiberales

Famili : Zingiberaceae

Genus : Kaempferia

Spesies : *Kaempferia galanga*

16. Spesimen 16



Gambar 4.16 Spesimen 16 *Zingiber officinale* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Aryanti dkk.,2015)

Spesimen ini merupakan tanaman yang berbatang semu tegak dan tidak bercabang, tersusun dari lembaran pelepah daun. Spesimen mempunyai bentuk bulat, berwarna hijau dibagian ujung serta mempunyai warna pangkal batang kemerahan. Spesimen ini memiliki rimpang diujung batangnya yang memiliki aroma khas. Dari karakteristik tersebut, spesimen tersebut masuk dalam spesies *Zingiber officinale*. Menurut Aryanti dkk. (2015) spesimen ini memiliki karakteristik tinggi tanaman 0.5-0.7 m, warna batang hijau, diameter batang 4-15 mm, jumlah batang/rumpun 3-5 batang/rumpun, bentuk batang bulat pipih, jumlah daun/batang 15-26 daun/batang, bentuk daun lanset, ujung daun meruncing, pangkal daun tumpul, panjang daun 17-29 cm, lebar daun 2-4 cm, panjang akar 13-26 cm, bobot akar 10-20 g, bentuk akar bulat, bentuk rimpang lurus, warna kulit

rimpang putih kekuningan, permukaan rimpang sedang, warna daging rimpang kuning dan kuning keabuan.

Klasifikasi *Zingiber officinale* menurut Tjitrosoepomo (2010) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Ordo : Zingiberales

Famili : Zingiberaceae

Genus : Zingiber

Spesies : *Zingiber officinale*

17. Spesimen 17



Gambar 4.17 Spesimen 17 *Allium schoenoprasum* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Andarwulan dan Faradila, 2012)

Spesimen ini berupa tumbuhan berumbi yang tumbuh pada lingkungan dengan tanah liat. Tumbuhan ini berbentuk seperti rumput liar dengan daun hijau pipih dan ujung lancip tipis. Beraroma pekat seperti bawang putih. Mempunyai akar serabut dengan umbi tetapi tidak bisa dimanfaatkan. Berdasarkan karakteristik tersebut,

tumbuhan ini berupa spesies *Allium schoenoprasum*. Menurut Andarwulan dan Faradila (2012) menjelaskan bahwa spesies ini memiliki tinggi 15-50 cm dan berumbi. Mempunyai daun yang beraroma khas dengan helaian yang tipis dan berbentuk lonjong. dan bunga berwarna putih atau ungu.

Kasifikasi spesies *Allium schoenoprasum* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Liliales

Family : Liliaceae

Genus : *Allium*

Species : *Allium schoenoprasum* L

18. Spesimen 18



Gambar 4.18 Spesimen 18 *Alpinia malaccensis* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Sinaga,2005)

Spesimen ini merupakan tanaman herba yang memiliki tinggi sekitar 1-4 meter. Tanaman ini tersusun atas sekumpulan batang semu dari pelepah daun yang

berwarna hijau muda. Daun tunggal berseling, menyirip dan berwarna hijau muda. Memiliki rimpang yang mengandung minyak atsiri yang mengeluarkan aroma harum. Menurut Sinaga (2008) spesies ini merupakan tanaman herba tahunan yang tumbuh dalam rumpun yang rapat dengan tinggi sekitar 1-4 meter. Batangnya merupakan batang semu, yang merupakan kumpulan pelepah daun yang menyatu, berwarna hijau muda. Seluruh bagian tumbuhan ini berbau harum. Daunnya merupakan daun tunggal berwarna hijau, duduk berseling. Berbentuk lanset, panjangnya 40-80 cm dan lebarnya 9-12 cm. Bunga majemuk berwarna putih, tersusun dalam tandan yang muncul dari ujung batang.

Klasifikasi dari *Alpinia malaccensis* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

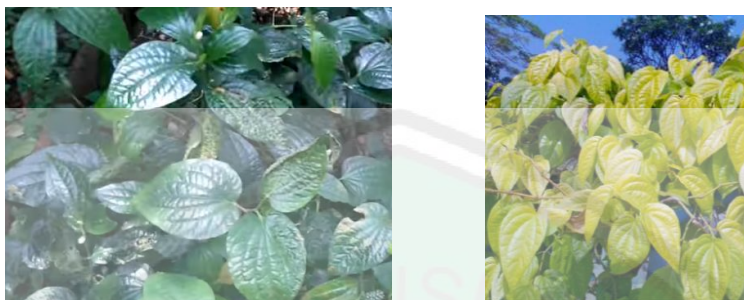
Ordo : Zingiberales

Famili : Zingiberaceae

Genus : *Alpinia*

Spesies : *Alpinia malaccensis*

19. Spesimen 19



Gambar 4.19 Spesimen 19 *Alpinia malaccensis* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Sarjani,2017)

Spesimen ini merupakan tanaman terna atau tumbuhan yang merambat, batang sirih berwarna coklat kehijauan dengan bentuk bulat, berkerut dan beruas untuk keluarnya akar. Spesimen ini memiliki daun yang berbentuk jantung berujung runcing dengan tekstur agak kasar ketika diraba ketika di iris mengeluarkan bau khas. Berdasarkan karakteristik ini spesies ini masuk ke dalam spesies *Piper betle*. Menurut Undang (1991) tumbuhan ini berupa herba perdu yang aromatis. Memiliki daun tunggal yang tersebar jarang yang berhadapan dengan stipula yang melekat pada petioles. Memiliki bunga spika yang kecil padat dan berdaging.

Klasifikasi *Piper betle* menurut Sarjani (2017) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

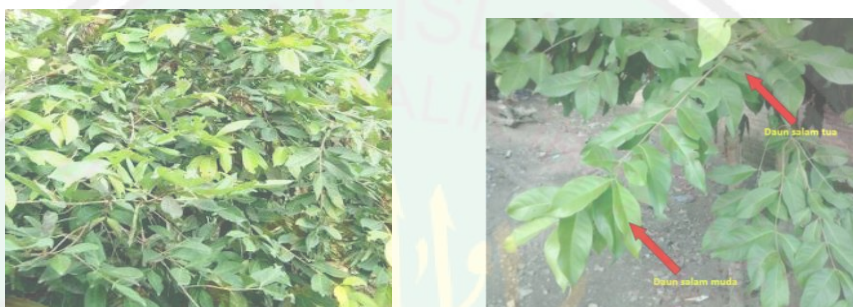
Ordo : Piperales

Famili : Piperaceae

Genus : Piper

Spesies : *Piper betle*

20. Spesimen 20



Gambar 4.20 Spesimen 20 *Syzgium polianthum* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Verstengh,2006)

Spesimen ini merupakan salah satu tanaman penghasil rempah and obat tradisional. Tanaman ini memiliki tinggi antara 18-27 meter dan tumbuh liar di hutan. Batang berkayu, keras, dan kuat. Daunnya memiliki bentuk lonjong dengan ujung lancip. Permukaan daun licin, berwarna hijau muda dan harum bila diremas. Buah yang masih muda berwarna hijau dan setelah masak menjadi merah gelap, memiliki rasa agak sepat. Berdasarkan karakteristik tersebut maka spesimen ini masuk dalam spesies *Syzgium polianthum*. Menurut Undang (1991) spesimen ini berupa pohon atau perdu yang mengandung minyak atsiri. Memiliki daun berhadapan dan tersebar. Menhasilkan metabolit sekunder berupa saponin dan tannin.

Klasifikasi *Syzgium polianthum* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Myrtales

Famil : Myrtaceae

Genus : Syzygium

Spesies : *Syzygium polyanthum*

21. Spesimen 21



Gambar 4.21 Spesimen 21 *Morinda citrifolia* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Djauhariya, 2006)

Spesimen ini memiliki ranting yang kaku, kasar dan memiliki akar tunggang, daunnya berwarna hijau tua mengkilat berbentuk oval dengan tulang daun menyirip. Buah spesimen ini yang masih muda berwarna hijau, tetapi jika sudah masak akan berwarna kuning. Buah berbentuk bulat atau bulat panjang dengan ujung makin kecil dan tumpul, dan memiliki mata seperti buah nenas. Berdasarkan karakteristik tersebut, spesimen ini termasuk dalam spesies *Morinda citrifolia*. Menurut Steenis (2006) spesies ini berupa pohon atau perdu yang bengkok. Memiliki daun yang berbentuk bulat telur, bertepi rata dan memiliki warna hijau kekuningan. Daunnya juga bersilang, berhadapan, dan bertangkai.

Buahnya berupa bongkol benjol-benjol dan tidak teratur apabila mamasak berdaging dan berair.

Klasifikasi *Morinda citrifolia* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

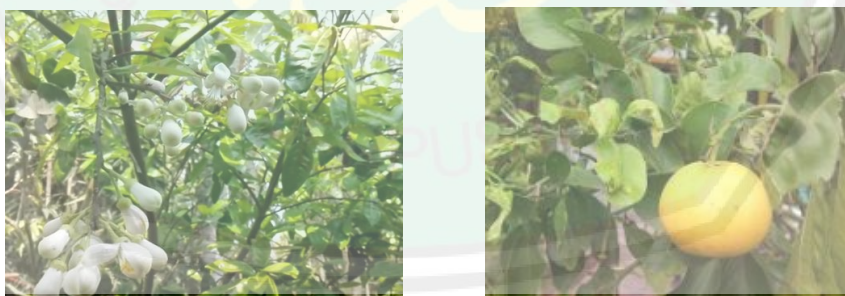
Ordo : Rubales

Famil : Rubiaceae

Genus : *Morinda*

Spesies : *Morinda citrifolia*

22. Spesimen 22



Gambar 4.22. Spesimen 22 *Citrus maxima* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Rahayu, 2012)

Buah dari spesimen ini berbentuk bulat dengan bagian atas agak meruncing dan bagian bawahnya mendatar kulit buah bagian luarnya berwarna hijau dan lebih tipis dari jeruk lainnya. Daging buah dari spesimen ini berwarna merah muda dan mempunyai tekstur yang manis selain itu kandungan air yang terdapat dalam

dagingnya banyak. Berdasarkan karakteristik tersebut maka spesimen ini termasuk dalam spesies *Citrus maxima*. Menurut Steenis (2006) spesies ini memiliki pohon memiliki tinggi 5-15 meter. Memiliki daun bulat telur, memanjang dan elips. Memiliki buah berwarna putih atau merah dengan tebal kulit 1,5-2 cm dengan gelembung yang bias lepas.

Klasifikasi *Citrus maxima* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnolipsida

Ordo : Rubiales

Famil : Rubiaceae

Genus : Citrus

Spesies : *Citrus maxima*

23. Spesimen 23



Gambar 4.23. Spesimen 23 *Alpinia galanga* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Mooduto, 2014)

Spesimen ini memiliki batang semu dan batang yang tegak tersusun dari pelepah - pelepah daun yang bersatu, berwarna hijau dengan serpihan putih, daun berbentuk lanset memanjang dengan ujung runcing, pangkal tumpul, dengan tepi daun yang rata. Berdasarkan karakteristik tersebut maka spesimen ini termasuk dalam spesies *Alpinia galanga*. Menurut Udjiana (2008) Lengkuas ini merupakan tumbuhan tegak yang tinggi dan berumur panjang (berumur tahunan) dengan tinggi sekitar 1-2 meter, bahkan dapat mencapai 3,5 meter. Lengkuas terdiri atas batang, daun, pelepah, dan rimpang. Batangnya tegak, tersusun oleh pelepah-pelepah daun yang bersatu membentuk batang semu berwarna hijau agak keputihputihan. Permukaan atasnya berwarna hijau mengkilat dan bawahnya hijau pucat. Daun lengkuas berbentuk bulat panjang dengan ujung meruncing dengan pangkal tumpul serta tepi daun rata dan bertangkai pendek serta tersusun berseling. Pertulangan daun lengkuas ini menyirip dengan panjang daun sekitar 20-60 cm dan lebar daun 4-15 cm. Pelepah daun sekitar 15-30 cm, beralur dan berwarna hijau.

Klasifikasi dari *Alpinia galanga* menurut USDA (2014) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

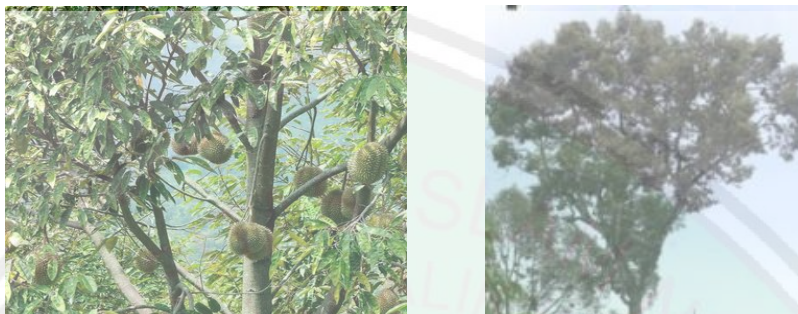
Ordo : Zingiberales

Famili : Zingiberaceae

Genus : *Alpinia* Roxb.

Spesies : *Alpinia galanga*

24. Spesimen 24



Gambar 4.24. Spesimen 24 *Durio zibethinus* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Pratiwi,2018)

Tanaman ini tumbuh di daerah tropis dengan tinggi mencapai 20-30 meter. Memiliki bentuk daun yang lonjong dengan Panjang kurang dari 2 cm. memiliki buah dengan kulit yang tajam dengan ketebelan 1-2 cm yang berwarna kekuningan dan kehijauan. Berdasarkan karakteristik tersebut, maka spesimen ini tergolong spesies *Durio zibethinus*. Menurut Steenis (2006) Spesies ini berupa pohon dengan tingi mencapai 30 meter. Memiliki daun bertangkai memanjang dengan pangkal membulat dan ujung meruncing dengan lebar 2,5-9 cm. Buah buat memanjang hingga 15-30 kali tertutup rapat oleh duri tempel yang kasar dan berbau tajam.

Klasifikasi *Durio zibethinus* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

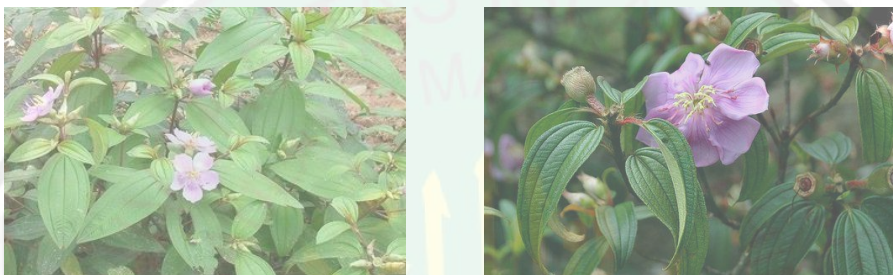
Ordo : Malvales

Famili : Malvaceae

Genus : Durio

Spesies : *Durio zibethinus*.

25. Spesimen 25



Gambar 4.25. Spesimen 25 *Melstoma candidum* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Safitri,2017)

Spesimen ini berupa perdu atau pohon kecil. Batangnya berkayu, berwarna coklat, tegak setinggi 1,5-5 m dengan percabangan simpodial. Daunnya tunggal, bertangkai, letaknya berhadapan bersilang, berbentuk bulat telur memiliki ujung dan pangkal daun runcing, bagian tepi daun rata, permukaannya berambut pendek yang jarang dan kaku sehingga teraba kasar. Berdasarkan karakteristik tersebut spesimen ini masuk dalam spesies *Melastoma candidum*. Menurut Steenis (2006) spesies ini memiliki tinggi tanaman sekitar 0,5-4 meter. Memiliki cabang muda yang berisik dengan daun bertangkai berhadapan bulat telur dan memanjang. Memiliki bunga di ujung ketiak dan daun yang tertinggi.. buah buni berbentuk periuk membuka melintang secara tak teratur.

Klasifikasi dari *Melastoma candidum* menurut Safitri (2017) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Ordo : Myrtales

Famili : Melastomaceae

Genus : Melastoma

Spesies : *Melastoma candidum*.

26. Spesimen 26



Gambar 4.26. Spesimen 26 *Arenga pinnata* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Hidayatullah, dkk. 2015)

Spesimen ini masuk dalam jenis keluarga palm-palman. Bentuk daun majemuk menyirip. Bentuk bunga tanaman berumah satu. Buah tanaman spesimen ini memiliki nama buah buni mempunyai bentuk bulat peluru. Akar tanaman ini berserabut. Pada batangnya biasa dimanfaatkan untuk diambil niranya. Berdasarkan hasil karakteristik tersebut spesimen ini masuk dalam spesies *Arenga pinnata*. Menurut Steenis (2006) *Arenga pinnata* memiliki ketinggian sampai dengan 25 meter dan diameternya sebesar 25 cm. Daunnya dengan tepi yang tersobek-sobek terurai menjadi serabut hitam. Tangkai daun sebesar 1,5 meter dan sepanjang 5

meter. Buah buni bulat peluru dengan ujung pesok ke dalam. Semua bagiannya bisa dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Akarnya untuk anyaman, kayunya untuk tongkat jalan. Daun muda untuk ganti kertas, serabut pelepah untuk ijuk dan dari tongkol bunga jantan terdapat air yang bias disadap.

Klasifikasi *Arenga pinnata* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Ordo : Arecales

Famili : Arecaceae

Genus : *Arenga*

Spesies : *Arenga pinnata*.

27. Spesimen 27



Gambar 4.27. Spesimen 27 *Plectranthus scutellarioides* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Julianus,2011)

Spesimen ini merupakan tumbuhan semak, herba tegak dan merayap, tinggi berkisar 30-150 cm, dan termasuk kategori tumbuhan basah yang batangnya mudah patah. Daun tunggal, helaian daun berbentuk hati dan ujung meruncing dan tulang daun menyirip berupa alur. Batang bersegi empat berwarna ungu kemerahan. Permukaan daun agak mengkilap dan berambut halus panjang berwarna ungu kecoklatan sampai ungu kehitaman. Berdasarkan karakteristik tersebut, spesimen ini disebut dengan spesies *Plectratus scutellarioides*. Menurut Steenis (2006) Spesies ini termasuk dalam golongan herba yang tegak mempunyai tinggi 0,5-1,5 meter. Mempunyai helaian daun bulat telur dengan pangkal membulat dan ujung yang menyempit. Mempunyai buah yang bulat, keras berbentuk telur dan licin.

Klasifikasi dari *Plectranthus scutellarioides* menurut Undang (1991) adalah:

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Ordo : Lamiales

Famili : Lamiaceae

Genus : *Plectranthus*

Spesies : *Plectranthus scutellarioides*

28. Spesiman 28



Gambar 4.28. Spesimen 28 *Eryngium foetidum* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Shavandi,2010)

Spesimen ini adalah jenis tumbuhan terna dengan tinggi sekitar 2 meter. Spesimen ini mempunyai aroma kuat seperti serangga walang sangit, Spesimen ini yang banyak mengandung minyak atsiri ini oleh masyarakat dipakai sebagai pengusir hama padi dengan cara membakarnya di saung huma. Berdasarkan karakteristik tersebut, spesimen tersebut adalah spesies *Eryngium foetidum*. Menurut Steenis (2006) Spesies ini merupakan herba tahunan yang memiliki bau walang sangit. Mempunyai batang pipih bergaris dengan daun roset akar bertangkai, bergerigi serupa duri. Bunga muncul dari ketiak daun pelindung yang sempit. Bentuk buah telur berjerawat dan mempunyai biji setengah bulat silndris.

Klasifikasi *Eryngium feotidum* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Ordo : Zingiberales

Famili : Zingiberaceae

Genus : *Eryngium*.

Spesies : *Eryngium feotidum*

29. Spesimen 29



Gambar 4.29. Spesimen 29 *Homalomena cordata* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Khoirul,2014)

Morfologi spesimen ini yaitu, batang berwarna coklat kemerahan, pada batang terdapat akar serabut, daunnya berpelelah pada pangkalnya. Daun berbentuk jantung dengan warna hijau atau hijau kecokelatan dan mengkilap. Daun bertangkai cukup panjang 15 - 30 cm. Bunga berupa tongkol dengan seludang berwarna coklat kemerahan. Buahnya berbentuk bulat telur dengan warna merah atau kuning dan buah berisi 1 - 5 biji. Berdasarkan karakteristik tersebut, spesiman

yang bersangkutan merupakan spesies *Homalomena cordata*. Menurut Undang (1991) spesies ini berupa herba yang memiliki rhizome. Memiliki tipe daun yang tersebar yang dimulai pada dasar batang dan mempunyai pelepah, melebar, tunggal dan tepi daun rata. Memiliki perbungaan berwarna berbau tidak enak dan dilindungi oleh spatha yang besar. Buahnya berbentuk bakka dengan biji yang memiliki endosperm yang berminyak.

Klasifikasi *Homalomena cordata* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

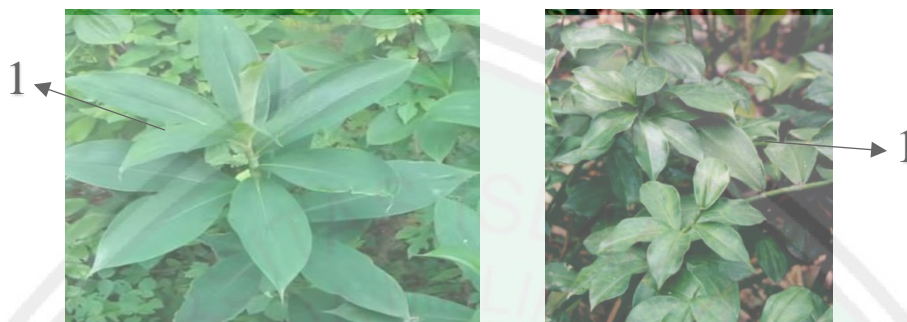
Ordo : Arales

Famili : Araceae

Genus : *Homalomena*.

Spesies : *Homalomena cordata*

30. Spesimen 30



Gambar 4.30. Spesimen 30. *Costus speciosus* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Srivastava dkk, 2011)

Spesimen ini berupa tanaman herba dengan tinggi sekitar 0,5-3 meter dengan daun memanjang di bagian bawah berambut berwarna hijau muda sedangkan bagian permukaan atas licin dengan warna hijau lebih tua. Batang basah, bulat, licin dan berwarna hijau kemerahan. Berdasarkan karakteristik tersebut, spesimen 30 tergolong dalam spesies *Costus speciosus*. Menurut Pangestika (2014) Pacing adalah herba dengan tinggi 0,5-3 m. Tangkai daun panjangnya maksimal 1,5 cm. Helaian daun memanjang berbentuk lanset dengan bawah berambut berwarna hijau muda sedangkan bagian permukaan atas licin dengan warna hijau lebih tua. Pangkal daun tumpul, tepi daun rata, dengan tulang daun melengkung (cervinesis). Memiliki bunga yang membentuk bulat telur memanjang dengan ujung meruncing dan berduri menempel. Memiliki tangkai bunga yang berwarna hijau dengan buah kotak yang berbentuk telur.

Klasifikasi *Costus speciosus* menurut Pangestika (2014) :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Famili: Zingiberales

Ordo : Costaceae

Genus : Costus

Spesies : *Costus speciosus*

31. Spesimen 31



Gambar 4.31. Spesimen 31 *Hoya difersifolia* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Azizah,2014)

Tanaman ini tumbuh di hutan tropis yang memiliki bunga menarik berwarna merah muda. Tanaman ini memiliki tandan bunga berurutan di ujung percabangan dan memiliki bunga dalam jumlah banyak (20-30 per tandan). Tanaman ini memiliki habitus merambat. Berdasarkan karakteristik tersebut spesimen ini masuk dalam kategori spesies *Hoya difersifolia*. Menurut Azizah (2014) spesies ini merupakan tumbuhan epifit berupa pohon yang berkayu keras. Daun spesies ini memiliki variasi bentuk, ukuran, tangkai dan tingkat kemengkilapannya. Bentuk tangkai bulat dengan diameter 2,7-4,3 mm. Panjang tangkai 1,3-2,6 cm dengan warna didominasi hijau dan kuning. Helai daun memiliki bentuk dan ukuran yang

bervariasi dengan ujung tumpul dan bundar dengan lebar 4,1-6,7 cm dan tebal 1,5-3,6 cm. Memiliki bunga yang bervariasi pada ukuran dan warna.

Klasifikasi *Hoya difersifolia* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Famili: Apocynales

Ordo : Apocynaceae

Genus : Hoya

Spesies : *Hoya difersifolia*

32. Spesimen 32



Gambar 4.32. Spesimen 32 *Gigantochloa pseudoarundinaceae* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Malini dkk, 2018)

Spesimen ini merupakan jenis keluarga bambu yang berukuran besar dan sering dipakai dalam bahan bangunan dan furniture Tunas muda dari bambu ini biasa dimanfaatkan sebagai rebung untuk dimasak. Berdasarkan karakteristik

tersebut, spesies ini masuk ke dalam kategori spesies *Gigantochloa pseurondinaceae*. Menurut Yani (2012) Batang warna hijau tua, terdapat sedikit garis kuning sejajar, memiliki warna pada permukaan batang coklat dan tidak merata, tinggi 9-15 m, panjang ruas 30- 40 cm, diameter 5 -10 cm, tebal 3–5 mm, pelepah yang membalut batang mudah luruh, warna miang pada pelepah coklat dan tidak merata, daun pelepah melekuk terbalik. Percabangan satu cabang lebih besar dari cabang lainnya dengan jumlah 6-9 cabang. Helaian daun (lamina) berwarna hijau dengan ukuran 22-25 x 2,5-5 cm.

Klasifikasi *Gigantochloa pseurondinaceae* menurut Undang (1991):

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

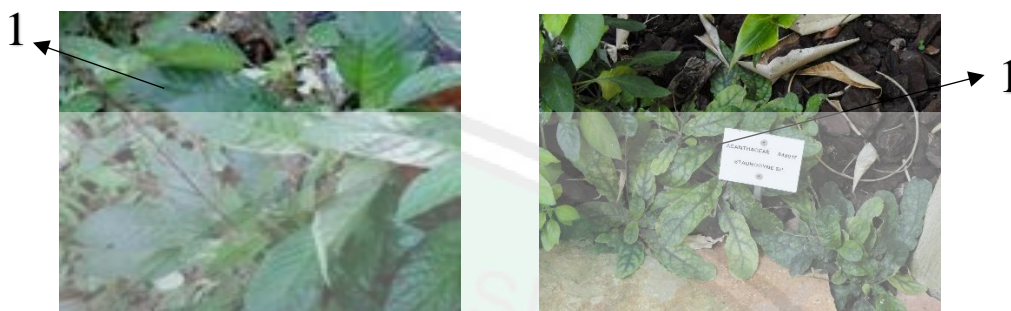
Famili: Poales

Ordo : Poaceae

Genus : Gigantochloa

Spesies : *Gigantochloa pseurondinaceae*

33. Spesimen 33



Gambar 4.33. Spesimen 33 *Staurogyne elongata* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Anonim,2019)

Tanaman ini bisa tumbuh didaerah terbuka.. Berdaun agak lebar dan dan mempunyai bunga putih keunguan. Tanaman ini maksimal tumbuh tidak kurang dari 50 cm. Daun Panjang, besar dan rata. Daun spesimen ini dapat digunakan sebagai pencegahan dan untuk pengobatan batu ginjal. Bunga berwarna ungu dan muncul di tandan. Berdasarkan karakteristik tersebut spesimen ini masuk dalam spesies *Staurogyne elongata*. Menurut Darmakusuma (2003) spesies ini memiliki perawakan herba yang tegak dengan tinggi yang mencapai 60 cm. Memiliki bentuk daun bujur atau lonjong telur dengan lebar 6-15 meter dan panjang 25 cm yang berbulu halus. Berbunga sepanjang tahun dengan mahkota yang berwarna putih kemerahmudaan yang seringkali bercabang di dasar. Memiliki buah yang berbentuk bulat telur kecil dan biji yang banyak dan kecil.

Klasifikasi *Staurogyne elongate* menurut Undang (1991) :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Schrophulariales

Famili : Acanthaceae

Genus : Staurogyne

Spesies : *Staurogyne elongata*

34. Spesimen 34



Gambar 4.33. Spesimen 33 *Piper aduncum* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Munawaroh dan Azumi,2017)

Spesimen ini termasuk jenis tumbuhan merambat dan merupakan keluarga dari sirih-sirihan. Spesimen ini merupakan tumbuhan tropis, tumbuh tegak dengan tinggi 3-8 m. Banyak tumbuh didaerah seperti semak belukar, di huatn, tepi sungai dan lereng-lereng jurang. Memiliki buah buni bertangkai pendek dan berwarna hijau ketika tua. Berdasarkan karakteristik tersebut spesimen ini tergolong dalam spesies *Piper aduncum*. Tumbuhan berupa semak, berakar tunggang dan berwarna putih kecokelatan, batang berkayu, batang utama dengan cabang sulit dibedakan. Menurut Amalia (2015) Daun berbentuk oval, ujung meruncing, pangkal membulat, tepi daun rata pada setiap buku, permukaan berbulu halus, tangkai daun berbulu halus, silindris 5-10 mm, Panjang daun 10-14 cm, lebar 5-6 cm, pertulangan menyirip, dan warna daun hijau muda. Bunga majemuk, bentuk bulir, berkelamin

satu atau dua, memiliki daun pelindung, daun pelindung bertangkai 0,5- 1,25 mm, dan melengkung.

Klasifikasi *Piper aduncum* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Famili: Piperales

Ordo : Piperaceae

Genus : Piper

Spesies : *Piper aduncum*

35. Spesimen 35



Gambar 4.33. Spesimen 33 *Piper aduncum* A) Hasil Pengamatan B) Gambar Literatur (Kurniawati, dkk. 2018)

Spesimen ini merupakan sejenis tumbuhan aromatis yang masuk dalam keluarga jahe-jahean yang memiliki buah yang berbau harum. Merupakan terna tahunan yang subur, bisa tumbuh hingga 3 m. Daun bentuk jorong atau jorong lonjong. Bunga majemuk tersusun dalam tandan hampir bulat,

diameter lk. 5 cm, muncul dari rimpang dekat pangkal batang semu. Buah kotak berwarna hijau sampai keunguan berbulu halus. Biji kecil-kecil, coklat kehitaman, hampir seluruhnya terbungkus dalam salut biji berdaging putih kelabu, banyak mengandung sari buah. Berdasarkan karakteristik tersebut maka spesimen ini masuk dalam kategori spesies *Amomum maximum*. Menurut Undang (1991) spesies ini merupakan herba perennial yang memiliki aromatis dengan rizoma yang banyak tersebar sel-sel sekresi minyak atsiri. Memiliki daun yang berpelepah, lamina menggulung waktu muda dan urat daun sejajar dengan lainnya. Memiliki buah bakka atau kapsula, biji yang memiliki lapisan endosperm dengan butir-butir amilum.

Klasifikasi *Amomum maximum* menurut Undang (1991) adalah :

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Famili: Zingiberales

Ordo : Zingiberaceae

Genus : *Amomum*

Spesies : *Amomum maximum*

Hasil wawancara mengenai bahan tumbuhan yang digunakan sebagai pengantisipasi hama Padi (*Oryza sativa*) oleh Suku Baduy Luar dan Dalam,

terdapat 20 Ordo, 22 Family, 31 Genus, dan 35 Spesies yang disebutkan oleh responden. Disajikan dalam tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Jenis tumbuhan bahan ramuan pengantisipasi Hama Padi (*Oryza sativa*) yang digunakan oleh Suku Baduy

No	Ordo	Famili	Genus	Spesies
1	Poales	Poaceae	Schizostachyum	<i>Schizostachyum iraten</i>
2	Liliales	Liliaceae	Cordyline	<i>Cordilyne terminalis</i>
3	Arecales	Arecaceae	Pinanga	<i>Pinanga kuhlii</i>
4	Poales	Poaceae	Cymbopogon	<i>Cymbopogon nardus</i>
5	Zingiberales	Marantaceae	Donax	<i>Donax canniformis</i>
6	Rosales	Moraceae	Artacorus	<i>Artacorus elastica</i>
7	Arecales	Arecaceae	Daemonorops	<i>Daemonorops melanochaetes</i>
8	Arecales	Arecaceae	Arenga	<i>Arenga porphyrocarpa</i>
9	Asterales	Asteraceae	Tagetes	<i>Tagetes erecta</i>
10	Zingiberales	Zingiberaceae	Amomum	<i>Amomum maximum</i>
11	Euphorbiales	Euphorbiaceae	Phyllanthus	<i>Phyllanthus niruri</i> L
12	Sellaginales	Sellaginellaceae	Sellaaginella	<i>Sellaaginella sp.</i>
13	Cyperales	Cyperaceae	Cyperus	<i>Cyperus rotundus</i>
14	Zingiberales	Marantaceae	Halopegia	<i>Halopegia blumei</i>
15	Zingiberales	Zingiberaceae	Kaempferia	<i>Kaempferia galanga</i>
16	Zingiberales	Zingiberaceae	Zingiber	<i>Zingiber officinale</i>
17	Liliales	Liliaceae	Allium	<i>Allium tuberosum</i>
18	Zingiberales	Zingiberaceae	Alpinia	<i>Alpinia malaccensis</i>
19	Piperales	Piperaceae	Piper	<i>Piper betle</i>
20	Myrtales	Myrtaceae	Syzygium	<i>Syzygium polyanthum</i>
21	Rubiales	Rubiaceae	Morinda	<i>Morinda citrifolia</i>
22	Rutales	Rutaceae	Citrus	<i>Citrus maxima</i>
23	Zingiberales	Zingiberaceae	Alpinia	<i>Alpinia galanga</i>
24	Malvales	Malvaceae	Durio	<i>Durio zibethinus</i>
25	Myrtales	Melastomaceae	Melastoma	<i>Melastoma candidum</i>
26	Arecales	Areceae	Arenga	<i>Arenga pinnata</i>
27	Lamiales	Lamiaceae	Plectranthus	<i>Plectranthus scutellarioides</i>
28	Zingiberales	Zingiberaceae	Eryngium	<i>Eryngium feotidum</i>
29	Arales	Araceae	Homalomona	<i>Homalomona cordata</i>
30	Costales	Costaceae	Costus	<i>Costus speciosus</i>
31	Apocynales	Apocynaceae	Hoya	<i>Hoya diversifolia</i>
32	Poales	Poaceae	Gigantochloa	<i>Gigantochloa pseudorundinaceae</i>

33	Lamiales	Lamiaceae	Staurogyne	<i>Staurogyne elongate</i>
34	Piperales	Piperaceae	Piper	<i>Piper aduncum</i>
35	Zingiberales	Zingiberaceae	Zingiber	<i>Zingiber cassumunar</i>

4.2 Status Etnobotani dan Kegiatan/Ritual Pemberian Ramuan Tumbuhan Pengantisipasi Hama pada Tanaman Padi

4.2.1 Jenis Kegiatan/Ritual dan Waktu

Berdasarkan hasil wawancara terhadap responden terdapat 5 macam cara pengantisipasi terhadap hama padi yang dilakukan oleh Suku Baduy baik Suku Baduy Luar maupun Suku Baduy Dalam meliputi *Ngubaran Samara Pungpuhunan* (“Pengobatan” Tumbuhan Utama), *Ngubaran Cangkudu* (“Pengobatan” Mengkudu), *Ngubaran Bingbin* (“Pengobatan” Bemban), Pengasapan, dan *Susumpingan Lewit* (Sesaji Lumbung). Dari beberapa macam cara mengantisipasi hama tersebut menggunakan beberapa jenis tumbuhan yang terdiri dari 35 spesies.

1. Ritual *Ngubaran Samara Pungpuhunan* (“Pengobatan” Tumbuhan Utama)

Ngubaran Samara Pungpuhunan atau “pengobatan” pada tumbuhan utama menurut Bahasa Indonesia, merupakan satu diantara upacara dalam rangka pengantisipasi hama padi di masa pertumbuhan. Kegiatan/ritual ini dilakukan pada masa padi berumur 40 HST (Hari Setelah Tanam). Masing-masing bahan tersebut dicacah/dipotong-potong, dijadikan satu dan dicampur untuk disebar di areal persawahan.

Pada kegiatan/ritual *Ngubaran Samara Pungpuhunan*, responden yang menyebutkan mengenai jenis-jenis tumbuhan yang digunakan terdapat empat

responden dari Suku Baduy Luar dan satu responden dari Suku Baduy Dalam. Dari keempat responden dari Suku Baduy Luar terdapat perbedaan dan persamaan dari penyebutan responden terhadap tumbuhan yang digunakan. Beberapa tumbuhan yang sama-sama digunakan oleh responden dari Suku Baduy Luar dan Suku Baduy dalam adalah daun Hanjuang (*Cordyline terminalis*), Bambu Wuluh (*Schyzostachyum iraten*), Pinang Hutan (*Pinanga kuhlii*) dan Pohon Benda (*Artocarpus elasticca*).

Dari beberapa jenis tumbuhan bahan ramuan yang disebutkan oleh responden dapat diketahui bahwa tumbuhan yang paling banyak digunakan berupa Bambu Wuluh (Tamiyang) (*Schyzostachyum iraten*) yang masuk dalam bangsa *Poales*. Menurut Tjitrosoepomo (2010) famili *Poales* memiliki tipe daun yang agak panjang dan kaku, jika diremas akan mengeluarkan kandungan minyak atsiri berupa *Oleum citronale*. Senyawa ini memiliki bau yang aromatis (wangi dan menyengat) yang terdiri atas geraniol dan sitroneal yang mampu menghalau kehadiran dari serangga.

Hama yang menyerang tumbuhan padi pada masa *Ngubaran Samara Pungpuhunan* ini menurut responden yaitu Hama Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*) dan Hama Ganjur (*Orseolia oryzae*). Daur hidup walang sangit (*Leptocorisa oratorius*) menurut Pracaya (2007) perkembangan walang sangit dari telur sampai dewasa kurang lebih 25 hari dan umur dewasa 21 hari. Hama Ganjur juga menyerang padi pada masa persemaian sampai menjelang bunting. Sesuai dengan waktu kegiatan kegiatan/ritual ini dilakukan pada waktu 40 HST. Menurut Yuniarti (2016) minyak atsiri mampu berakibat racun pada sistem pernafasan dari

serangga. Gas yang dihasilkan dari minyak atsiri masuk ke dalam sistem pernafasan walang sangit yang akan layunya syaraf dan rusaknya sistem pernafasan yang membuat walang sangit tidak bisa melakukan respirasi dan mati.

Terdapat tumbuhan lain yang disebutkan oleh responden yang digunakan untuk ramuan ini diantaranya berasal dari suku Zingiberaceae berupa Barahulu/Kapulaga (*Amomum maximum*), Kencur (*Kaempferia galanga*), Jahe (*Zingiber officinale*), dan Laos Hutan (*Alpinia malaccensis*). Menurut Tjitrosoepomo (2010) Tumbuhan dari suku Zingiberaceae memang biasa digunakan dalam proses pengantisipasi hama. tumbuhan dari suku Zingiberaceae memiliki kandungan minyak atsiri pada rimpangnya. Pada tumbuhan Jahe (*Zingiber officinale*) memiliki minyak 1-3% atsiri, zingiberon, kapsain, resin dan tepung. Menurut Yuandita (2018) ketika *zingiberen* terlarut atau bersentuhan dengan walang sangit akan mengaktifkan sinyal *antifeeding* pada syaraf sehingga mengakibatkan walang sangit tidak mengenali keberadaan makanan di sekitarnya. Gangguan ini mengakibatkan larva walang sangit menjadi lemas dan mati secara perlahan

Selain itu terdapat Bawang Kucai (*Allium schoenoprasum*) yang memanfaatkan daun dan batangnya dalam ritual ini.. Menurut Mangkasa (2018) tumbuhan Bawang Kucai (*Allium schoenoprasum*) memiliki kandungan saponin dan flavonoid didalamnya.. Menurut Mulyana (2002) senyawa saponin memiliki fungsi sebagai racun dalam sistem pencernaan serangga. Senyawa ini berfungsi mengikat sterol bebas sehingga jumlah sterol yang ada di tubuh menurun.

Penurunan jumlah sterol dalam tubuh serangga akan berdampak pada proses pergantian kulit pada serangga..

2. Ritual *Cangkudu*

"*Ngubaran Pare*" atau kegiatan/ritual untuk mengantisipasi hama padi dengan menggunakan ramuan tumbuhan yang disebut sebagai "*Cangkudu*" oleh Suku Baduy. Kegiatan/ritual ini bernama *Cangkudu* karena dalam kegiatan/ritual menggunakan ramuan daun mengkudu dasar utama dengan campuran dari daundaun lainnya. Pengobatan ini dilakukan terhitung satu minggu setelah pengobatan sebelumnya (*Ngubaran Samara Pungpuhunan*) atau terhitung hari ke 47-50 HST dari padi. Pengobatan mengkudu dilakukan dengan cara menghaluskan daun mengkudu yang dicampur dengan daun-daun yang lain disiram dengan air aren yang telah difermentasikan untuk kemudian disebar pada areal pertanian padi.

Pada kegiatan/ritual *Ngubaran Cangkudu* terdapat enam responden yang terdiri atas lima responden dari Suku Baduy Luar dan satu responden dari Suku Baduy Dalam. Dari responden tersebut, terdapat persamaan dan perbedaan dari tumbuhan yang digunakan dalam kegiatan/ritual tersebut. Dari lima responden Suku Baduy Luar Tumbuhan yang memiliki kesamaan penyebutan adalah Mengkudu (*Morinda citrifolia*), Jeruk Bali (*Citrus maxima*), Aren (*Arenga pinnata*), Pinang Hutan (*Pinanga kuhlii*), dan Bemban (*Donax caniformis*). Sementara itu, persamaan tumbuhan yang sama-sama digunakan oleh responden Suku Baduy Luar dan Dalam adalah tumbuhan mengkudu (*Morinda citrifolia*).

Tumbuhan mengkudu ini merupakan salah satu tumbuhan yang masuk dalam suku *Rubiaceae*. Mengkudu digunakan sebagai bahan utama dalam ramuan

pengantisipasi hama saat padi berumur 47-50 hari. Berdasarkan uji efektivitas daun mengkudu yang dilakukan oleh Nisa, dkk. (2015) daun mengkudu memiliki kandungan alkaloid, saponin, tannin, glikosida, dan steroid. Senyawa ini mampu menghambat pertumbuhan dari serangga. Kandungan alkaloid dan terpenoid dalam daun mengkudu berkhasiat menghambat reseptor perasa pada mulut serangga sehingga berakibat pada hilangnya daya makan serangga (*antifeedant*). Sedangkan alkaloid menghambat pertumbuhan hormone otak, hormon edikson dan hormone pertumbuhan yang berakibat kematian pada serangga tersebut.

Menurut responden, pada fase ini hama yang mengganggu padi berupa Hama Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*), Hama Wereng (*Fulgoromorpha*), Hama Tikus (*Rattus norvegicus*) dan Hama Ulat Grayak (*Spodoptera litura*). Menurut Pracaya (2007) serangan wereng terjadi pada masa padi dewasa yang belum memasuki masa panen. Perkembangan wereng dari telur sampai dewasa memakan waktu kira-kira 4 minggu. Menurut Sari, dkk. (2013) larva ulat grayak (*Spodoptera litura*) yang telah memakan ekstrak daun mengkudu mengalami penurunan nafsu makan (*antifeedant*) sehingga larva menjadi lemah dan pasif. Selain itu, larva akan berubah warna menjadi lebih pucat daripada aslinya. Selain itu mengkudu juga memiliki efek repellent terhadap mamalia tikus (*Rattus norvegicus*).

Hama Tikus (*Rattus norvegicus*) rentan menyerang batang dan bulir padi yang masih muda. Batang dan bulir padi yang muda mengandung banyak hormon yang menjadi makanan kesukaan bagi hama tikus (Kartasapoetra,1993). Penggunaan mengkudu sebagai bahan utama dalam ritual/kegiatan salah satunya

untuk mengantisipasi Hama Tikus (*Rattus norvegicus*) tersebut. Menurut Ramadhani (2016) ekstrak mengkudu memiliki kandungan asam kaproat dan kaprat yang mampu menimbulkan aroma menyengat yang memiliki kemampuan untuk mengusir hama tikus.

Cara pembuatan ramuan ini adalah dengan mencampur daun mengkudu dan dicampur dengan dari buah Jeruk Bali (*Citrus macima*), rimpang Lengkuas (*Alpinia galanga*), rimpang Lengkuas Hutan (*Alpinia malaccensis*) yang kemudian dihaluskan dan disiram dengan air aren. Fermentasi dari air/nira aren akan menghasilkan kandungan etanol. Etanol sendiri menurut Febrianti dan Rahayu (2012) melakukan aktivitas terhadap hama wereng coklat yang dalam kurun waktu 24 jam menyebabkan tingkat kematian terhadap wereng coklat semakin tinggi. Konsentrasi etanol memiliki aktivitas insektisidial yang tinggi sehingga mampu menghambat aktivitas makan dari wereng coklat (*Nilapervata lugens*).

Satu diantara tumbuhan yang disebutkan oleh responden yang digunakan dalam ritual ini adalah daun Sirih (*Piper betle*). Uji efektivitas minyak atsiri dalam kandungan daun sirih (*Piper betle*) yang dilakukan oleh Yunianti (2016) yang menyatakan bahwa semakin banyak senyawa minyak atsiri yang terpapar ke tubuh walang sangit (*Leptocorisa oratorius*) akan semakin mempercepat kematiannya. Gas yang dihasilkan dari minyak atsiri masuk kedalam sistem syaraf serangga melalui sistem pernafasan dan menimbulkan gangguan respirasi serangga. Menurut Aulia (2014) limbah kulit dari genus citrus (jeruk-jerukan) mempunyai minyak atsiri yang efektif dalam mengusir serangga berdasarkan uji repelensi terhadap kecoa (*Blattodea*).

3. Ritual *Ngubaran Bangban* (“Pengobatan” *Bemban*)

Ritual/kegiatan pengantisipasi hama padi (*Oryza sativa*) pselanjutnya adalah “*Ngubaran Bangban*” yang dilakukan dalam waktu 67-70 hari dari usia padi huma. Proses ritual *Ngubaran Bangban* berarti “Pengobatan *Bemban*” hampir sama dengan proses *Cangkudu* yang perbedaannya terletak pada tumbuhan bahan dasar. Pada pengobatan *bemban* bahan dasar ramuan yang digunakan adalah daun “*Bangban* “ atau *Bemban* sebagai nama lokalnya (*Donax canniformis*). *Bemban* merupakan terna dari family *Marantaceae* yang memiliki habitat di rawa-rawa dan hidup berumpun. Menurut informan kunci, daun *bemban* dicampur dengan bahan-bahan yang ditumbuk untuk kemudian direndam dengan air bekas rendaman beras merah dan kemudian disebar di areal pertanian.

Pada kegiatan/ritual ini terdapat dua responden yang berasal dari Suku Baduy Luar dan Dalam yang menyebutkan penggunaan tumbuhan dalam kegiatan/ritual ini untuk mengantisipasi hama dan penyakit padi. Penyebutan tumbuhan oleh responden ini terdapat persamaan dan perbedaan. Persamaan penggunaan oleh responden dari Suku Baduy Luar dan Suku Baduy Dalam terletak pada penggunaan daun *Bemban* (*Donax canniformis*).

Bemban (*Bangban* : Sunda, *Wuwu* : Jawa, *Donax canniformis*) adalah satu tanaman dari suku *Marantaceae* yang memiliki kandungan serat tinggi pada daun-daunnya. Oleh karenanya, Menurut Harsono (2015) tanaman ini sering digunakan sebagai bahan baku untuk membuat kerajinan anyaman yang meliputi topi tikar, bakul, tempat tissue dan tas. *Bemban* memiliki kandungan zat metabolit sekunder berupa saponin, flavonoid dan polifenol. Zat metabolit ini merupakan bahan yang

biasa digunakan dalam proses antisipasi hama padi. Menurut Mastuti (2016) saponin merupakan steroid dan glikosida triterpen yang kemampuannya dalam membentuk fenol dapat mengubah fisiologi system pencernaan dari herbivora dengan mengurangi kemampuan mencerna dan merusak permeabilitas membran sel pembuluh darah bagian dalam.

Hama yang menyerang padi pada fase *Ngubaran Bangban* berupa Hama Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*), Hama Wereng (*Fulgoromorpha*) dan Hama Uret (*Lepidiota stigma*). Menurut Kartasapoetra (1993) larva uret akan menetas sekitar bulan November dan tumbuh besar pada sekitar 2 bulan setelahnya. Larva yang besar akan memakan akar dan batang tanaman yang tumbuh dalam tanah. Sesuai dengan kegiatan/ritual ini yang dilakukan pada usia padi 67-70 HST. Menurut Danar, dkk. (2017) kandungan senyawa aktif saponin dalam tumbuhan memberikan efek metabolisme yang lebih lambat dalam tubuh wereng. Sehingga mengganggu proses pencernaan dalam tubuh wereng sehingga menyebabkan kematian. Larutan yang mengandung ekstrak saponin lebih besar mampu membunuh hama wereng coklat yang lebih banyak.

Bahan-bahan lain yang digunakan dalam ramuan ini berupa daun iler, daun serai (*Cymbopogon citratus*), daun hanjuang (*Cordilyne terminalis*) dan Rotan/Seel (*Daemonorops melanochaetes*) yang dicampurkan dengan air bekas rendaman beras merah. Rotan/Seel (*Daemonorops melanochaetes*) merupakan tumbuhan dari suku *Arecaceae* yang mempunyai struktur yang hampir sama dengan bemban. Rotan/Seel (*Daemonorops melanochaetes*) ini pula biasa digunakan sebagai bahan baku pembuatan meja, kursi juga kerajinan tangan. Menurut Jasni dkk. (2015) rotan

seel memiliki kadar lignin tinggi yang mencapai 27,2% yang biasa digunakan sebagai pestisida nabati dalam upaya mengantisipasi hama. Menurut Mastuti (2016) lignin berfungsi sebagai pelapis dari jaringan pada organ tumbuhan. Struktur lignin yang kaku dan kuat menyebabkan organ tersebut tidak mudah dicerna oleh hama sehingga dapat menghambat sistem pencernaan dari serangga. Sementara itu peran air rendaman beras merah bukan terhadapantisipasi hama padi melainkan lebih kepada nutrisi bagi tanaman padi. Menurut Rahmatan dan Supriatno (2016) pemberian air cucian beras merah dengan dosis yang tepat mampu mendukung proses tumbuh kembang tumbuhan.

Kandungan tannin juga ditemukan pada daun hanjuang (*Cordilyne terminalis*), Bemban (*Donax caniniformis*), Paku Rane (*Selaginella sp.i*) dan kotok (*Tagetes erecta*). Kandungan tannin ini menurut Menurut Siamtuti dkk. (2017) senyawa tannin mampu memberikan efek antinutrisi (*antinutrient*) dan efek penghambat aktifitas enzim pada serangga (*enzyme inhibitor*) sehingga dapat menyebabkan rendahnya hidrolisis karbohidrat pada hewan. Senyawa ini juga dapat menyerap air pada tubuh serangga sehingga dapat menyebabkan kematian serangga karena dehidrasi.

Organ tumbuhan yang digunakan dalam ritual ini secara keseluruhan masih menggunakan bahan dasar berupa daun-daun tumbuhan terkecuali pada tumbuhan bambu awigede (*Gigantochloa pseudorundinaceae*) yang menggunakan tunas muda dan Jeruk Bali (*Citrus maxima*) yang menggunakan buahnya. Kandungan jeruk bali (*Citrus maxima*) yang memiliki flavonoid mempunyai efek yang bisa mengusir keberadaan serangga. Menurut Lubis (2015) Dalam buah Jeruk Bali

(*Citrus maxima*) terdapat kandungan zat aktif yang kaya akan manfaat. Beberapa diantara kandungan zat aktif yang terdapat dalam buah Jeruk Bali (*Citrus maxima*) adalah Flavonoid, Pektin dan Lycopene. Satu diantara kandungan zat aktif Jeruk Bali (*Citrus maxima*) yaitu flavonoid memiliki fungsi untuk sebagai biopestisida. Menurut Xu (2001) dalam Iswanto, dkk. (2016) menyatakan bahwa senyawa flavonoid merupakan produk metabolit sekunder yang berfungsi sebagai biopestisida dari hama wereng. Flavonoid mampu menghambat aktivitas makan (*Antifeeding*) serangga wereng (*Nilaparvata lugens*).

4. Ritual Pengasapan

Ritual pengobatan padi dalam rangka mengantisipasi hama padi selanjutnya berupa pengasapan yang dilakukan pada waktu padi berumur kurang lebih sekitar dua bulan atau sekitar 60 HST. Pada prosesantisipasi hama padi ini dilakukan dengan cara pembakaran dari ramuan bahan-bahan tumbuhan. Tumbuhan yang dibakar berupa daun walang (*Eringium feotidum* Val.). Pembakaran ini dilakukan di sudut-sudut area ladang huma. Dari informan Suku Baduy pembakaran ini dilakukan untuk mengusir hama-hama yang kemungkinan akan menyerang padi mereka. Selain itu pembakaran ini juga bertujuan untuk mengundang lebah yang mampu menjadi predator dari hama-hama padi.

Pada kegiatan/ritual ini terdapat dua responden yang berasal dari Suku Baduy Luar dan Dalam yang menyebutkan penggunaan tumbuhan dalam kegiatan/ritual ini untuk mengantisipasi hama dan penyakit padi. Penyebutan tumbuhan oleh responden ini terdapat persamaan dan perbedaan. Persamaan penyebutan terletak pada penggunaan daun Walang (*Eringium feotidum* Val.).

Kegiatan/ritual pengantisipasi selanjutnya dilakukan dengan memanfaatkan asap dari daun Walang (*Eringium feotidum* Val.). Hama yang mengganggu pertumbuhan padi pada fase ini menurut responden yaitu Hama Wereng (*Leptocorisa oratorius*), Hama Walang Sangit (*Fulgoromorpha*) dan Hama Burung Pipit (*Estrildidae*). Menurut Heyne (1987) dalam jurnal Priyono dan Triwidodo (1993) bahwa daun walang (*Eringium feotidum* Val.) mempunyai sifat *repellent* (penolak) terhadap hama walang sangit dengan cara membakar daun tersebut yang setengah kering pada sudut-sudut areal persawahan. Menurut Suryaningsih dan Hadisoeganda (2004) daun Walang (*Eringium feotidum* Val.) memiliki bau yang tajam sehingga mempengaruhi indra penciuman dari hama wereng. Di daerah Jawa Timur dan Jawa Tengah, daun Walang dibakar di pojok sudut areal persawahan untuk mengusir hama walang sangit dan beberapa hama lain.

5. Ritual *Susumpingan Leuit* (Sesaji Lumbung)

Ritual yang terakhir ini dilakukan pada masa padi pasca panen atau saat padi disimpan dalam lumbung (*Leuit*). Ritual "*Susumpingan Leuit*" yang dalam Bahasa Indonesia berarti sesaji lumbung. Menurut kepercayaan Suku Baduy kegiatan/ritual ini dilakukan untuk memberikan sesaji yang dipersembahkan kepada "*Dewi Padi*" untuk menjaga padi selama berada dalam lumbung. Ritual ini menggunakan tumbuhan sebagai bahan dasar untuk sesaji mereka.. Masing-masing bagian dari daun tersebut dibuat menjadi empat ikat untuk kemudian diletakkan pada 4 penjuru pada lumbung tempat penyimpanan padi dari Suku Baduy.

Pada kegiatan/ritual ini terdapat dua responden yang berasal dari Suku Baduy Luar dan Dalam yang menyebutkan penggunaan tumbuhan dalam kegiatan/ritual ini untuk mengantisipasi hama padi. Penyebutan tumbuhan oleh responden ini terdapat persamaan dan perbedaan. Persamaan penyebutan terletak pada penggunaan Langge/Nampu (*Homalomena cordata*) dan Hoya (*Hoya difersifolia*).

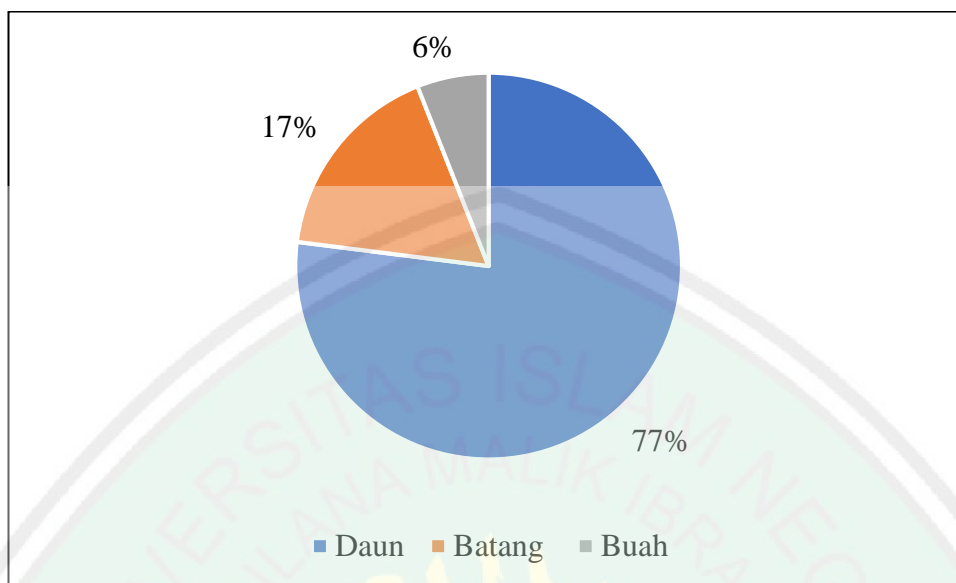
Langge (*Homalomena cordata*) atau Cariyang Asri dalam Bahasa Sunda merupakan tumbuhan herba yang berasal dari Suku *Araceae*. Menurut Siregar (2018) daun langge biasanya digunakan dalam pengobatan terhadap penyakit demam. Daun langge (*Homalomena cordata*) mempunyai kandungan flavonoid, saponin, terpen, alkaloid dan minyak atsiri. Minyak atsiri yang termasuk dalam kelompok alkaloid memiliki aroma khas yang mampu mengusir hama pada gudang penyimpanan ataupun lumbung. Menurut Hasyim (2014) minyak atsiri telah lama digunakan untuk mengusir hama biji-bijian dan kacang-kacangan di gudang penyimpanan.

Hama yang menyerang padi pada fase ini menurut responden yaitu Hama Tikus (*Rattus norvegicus*) dan Hama Burung (*Estrildidae*). Menurut Kartasapoetra (1993) burung gereja dalam jumlah banyak memakan sebagian besar gabah dan padi baik yang dijemur maupun yang berada dalam gudang. Menurut Shah (2002) aroma minyak esensial yang terhirup dapat memberikan rangsangan kuat terhadap indra penciuman tikus tersebut. Sehingga menurut Natawigena (2009) minyak atsiri mengandung unsur yang dapat memicu aktivitas biologis tertentu sehingga membuat tikus merasa memasuki ruangan perlakuan yang terpapar minyak atsiri.

Penggunaan tumbuhan yang digunakan sebagai bahan ramuan pengantisipasi hama padi oleh Suku Baduy Luar beberapa memiliki persamaan dengan Suku Baduy Dalam. Menurut responden yang berasal dari Suku Baduy Dalam menggunakan tumbuhan Hanjuang (*Cordilyne terminalis*), Tamiyang (*Schyzostachium iraten*), Bemban (*Donax canniformis*) dan Teureup (*Artocarpus elastica*) memiliki persamaan dengan tumbuhan yang disebutkan oleh Sarpin yang berasal dari Suku Baduy Luar pada ramuan *Ngubaran Samara Pungpuhunan* (Pengobatan Tumbuhan Utama). Begitu juga penggunaan Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan juga Bemban (*Donax canniformis*) pada ramuan *Ngubaran Cangkudu* (Pengobatan Mengkudu) dan *Ngubaran Bangban* (Pengobatan Bemban) memiliki persamaan dengan responden pada Suku Baduy Luar. Hal ini dikarenakan pada metode kegiatan pertanian baik Suku Baduy Dalam dan Luar tidak ada perbedaan baik secara ritual, tumbuhan dan cara peramuan. Berbeda dengan aktifitas dan pakaian sehari-hari antara Suku Baduy Dalam dan Luar yang berbeda.

4.1.2 Organ Tumbuhan Penyusun Ramuan Pengantisipasi Hama Padi

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap 39 responden Suku Baduy, terdapat beberapa organ tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan baku ramuan pengantisipasi hama padi. Organ yang digunakan antara lain adalah daun, buah, dan batang. Persentase penggunaan organ tumbuhan dalam bahan baku ramuan pengantisipasi hama padi dapat dilihat pada Gambar 4.36 dan proses perhitungannya dapat diketahui di lampiran.



Gambar 4.36 Diagram Presentase Penggunaan Organ Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi

Berdasarkan diagram tersebut, organ tumbuhan yang paling sering disebutkan oleh responden yang digunakan sebagai penyusun bahan baku ramuan pengantisipasi hama padi adalah organ daun dengan persentase yang mencapai 77%. Penyebutan daun ini berjumlah 65 kali dari 84 total organ tumbuhan yang disebutkan oleh Suku Baduy. Penggunaan organ tumbuhan berupa daun selain dikarenakan mudah pengolahan dan pencariannya juga karena resep turun-temurun yang diyakini oleh Suku Baduy. Daun merupakan organ tumbuhan yang memiliki fungsi untuk melakukan fotosintesis. Fotosintesis akan menghasilkan kandungan zat metabolit primer. Metabolit primer dalam daun akan menurunkan metabolit sekunder yang berfungsi sebagai sistem pertahanan diri. Menurut Mastuti (2016) metabolit sekunder pada tumbuhan memiliki fungsi sebagai antibiotik atau agen pengirim sinyal patogen. Menurut Handayani (2003) daun menyimpan unsur-unsur yang mengandung zat organik yang dapat menyembuhkan dari penyakit. Beberapa

zat yang terkandung dalam daun diantaranya adalah minyak atsiri, fenol senyawa kalium dan klorofil. Satu diantara kandungan yang berada dalam daun yakni minyak atsiri. Minyak atsiri sendiri memiliki sifat sebagai racun (*toxic*) dari keberadaan serangga itu sendiri. Menurut Dubey dkk. (2008) dalam Hartati (2012) menyebutkan bahwa minyak atsiri memiliki fungsi sebagai menolak (*repellent*), menarik (*attractant*), racun kontak dan pernafasan (*toxic and fumigant*), mengurangi nafsu makan (*antifeedant*), menghambat peletakan telur dari serangga (*oviposition deterrent*), menghambat tumbuh kembang, menurunkan fertilitas dan sebagai antiserangga.

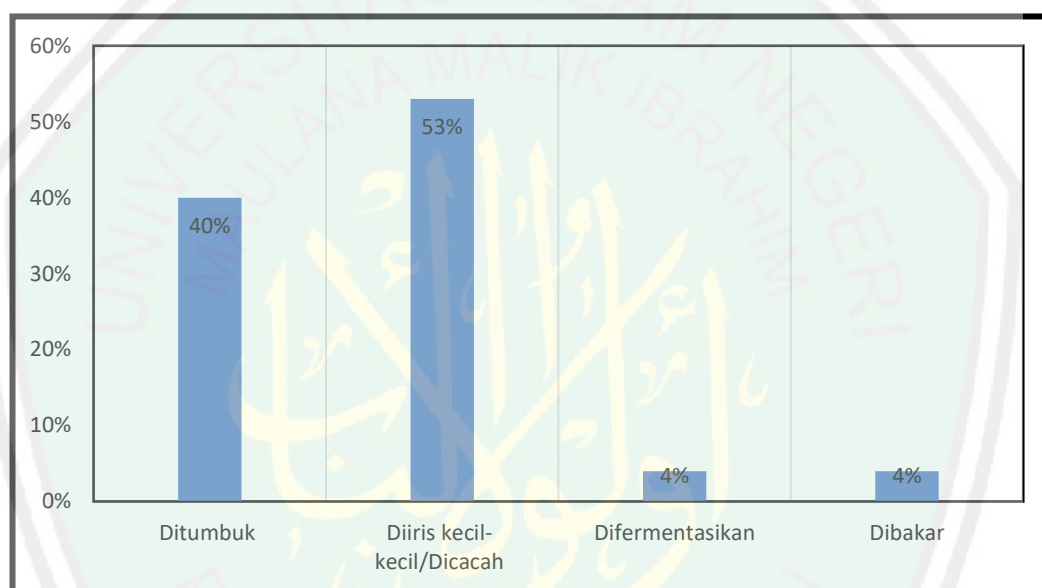
Selain daun terdapat pula juga organ tumbuhan lain yang disebutkan oleh Suku Baduy yang dimanfaatkan sebagai tumbuhan bahan ramuan pengantisipasi hama padi. Beberapa organ tersebut adalah batang, dan buah. Menurut Raharjo (2017) rimpang dari Jahe (*Zingiber officinale*) mempunyai kandungan senyawa aktif berupa gingerol yang molekulnya mirip dengan kapsaisin dari cabai. Gingerol mempunyai efek racun terhadap hama. Gingerol menyebabkan dehidrasi akut hingga membuat rusaknya membrane sel dan kacaunya sistem metabolisme bagi hama (kutu, tungau dan ulat) yang terkena efek dari rimpang jahe (*Zingiber officinale*) tersebut.

4.2.3 Cara Pembuatan Ramuan Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi oleh

Suku Baduy

Hasil wawancara yang telah dilakukan kepada Suku Baduy memperoleh berbagai macam cara yang dilakukan untuk meramu tumbuhan menjadi ramuan

pengantisipasi hama padi. terdapat 4 macam cara dengan persentase yang berbeda-beda. Masing-masing perlakuan terhadap tumbuhan bahan ramuan yakni , ditumbuk, dibakar, dan difermentasikan. Persentase cara pengolahan tumbuhan sebagai bahan baku ramuan pengantisipasi hama padi dapat dilihat di gambar 4.37 dan perhitungannya ada di lampiran.



Gambar 4.37 Persentase Cara Pengolahan Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi

Persentase tertinggi dengan cara dicacah/dipotong-potong memiliki persentase 53%. Hal ini dikarenakan karena pada metode *Ngubaran Samara Pungpahunan* dan *Sesaji* pada lumbung murni menggunakan berbagai macam irisan tumbuh-tumbuhan baik dari batang maupun daun. Menurut Hesti (2014) Untuk mengeluarkan senyawa triptenoid berupa zat *allicin* pada bawang kucai (*Allium tuberosum*) dapat dilakukan perlakuan dengan cara mengiris.

Sedangkan cara pengolahan lain dengan ditumbuk sebanyak 40%, dibakar 4% dan difermentasikan sebanyak 4%. Penggunaan berbagai macam cara dalam mengolah ramuan tumbuhan pengantisipasi hama padi ditentukan oleh Suku Baduy untuk memperoleh khasiat dari zat aktif yang berguna untuk mengantisipasi hama padi. Untuk dapat mengeluarkan zat aktif tersebut membutuhkan perlakuan-perlakuan seperti dicacah/dipotong kecil-kecil, ditumbuk, dibakar, dan difermentasikan. Seperti halnya dicacah/dipotong kecil-kecil, penumbukan dilakukan untuk memecahkan membran-membran sel sehingga isi dari vakuola berupa alkaloid, saponin, flavonoid dan yang lainnya dapat keluar. Menurut Poedjiadi (2006) Perlakuan menumbuk dapat mendenaturasikan protein dari membran sel. Denaturasi juga dapat disebabkan karena adanya suhu tinggi, pH, dan ion logam berat. Hal ini juga sesuai juga dengan cara pembuatan ramuan tumbuhan pengantisipasi hama padi lainnya yakni dengan dibakar.

Beberapa tumbuhan yang pemanfaatannya dibakar adalah Buah Aren (*Arenga pinnata*), Daun Walang (*Eringium feotidum*), Daun Kibodas (*Psycotria montana*), Tunas Bambu Awigede (*Gigantochloa pseudorundinaceae*) dan juga buah Peuris (*Glochidion fulvirameum*). Hasil dari pembakaran dari bahan-bahan tersebut, termasuk daun walang dapat mengusir hama dari padi. Menurut Suryaningsih dan Hadisoeganda (2004) Daun Walang memiliki bau yang menusuk hidung. Di daerah Jawa Timur dan Jawa Tengah, Daun walang dibakar di pojok sudut areal persawahan untuk mengusir hama walang sangit dan beberapa hama lain.

4.3 Upaya Mempertahankan Kearifan Lokal Pengetahuan Tumbuhan Bahan

Baku Ramuan Pengantisipasi Hama Padi (*Oryza Sativa L.*).

Tabel 4.2 Data Upaya Mempertahankan Pengetahuan Ramuan Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi

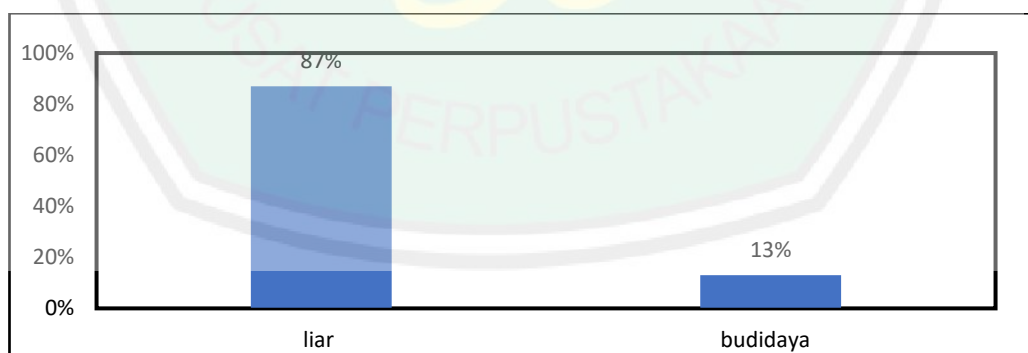
No.	Nama Informan Kunci	Pengetahuan yang diturunkan	Sasaran Pengetahuan
1.	Salman	Pengetahuan membuat ramuan <i>Ngubaran Samara Pungpahunan, Ngubaran Cangkudu dan Ngubaran Bangban</i>	Anak
2.	Sarpin	Pengetahuan membuat ramuan <i>Ngubaran Samara Pungpahunan, Ngubaran Cangkudu, Pengasapan, Ngubaran Bangban dan Susumpingan Leuit</i>	Anak
3	Aruhan	Pengetahuan membuat ramuan <i>Ngubaran Samara Pungpahunan dan Ngubaran Cangkudu,</i>	Anak
4.	Narwan	Pengetahuan membuat ramuan <i>Ngubaran Samara Pungpahunan, Ngubaran Cangkudu, Pengasapan, Ngubaran Bangban dan Susumpingan Leuit</i>	Anak dan saudara
5	Arman	Pengetahuan membuat ramuan <i>Ngubaran Samara Pungpahunan dan Ngubaran Cangkudu,</i>	Anak
6	Aswadi	Pengetahuan membuat ramuan <i>Ngubaran Samara Pungpahunan dan Ngubaran Cangkudu,</i>	Anak dan Saudara

Bertani merupakan mata pencaharian pokok bagi seluruh warga Suku Baduy. Dalam adat Suku Baduy, secara keseluruhan semua masyarakat laki-laki diwajibkan untuk mengelola ladang padi untuk memenuhi kebutuhan pangan masing-masing. Oleh karena itu, pewarisan adat bertani dalam Suku Baduy dilakukan secara turun-temurun dari satu silsilah kakek, bapak, dan anak. Dalam adat Baduy, setiap orang tua yang mempunyai anak yang sudah beranjak remaja (Umur 12-15 tahun) diwajibkan untuk mengajarkan ilmu pertanian kepada anaknya

dengan cara mengajak anaknya untuk meracik ramuan-ramuan untuk padi juga ke ladang untuk dapat langsung mengikuti proses pertanian. Dengan cara itu, pewarisan pengetahuan lokal Suku Baduy dalam ritual pertanian akan berjalan terus-menerus.

Menurut Permana (2009). Suku Baduy mempunyai *Pikukuh* yang berarti pedoman hidup dan perilaku dalam mempertahankan adat mereka. *Pikukuh* yang dijalankan oleh Suku Baduy meliputi ketaatan pada agama dan juga terhadap berbagai macam upacara serta adat yang diturunkan dari nenek moyang Suku Baduy. Kearifan lokal berupa pengetahuan tentang pengobatan baik kepada padi (*Ngubaran pare*) maupun pengobatan terhadap manusia diwariskan secara turun-temurun dari mulut ke mulut untuk memanfaatkan tanaman yang berada di hutan, ladang ataupun sepanjang jalan menuju hutan dan ladang.

4.4 Upaya Mempertahankan Keberadaan Tumbuhan Penyusun Ramuan Pengantisipasi Hama Padi



Gambar 4.38 Persentase Cara Perolehan Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi

Tabel 4.3 Upaya Mempertahankan Keberadaan Tumbuhan Penyusun Ramuan Pengantisipasi Hama Padi

No.	Nama Informan Kunci	Bahan Ramuan	Cara Mempertahankan	Alasan Mempertahankan
1.	Salman	Jeruk Bali, Lengkuas, Jahe	Budidaya	Supaya lebih mudah mendapatkan (Tidak perlu ke hutan)
2.	Sarpin	Tamiyang, Hanjuang, Bemban, Pinang Hutan, Serai, Rotan Seel	Pengambilan Terkendali	Supaya tidak habis/punah
3.	Arman	Jahe, lengkuas, serai, sirih, jeruk bali, aren, salam, patat	Budidaya	Lebih mudah untuk mendapatkan dan memanfaatkan halaman rumah
4.	Narwan	Jeruk Bali, Mengkudu, Durian, Teureup, Aren	Pengambilan terkendali	Supaya tidak habis/punah.
5	Aruhan	Patat, Banglai, Jeruk Bali	Budidaya	Lebih mudah mendapatkan tumbuhan dan memperbanyak tumbuhan
6	Aswadi	Jeruk Bali, Aren, Teureup, Banglai	Budidaya	Lebih mudah mendapatkan

Upaya mempertahankan eksistensi tumbuhan bahan baku ramuan pengantisipasi hama padi juga masuk dalam *Pikukuh* Suku Baduy. Dalam *Pikukuh* ataupun hukum adat Suku Baduy sangat menghormati hutan yang merupakan satu diantara kearifan lokal yang dimiliki oleh Suku Baduy. Terbukti dalam pembagian wilayah dalam aturan adat Suku Baduy yang dibagi menjadi 2 yaitu wilayah penduduk yang terdiri atas pemukiman Suku Baduy dan ladang-ladang pertanian serta wilayah konservasi yang terdiri atas hutan lindung. Hutan lindung merupakan wilayah konservasi yang pemanfaatannya dibatasi. Dengan demikian kelimpahan keanekaragaman tumbuhan di hutan Baduy terbilang tinggi termasuk tumbuhan yang menjadi bahan baku penyusun ramuan pengantisipasi hama padi. Oleh karena

itu, tumbuhan yang dijadikan bahan baku penyusun ramuan pengantisipasi hama padi pada masyarakat Suku Baduy terbilang tidak akan habis. Hasil wawancara responden juga mengatakan bahwa tumbuhan tersebut selalu ada di hutan.

Menurut Suparmini dkk. (2013) masyarakat Suku Baduy memiliki pemikiran ke depan untuk menjaga keberlangsungan hidup mereka. Suku Baduy menjaga kelestarian lingkungan dengan dibuatnya aturan terhadap hutan lindung karena dalam anggapan mereka, kerusakan atau perubahan lingkungan akan berdampak pada sumber kehidupan mereka sendiri. Kelaparan dan kerusakan lingkungan akan mengakibatkan kepunahan Suku Baduy. Bahkan menurut wawancara dari responden, Suku Baduy lebih memilih untuk menyewa lahan di luar Baduy ketimbang menggerus hutan lindung mereka.

Selain dengan *Pikukuh* dan hutan lindung, upaya Suku Baduy menjaga eksistensi adalah dengan cara budidaya. Beberapa tumbuhan yang sengaja dibudidayakan oleh Suku Baduy berupa Jeruk Bali (*Citrus maxima*), lengkuas (*Alpinia galanga*), Jahe (*Zingiber officinale*) Kencur (*Kaempferia galangal*), Patat (*Halopegia blumei*). Menurut Komalasari (2018) tumbuhan yang digunakan dalam upacara-upacara adat dalam sebuah masyarakat memiliki sifat yang sakral dan memiliki makna tersendiri. Sehingga upaya pembudidayaan tumbuhan diperlukan untuk tetap melestarikan tumbuhan tersebut serta mempermudah cara untuk mendapatkan.

Hasil wawancara responden menyebutkan bahwa keseluruhan tumbuhan yang digunakan diperoleh dengan dua cara yaitu dari mengambil dari hutan (liar)

dan budidaya. Persentase tertinggi perolehan tumbuhan berdasarkan hasil wawancara adalah dengan mengambil tumbuhan liar dengan persentase sebanyak 87,93%. Hal ini disebabkan karena pemukiman yang dihuni oleh Suku Baduy berupa daerah perhutanan dengan tumbuhan yang beranekaragam. Berbagai macam tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan baku ramuan pengantisipasi hama padi tumbuh dan berkembang dalam kawasan hutan Suku Baduy. Masyarakat Suku Baduy hanya perlu berjalan dan menyusuri hutan untuk mendapatkan tumbuhan yang mereka inginkan. Tingkat ketersediaan tumbuhan yang mereka butuhkan juga cukup tinggi sehingga masyarakat Suku Baduy tidak pernah kehabisan bahan yang mereka butuhkan. Menurut Suparmini (2013) bahwa kondisi lingkungan di desa Kanekes tempat masyarakat Baduy tinggal memiliki kualitas yang baik dengan indikator berupa keanekaragaman yang tinggi. Beberapa jenis flora dan fauna yang ada di perkampungan suku Baduy namun tidak ditemui di daerah lain. Dalam hutan Baduy terdapat berbagai jenis pohon kayu tinggi yang diselimuti oleh perdu-perdu, paku-pakuan, rerambatan, semak perdu, lumut dan tanaman rendah lainnya di bawahnya. Semakin rapat hutan, semakin kaya potensi keanekaragaman hayati di dalamnya. Dengan tingginya keanekaragaman tersebut, maka tidak menutup kemungkinan bahwa berbagai macam bahan tumbuhan ramuan pengantisipasi hama padi kebanyakan didapat dari hutan.

Selain didapatkan dari hutan liar beberapa tumbuhan didapatkan hasil dari budidaya sebanyak 12,07%. Proses budidaya ini dilakukan karena beberapa tanaman seperti Jeruk Bali (*Citrus maxima*), lengkuas (*Alpinia galanga*), Jahe (*Zingiber officinale*) Kencur (*Kaempferia galangal*), Patat (*Halopegia blumei*) merupakan

beberapa tanaman yang dijaga supaya tidak habis (punah). Selain itu proses budidaya dilakukan untuk mempermudah perolehan tumbuhan tersebut karena kebanyakan budidaya dilakukan di pekarangan rumah masyarakat yang bersangkutan. Menurut Nurhadi (2000) wujud dari budidaya tumbuhan adalah upaya menanam tumbuhan dengan sengaja untuk mempermudah dalam mendapatkannya. Dalam hal ini konservasi tumbuhan dilakukan bersama dengan masyarakat yang memanfaatkannya. Menurut Purwanto (1999) Konservasi etnobotani berperan dalam menjaga tumbuhan supaya keberlangsungan hidupnya dapat berkelanjutan dari generasi ke generasi dan tidak punah.

Masyarakat Suku Baduy memperoleh tumbuhan yang tersebut hanya dengan dua cara yakni liar dan budidaya. Ketidakadaan sumber perolehan yang lain seperti membeli dikarenakan kekayaan alam yang berada di Hutan Suku Baduy masih sangat terjaga sehingga memungkinkan tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan ramuan pengantisipasi hama padi untuk dapat diperoleh di hutan mereka. Selain itu, akses menuju pemukiman Suku Baduy yang susah untuk ditembus oleh masyarakat luar Baduy mengakibatkan ketidakmungkinan Suku Baduy untuk dapat membeli tumbuhan tersebut. Masyarakat Suku Baduy lebih memilih untuk menggantikan dengan tumbuhan lain yang sepadan daripada harus membeli bahan yang kurang. Berikut ini diagram cara perolehan tumbuhan bahan baku ramuan pengantisipasi hama padi oleh Suku Baduy.

4.5 Etnobotani Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi dalam Perspektif Islam

Allah menciptakan beranekaragam makhluk hidup di Bumi ini mulai dari yang paling sederhana (Bersel Satu) sampai makhluk dengan susunan paling

kompleks (Manusia, Hewan dan Tumbuhan). Keanekaragaman yang diciptakan oleh Allah tersebut tentu mengandung banyak hikmah dan bukan suatu bentuk kesia-siaan dalam penciptaan-Nya. Menurut Firman Allah dalam Surat Shad ayat 27 yaitu :

وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاءَ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا بَطْلًا ذَلِكُمْ ظَنُّ الَّذِينَ كَفَرُوا فَوَيْلٌ لِلَّذِينَ كَفَرُوا مِنَ النَّارِ

Artinya : *"Dan kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya tanpa hikmah. yang demikian itu adalah anggapan orang-orang kafir, Maka celakalah orang-orang kafir itu Karena mereka akan masuk neraka (Qs.Shaad: 27).*

Dalam Ayat tersebut dijelaskan bahwas Allah SWT tidak akan menciptakan sesuatupun tanpa adanya manfaat termasuk dalam aspek tumbuh-tumbuhan. Selama ini kita ketahui pemanfaatan tumbuhan masih sekedarnya sebagai bahan pangan, papan dan sandang sehingga beberapa dari tumbuhan yang tidak memiliki buah, bunga, maupun batang yang kokoh dikesampingkan oleh beberapa masyarakat. Padahal sebenarnya tumbuhan tersebut memiliki manfaat sebagai pengantisipasi hama dalam konsep pertanian. Menurut Rossidy (2008) Keanekaragaman jenis dan manfaat tumbuhan merupakan sebagian dari tanda-tanda kekuasaan Allah SWT dan tanda-tanda tersebut hanya diketahui oleh orang-orang yang berakal. Sehingga keanekaragaman fungsi dan jenis tumbuhan tersebut perlu dikaji dan dipelajari supaya kemanfaatannya bisa berguna untuk kesejahteraan manusia. Menurut Firman Allah pada surat Thaaha ayat 54 yaitu :

كُلُوا وَارْعَوْا أَنْعَمَكُمْ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّأُولِي النُّهَىٰ

Artinya : "Makan dan Gembalakanlah binatang-binatangmu. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah bagi orang-orang yang berakal" (QS. Thaahaa (20) : 54)

Ayat tersebut menjelaskan bahwa dalam proses makan dan menggembala terdapat kekuasaan Allah berupa keanekaragaman yang ada di bumi untuk dikaji supaya diketahui manfaatnya. Dengan adanya kajian dan identifikasi pada keanekaragaman tumbuhan tersebut didapatkan bahwa keberadaan tumbuhan tersebut dapat dimanfaatkan sebagai ramuan pengantisipasi hama padi. Kemudian manusia wajib untuk mensyukuri anugerah dan karunia dari keanekaragaman tumbuhan tersebut supaya dapat meningkatkan iman dan keyakinan manusia terhadap kebesaran Allah SWT. Satu diantara cara untuk mensyukuri nikmat tersebut adalah dengan menjaga kelestarian lingkungan dan alam yang telah diamanahkan Allah SWT kepada manusia sebagai *Khalifah* di bumi. Sebagaimana firman Allah SWT pada Surat Al-Anam ayat 165

وَهُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ الْأَرْضِ وَرَفَعَ بَعْضَكُمْ فَوْقَ بَعْضٍ دَرَجَاتٍ
لِيَبْلُوكُمْ فِي مَا آتَاكُمْ إِنَّ رَبَّكَ سَرِيعُ الْعِقَابِ وَإِنَّهُ لَغَفُورٌ رَحِيمٌ

Artinya: "Dan dia lah yang menjadikan kamu penguasa-penguasa di bumi dan dia meninggikan sebahagian kamu atas sebahagian (yang lain) beberapa derajat, untuk mengujimu tentang apa yang diberikan-Nya kepadamu. Sesungguhnya Tuhanmu amat cepat siksaan-Nya dan Sesungguhnya dia Maha Pengampun lagi Maha Penyayang" (Qs.Al-An'am 6:16)

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Identifikasi tumbuhan yang digunakan dalam kegiatan/ritual pemberian ramuan pengantisipasi hama pada tanaman padi yang digunakan oleh Suku Baduy Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten yang tersusun atas 20 Ordo, 22 Family, 31 Genus, dan 35 Spesies yang digunakan dalam lima jenis kegiatan/ritual.
2. Status etnobotani dan kegiatan/ritual pemberian ramuan tumbuhan pengantisipasi hama pada tanaman padi yang dilakukan oleh Suku Baduy Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten meliputi tumbuhan yang memiliki persamaan tingkat penggunaan pada Suku Baduy Luar dan Dalam adalah daun Bambu Wuluh (*Schyzostachyum iraten*), daun Mengkudu (*Morinda citrifolia*), Bemban (*Donax canniformis*), daun Walang (*Eringium feotidum*) dan daun Langge (*Homalomena cordata*). Organ tumbuhan yang digunakan sebagai tumbuhan penyusun ramuan pengantisipasi hama padi adalah daun (77,38%). Persentase tertinggi cara pengolahan tumbuhan sebagai bahan baku ramuan pengantisipasi hama padi adalah dengan dipotong dalam volume kecil/dicacah sebanyak 39,74% dan ditumbuk sebanyak 52,56%

3. Upaya Suku Baduy di Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten untuk mempertahankan pengetahuan lokal dan keberadaan tumbuhan pengantisipasi hama pada tanaman padi (*Oryza sativa* L.) dilakukan oleh 6 orang responden kunci. Upaya mempertahankan pengetahuan lokal dengan cara mewariskan ke keluarganya secara turun-temurun. Sedangkan upaya untuk mempertahankan eksistensi tumbuhan penyusun ramuan pengantisipasi hama padi dengan cara budidaya dan meminimalisir penggunaan tumbuhan tersebut.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan tumbuhan pengantisipasi hama padi oleh Suku Baduy di kawasan luar perkampungan Baduy
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan senyawa aktif tumbuhan pengantisipasi hama padi oleh Suku Baduy dan mekanisme antisipasinya terhadap hama padi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2019. Arenga porphyrocarpa [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:03897jf LourdesDonax_canniformis Museum San Vicente Bamban Tarlac Roadfvf 09.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:03897jf LourdesDonax_canniformis_Museum_San_Vicente_Bamban_Tarlac_Roadfvf_09.JPG). Diakses pada 23 Juni 2019 Pukul 21.09 WIB
- Agusta, A. 2000. Minyak Atsiri Tumbuhan Tropika Indonesia. Bandung : Penerbit ITB
- Aliadi, P. 2002. *Tanaman Obat Tradisional Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Amalia, R. 2015. Uji Beberapa Konsentrasi Ekstrak Tepung Buah Sirih Hutan (*Piper Aduncum L.*) Terhadap Ulat Grayak (*Spodoptera litura F.*) Secara *In Vitro*. Skripsi. UIN Suska.
- Andarwulan, N dan R. H. F. Faradilla. (2012). Senyawa Fenolik pada Beberapa Sayuran Indigenous dari Indonesia. South East Asian Food and Agricultural Science and Technology (Seafast) Center. Bogor.
- Andriani Y. 2008. *Khasiat Tanaman Obat*. Jakarta : Pustaka Buku Murah
- Anonim, 2019. <https://en.wikipedia.org/wiki/Staurogyne>. Diakses pada 22 Juni 2019 pukul 00:15.
- Annisa'. Annisa M. Joko K. Johan I. Keragaman Morfologi dan Genetik Bambu di Arboretum Universitas Padjadjaran, Sumedang, Jawa Barat. *Pro Sem Nas Masy Biodiv Indo*. Vol. 3 No. 3
- Aryanti I. Eva S.B. Emmy H.K. 2015. Identifikasi Karakteristik Morfologis dan Hubungan Kekerbatan pada Tanaman Jahe (*Zingiber officinale Rosc.*) di Desa Dolok Saribu Kabupaten Simalungun. *Jurnal Online Agroteknologi*. Vol. 3 No.3
- Asiah, N. 2016. Persepsi Petani Terhadap Padi Organik di Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu.. *Fakultas Pertanian*. Universitas Lampung
- Aulia D. , Joko I., Yekti A. S. Dkk.. 2014. Aplikasi Mobaji: Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Dan Pengendalian Hama Penggerek Batang Padi. *Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya*
- Austin, R. 2011. *Uji Potensi Ekstrak Bunga Kenanga (Cananga edorate) Sebagai Repellent terhadap Nyamuk Culex sp.* Skripsi. FK UB. Malang
- Ayun, N. Q. 2012. *Pengaruh Posisi Biji Padi (Oryza Sativa L.) Pada Malai Terhadap Kematangan Dan Viabilitas Biji Pada Berbagai Umur Panen.* Skripsi. Malang : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

- Azizah B. N. 2014. *Karakterisasi Morfologi Hoya difersifolia Blume yang Tumbuh Spontan di Kebun Raya Bogor*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor
- Baehaki, S.E. dan I Nyoman W. 2009. Hama Wereng dan Cara Pengendaliannya Pada Tanaman Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Borrer, D.J., Triplehorn, C.A., Johnson, N.F., 1996. *Pengenalan Pelajaran Serangga, Edisi Keenam, Penerjemah: Soetiyono Partosoedjono*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press
- Carter, R. Charles, M. A., Patricia dan David, P.L. 2016. *Cyperus pilosus (Cyperaceae) New to the Flora of Texas*. *Journal Bot. Res. Inst. Texas* 3(1)
- Correa, C. M. 2006. *Traditinal Knowledge and Intellectual Property Right " Issues and Surrounding The Protectional Knowledge"*. Geneve : The Quecker United Nation Office (QUNO).
- Dalimartha, S. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid VI*. Jakarta : Puspa Swara
- Danar, Dewi R. Nur H. 2017. Pemanfaatan Ekstrak Tanaman Parasit Tali Putri (*Cassytha filiformis* L.) Sebagai Insektisida Nabati Pada Hama Wereng Coklat (*Nilaparvata Lugens*) . *Artikel*. Yogyakarta : UNY
- Djauhariya, E. Mono R. dan Ma'mun. 2006. Karakterisasi Morfologi dan Mutu Buah Mengkudu. *Buletin Plasma Nutfah* Vol.12 No.1
- Effendi, B.S. 2009. Strategi Pengendalian Hama Terpadu Tanaman Padi dalam Perspektif Praktek Pertanian yang Baik (Good Agricultural Practices). *Pengembangan Inovasi Pertanian*. Vol. 2 No. 1 : 65-78.
- Erna S. 2005. *Pusat Penelitian dan pengembangan Tumbuhan Obat UNAS/P3TO UNAS*.
- Fakhrozi, I. 2009. *Etnobotani Masyarakat Suku Melayu Tradisional di Sekitar Taman Nasional Bukit Tiga Puluh (Studi Kasus Desa Rantau Langsat, Kecamatan Batan Gangsal Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau)*. Bogor : Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor
- Febrianti, N dan Dwi R. 2012. Aktivitas Insektisidal Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (*Eupatorium Odoratum* L.) Terhadap Wereng Coklat (*Nilaparvata Lugens* Stal.). *Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi FKIP UNS*.
- Fiqa, A. P. *Artocarpus elasticus*, Tanaman Hutan Bernilai Ekologis Tinggi. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*. *Prosiding Seminar Biologi VII*

- Firmansyah, R., dkk. 2007. *Mudah dan Aktif Belajar Biologi*. Bandung: PT Setia Purna Inves.
- Fortres Garden. 2019. Arenga porphyrocarpa. http://www.palmpedia.net/wiki/Arenga_porphyrocarpa. Diakses pada 23 Juni 2019 pukul 21.15 WIB
- Fransiska, D. Y. 2017 *Pengaruh Pemberian Kombinasi Herba Cymbopogon Nardus L. Dan Daun Persea Americana M. Terhadap Kadar High Density Lipoprotein Pada Rattus Norvegicus Hiperkolesterol*. Skripsi. UMM Malang
- Grinting, E. Y. 2012. *Studi Etnobotani Penggunaan Tanaman Tradisional Etnis Karo di Desa Jaranguda Kecamatan Merdeka Kabupaten Karo. Pendidikan Antropologi Sosial*. Medan : Fakultas Ilmu Sosial. Universitas Negeri Medan
- Hafidah, Qardina Annisa (2018) *Formulasi Masker Peel Off Mengandung Ekstrak Bunga Marigold 0,5%, 1%, 2% Dengan Basis Polivinil Alkohol Dan Polietilen Glikol 1500*. Skripsi. UMM Malang
- Handayani, L. 2003. *Membedah Rahasia Ramuan Madura*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Harahap, I dan Budi T. 2003. *Pengendalian Hama Penyakit Padi*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Hartati, S. Y. 2012. *Prospek Pengembangan Minyak Atsiri sebagai Pestisida Nabati. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*. Vol 11 No.1
- Harsono, D. 2015. *Sifat Fisis Dan Mekanis Anyaman Bamban (Donax Canniformis) Dengan Bahan Stabilisator Peg 1000 Dan Tanin Kulit Akasia. Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*. Vol. 7 No. 2
- Hasibuan, R. 2015. *Insektisida Organik Sintetik DAN Biorasional*. Bandar Lampung: Plantaxia
- Hasyim, A. Setyawati, Jayanti H. dan Krestini E.H. 2014. *Repelensi Minyak Atsiri Terhadap Hama Gudang Bawang Ephestia cautella (Walker) (Lepidoptera: Pyralidae) di Laboratorium. Jurnal Hart*. 24(4). Hal 336-345
- Henuhili, V. dan Arminatun T. *Konservasi Musuh Alami Sebagai Pengendali Hayati Hama dengan Pengelolaan Ekosistem Sawah. Jurnal Penelitian Saintek*. Vol. 18. No. 2

- Hidayatullah, Syaiful, A. Muhammad R.T. 2015. Profil Kandungan Kimia dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Bamban (*Donax canifformis* (G. Forst.) K. Schum.) Terhadap *Staphylococcus aureus*. *Journal of Pharmacy*. Vol. 1 No. 2
- Imani, A. K. F. 2005. *Tafsir Nurul Quran*. Jakarta : Penerbit Al-Huda
- Ina, H. 2007 *Bercocok Tanam Padi*. Jakarta : Azka Mulia Media
- Jasni, G. P dan Titi K. 2015. Komposisi Kimia dan Ketahanan 12 Jenis Rotan dari Papua terhadap Bubuk Kayu Kering dan Rayap Tanah. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* . Vol. 34 No.1
- Judge, Z. & Nurizka M. 2008. Peranan Hukum Adat Sasi Laut dalam Melindungi Kelestarian Lingkungan di Desa Eti Kecamatan Seram Barat Kabupaten Seram Bagian Barat. *Lex Jurnalica*. Vol. 6. No. 1
- Kalima dan Jasni. 2010. Tingkat Kelimpahan Populasi Spesies Rotan Di Hutan Lindung Batu Kapar, *Gorontalo Utara*. Vol III 4: 440-444
- Kardinan A. 2002. *Ramuan dan Aplikasi Pestisida Nabati*. Edisi ke-4. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Kartasapoetra, A. G. 1993. Hama Tanaman Pangan dan Perkebunan. Jakarta : Bumi Aksara
- Kementrian Pertanian. 2018. *Laporan Mingguan Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan*
- Khoirul, B.K. (2014). *Identifikasi Tumbuhan Famili Araceae Di Cagar Alam Tangale Kabupaten Gorontalo*. Skripsi. Universitas Negeri Gorontalo
- Komalasari, D. 2018. *Kajian Etnobotani dan Bentuk Upaya Pembudidayaan Tumbuhan yang Digunakan dalam Upacara Adat di Desa Negeri Ratu Tenumbang Kecamatan Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Barat*. Skripsi. Lampung : UIN Raden Intan Lampung
- Kurniawan S., Setyowati I. dan Saryoko A. 2018. Kearifan Lokal Masyarakat Baduy dalam Mengendalikan Hama dan Penyakit Padi. *Prosiding Seminar Nasional Agroinovasi Spesifik Lokasi Untuk Ketahanan Pangan Pada Era Masyarakat Ekonomi ASEAN*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten.
- Kusumaputri. V. S. 2014. Bioprospeksi Tumbuhan Obat Tradisional dalam Peningkatan Potensi Obat Tradisional Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Kelitbangan*. Vol. 4 No. 2

- Larasati A. S. 2013. *Analisis Kandungan Zat Gizi Makro dan Indeks Glikemik Snack Bar Beras Warna Sebagai Makanan Selingan Penderita Nefropati Diabetik*. Semarang : Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro
- Lubis, M. D. 2015. *Isolasi Senyawa Flavonoida dari Albedo Jeruk Bali Merah (Citrus maxima Merr.)*. Skripsi. Medan: Universitas Sumatra Utara
- Malini, H. Yunita, W. Yuli, F. 2018. Eksplorasi Jenis Dan Potensi Bambu Di Desa Maur Baru Kecamatan Rupit Kabupaten Musi Rawas Utara. *Jurusan Pendidikan Biologi*
- Maulani, M. I. Leni, P. Ahmad D. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Rendeu *Staurogyne elongate* terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Eschericia coli*. *Prosiding Farmasi*.
- Mangkasa, M. Y. Johnly, A. R. dan Audy, D. W. 2018. Uji Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Daun Bawang Kucai (*Allium Tuberosum Rottl. Ex Spreng*) Menggunakan Spektrofotometer Uv-Vis. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. Vol. 7 No. 4
- Mastuti, R. 2016. *Modul 3 Fisiologi Tumbuhan : Metabolit Sekunder dan Pertahanan Tumbuhan*. Malang : Jurusan Biologi FMIPA Universitas Brawijaya
- Modjo, A.S. 2012. Rancang Bangun Alat Pengendali Hama Burung Pemakan Bulir Padi Sawah (*Oryza Sativa L.*) Sistem Mekanik Elektrik. *Skripsi*. Gorontalo : Universitas Negeri Gorontalo
- Mooduto S.F.M. 2014. *Formulasi Krim Ekstrak Etanol Rimpang Lengkuas (Alpinia galanga L.) sebagai Sediaan Topikal Antifungi* . Skripsi. Gorontalo : Universitas Negeri
- Mulyana. 2002. *Ekstraksi Senyawa Aktif Alkaloid, Kuinone, dan Saponin dari Tumbuhan Kecubung sebagai Larvasida dan Insektisida terhadap Nyamuk Aedes aegypti*. Skripsi Departemen Kimia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Munawaroh, E. dan Yuzammi. 2017. Keanekaragaman Piper (*Piperaceae*) Dan Konservasinya Di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Provinsi Lampung. *Media Konservasi*. Vol. 22 No.
- Natawigena, W. D. Ichsan N. B. dan Agus S. 2009. Repelensi Minyak Cendana, Nilam dan Akar Wangi terhadap Tikus (*Rattus argativenter* Rob &Kloss) di Laboratorium. *Artikel*. Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

- Nisa, K. Ovi F., Ahmadi, dan Hairani. 2015 Uji Efektivitas Ekstrak Biji dan Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia*) sebagai Larvasida *Aedes Sp.*
- Nurhadi. 2000. *Ensiklopedi Tanaman Obat Untuk Kesehatan*. Yogyakarta : Absolut
- Pangestika, N.L, 2014, *Pengaruh Perbedaan Varian Bunga Pacing (Costus speciosus (Koen) J.E Smith) pada Bunga Putih dan Bunga Merah terhadap Kandungan Diosgenin dan Total Fenolik*, Skripsi, Fakultas Farmasi UGM, Yogyakarta.
- Perdana, F. 2015. Analisis Produksi Padi di Jawa Timur. *Other Thesis*. Malang : Universitas Muhammadiyah
- Permana, R.C.E. 2009. Masyarakat Baduy dan Pengobatan Tradisional Berbasis Tanaman. *Wacana*. Vol. 1 No. 1
- Pracaya, Ir. 2007. *Hama dan Penyakit Tanaman*. Depok : Penebar Swadaya
- Pratiwi, N. Diana, S. H. Luthfi A.M.S. 2018 Identifikasi Karakter Morfologis Durian (*Durio Zibethinus Murr*) di Kecamatan Tigalingga dan Pegagan Hilir Kabupaten Dairi Sumatera Utara *Jurnal Agroekoteknologi* Vol. 6 No. 2
- Purwanto, Y. 2011. *Peran dan Peluang Etnobotani Masa Kini di Indonesia dalam Menunjang Upaya Konservasi dan Pengembangan Kenanekaragaman Hayati*. Bogor : LIPI.
- Raharjo, A. A. 2017. *Hama dan Penyakit Tanaman*. Depok : PT. Trubus Swadaya
- Rahayu, A. Slamet, S. Bambang S. P. dan Iswari S. D. 2012. Karakter Morfologi dan Kimia Kultivar Pamelon (*Citrus maxima (Burm.) Merr.*) Berbiji dan Tanpa Biji. *Jurnal Agron Indonesia*. Vol. 40. No 1.
- Rahmatan, C. B. H. dan Supriatno, 2016. Pengaruh Pemberian Air Cucian Beras Merah Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Lada (*Piper Nigrum L.*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*. Vol. 1 Hal. 1-9
- Rasyidi. 1999. *Rahmatan lil 'Alamin* . Jakarta : Pustaka Al-Kautsar
- Ramadhani, S. S. 2016. *Uji Rodentisida, Perangkap, Dan Repelen, Serta Persepsi Masyarakat Terhadap Tikus Permukiman Di Cibinong, Bogor*. Skripsi. Bogor : Institut Pertanian Bogor
- Ramulu, U.S. 1979. *Chemistry of Insecticides and Fungicides*. Mohan Primplani, Oxford and IBH, Publishing Co., New Delhi.

- Rossidy. 2008. *Fenomena Flora dan Fauna dalam Perspektif Al-Qur'an*. Malang : UIN Press
- Rukmana, R. 2002. *Bertanam Petai dan Sawi*. Yogyakarta: Kanisius
- Rustiani, H. *A New Record Rattan from Bali. Floribunda*. Vol. 5 No 4
- Safitri, Y. 2017. *Produksi Pigmen Bubuk Buah Senggani (Melastoma Candidum) Dengan Variasi Konsentrasi Asam Sitrat Dan Proporsi Maltodekstrin Serta Aplikasinya Pada Permen Jelly Sirsak (Annona Muricata L.)*. Skripsi. UMM Malang
- Said, E. G. 1994. Dampak Negatif Pestisida, Sebuah Catatan Bagi Kita Semua. *Agrotek* 2 (1)
- Sari, I. O. 2006 .Pemanfaatan Obat Tradisional dengan Pertimbangan Manfaat dan Keamannya. *Majalah Ilmu Kefarmasian*. Program Studi Farmasi Universitas Negeri Jember, III (1) : 01-07
- Sari, M. Lahmuddin L., Yuswani P., 2013. Uji Efektivitas Beberapa Insektisida Nabati Untuk Mengendalikan Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) (*Lepidoptera : Noctuidae*) Di Laboratorium. *Jurnal Online Agroteknologi*. Vol. 1 No. 3
- Sarjani, T.M., Mawardi, Ekariana S. P. dan Devi W. Identifikasi Morfologi Dan Anatomi Tipe Stomata Famili Piperaceae Di Kota Langsa. *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA*. Vol. 1 No.2
- Satria, B. Erwin M. H. dan Jamilah. 2017. Peningkatan Produktivitas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Melalui Penerapan Beberapa Jarak Tanam dan Sistem Tanam. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*. Vol. 5. No. 3. Hal. 629-637.
- Shah R. 2002. *Alternative Medicine*.[http://www.geocity.com/ rainforest/aroma.htm](http://www.geocity.com/rainforest/aroma.htm) l. Diakses pada 7 Juni 2019 pada 22:08 WIB
- Shihab, M. Q. 2002. *Tafsir Al-Misbah ; Pesan, Kesan dan Keserasian Alquran Vol. 13* Lentera : Jakarta
- Siamtuti,W. S. 2017. Potensi Tannin Pada Ramuan Nginang Sebagai Insektisida Nabati Yang ramah Lingkungan. *Bioeksperimen*. Vol. 3. No, 02
- Siregar, A. A. 2018. *Eksplorasi Tumbuhan Obat Pada Kawasan Hutan Lindung Simandar Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Sumatera Utara*. Skripsi. Medan : Unoversitas Sumatra Utara

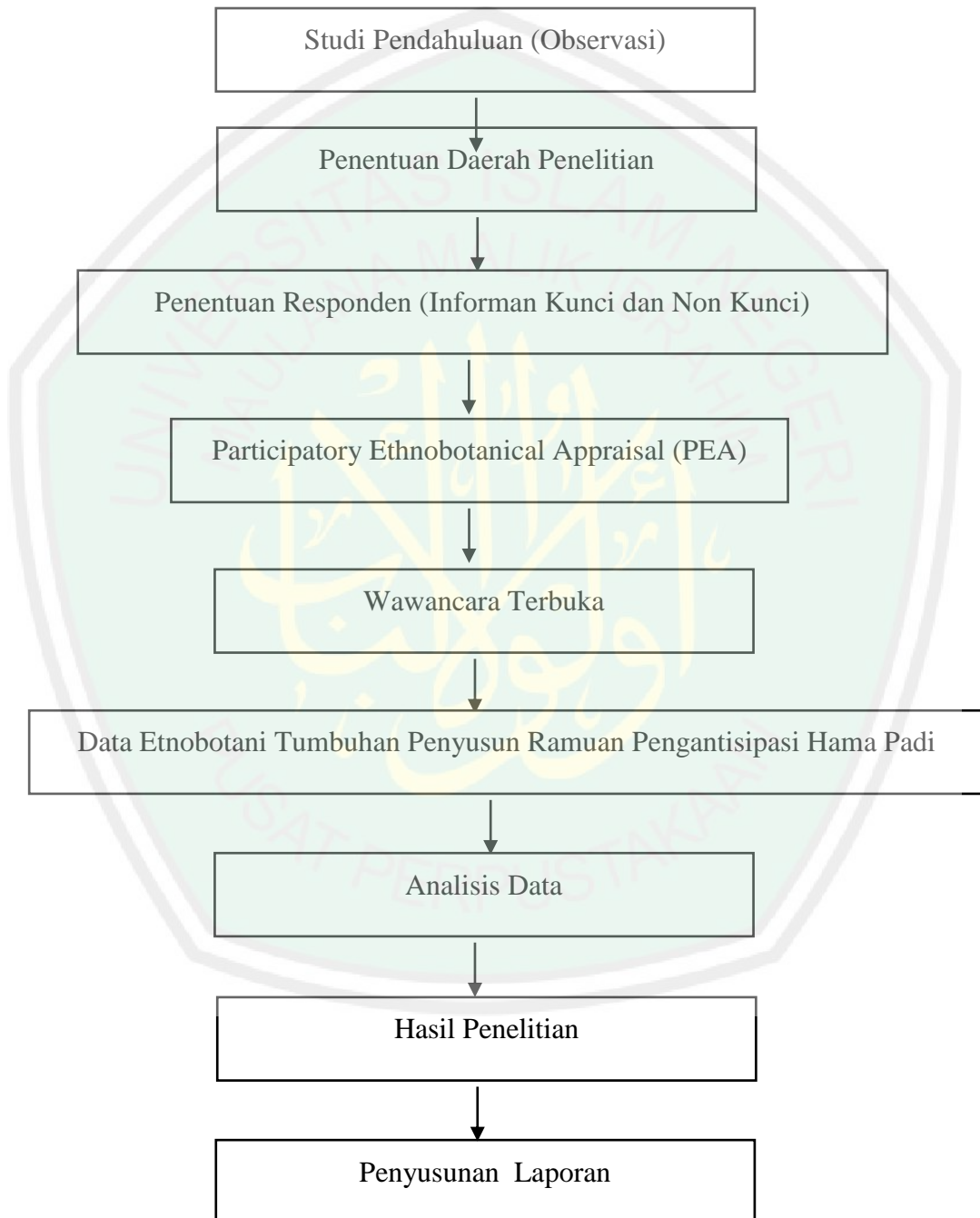
- Srivastava, S., Singh, P., Mishra, G., Jha, K.K., & Khosa, R.L., 2011, *Costus speciosus* (Keukand): A review, *Der Pharmacia Sinica*, 2 (1), 118-128.
- Steenis, C.G.G.J. 2006. *Flora*. Jakarta : PT. Pradnya Paramita.
- Sulistiyono. 2002. Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Petani Bawang Merah dalam Penggunaan Pestisida. (Kasus di Kabupaten Nganjuk Propinsi Jawa Timur). *Thesis Program Pascasarjana*. IPB..
- Sulistiyoningrum, L. S. C. D. 2008. *Gangguan Kesehatan Akut Petani Akibat Pestisida di Desa Kedungrejo Kec. Megaluh Kab. Jombang*. Yogyakarta : Fakultas Farmasi. Universitas Sanata Dharma
- Suheriyanto, D. 2008. *Ekologi Serangga*. Malang: UIN Malang Press
- Suparmini, S.S. dan Dyah R. S. S.. 2013. Pelestarian Lingkungan Hidup Masyarakat Baduy Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Penelitian Humaniora*. Vol. 18 No. 1 Hal. 8-22
- Supriono. 1997. *Tumbuhan Obat Indonesia : Penggunaan dan Khasiatnya* . Jakarta : Pustaka Obat Populer
- Suryadarama. I. G, P. 2008. *Diktat Etnobotani Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta
- Suryaningsih. E dan Widjaya W. Hadi S. 2004. *Pestisida Botani untuk Mengendalikan Hama dan Penyakit Tanaman Sayuran*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bandung : PT Pasundan.
- Tellu, A. T. 2002. Potensi Dan Pola Penyebaran Jenis-Jenis Rotan Di Hutan Cagar Alam Morowali. *Sci&Tech* 2: 34-46
- Thamrin, M., S. Asikin, M. & Budiman A.. 2011. Potensi Ekstrak Flora Lahan Rawa Sebagai Pestisida Nabati. *Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa*
- Tjitrosoepomo, G. 2004. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press
- Tjitrosoepomo, G. 2010. *Taksonomi Tumbuhan Obat*. Yogyakarta : Gajahmada University Press
- Udjiana S. 2008. Upaya Pengawetan Makanan Menggunakan Ekstrak Lengkuas.
- Undang, D. A. 1991. *Sistematika Tumbuhan Tinggi*. Bandung : ITB

- USDA. 2012. *Alpinia galanga* (greater galangal). <https://plants.usda.gov/core/profile?symbol=ALGA2>. Diakses pada tanggal 21 Juni 2019.
- Jurnal Teknologi Separasi. 1(2):6. Untung, K. 2006. *Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu*. Yogyakarta : UGM Press
- Utami, T. D. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Buah Kapulaga (*Amomum Compactum* Soland. Ex Maton) Terhadap *Escherichia Coli* Dan *Streptococcus Pyogenes* Skripsi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- Versteegh, K. 2006. *Tanaman Berkhasiat Indonesia Volume 1*. IPB Press. Bogor.
- Wijayanto, A. 2014. Keanekaragaman dan Penyebaran *Selaginella sp.* Di Indonesia dari Tahun 1998-2014. *El-Hayah*. Vol. 5 No. 1
- Witono, J. R. Struktur Epidermis Daun Pinanga coronata (Blume ex Mart.) Blume (Palmae) di Jawa dan Bali. *Biodiversitas*. Vol. 4. No. 2
- Yuandita, E. 2018. *Pengaruh Variasi Konsentrasi Ekstrak Rimpang Jahe (Zingiber officinale) sebagai Insektisida Alami terhadap Mortalitas Walang Sangit (Leptocorisa oratorius)*. Skripsi. Jurusan Pendidikan IPA Biologi. UIN Mataram
- Yunianti, L. *Uji Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Hijau (Piper betle) Sebagai Insektisida Alami terhadap Mortalitas Walang Sangit (Leptocorisa Acuta)*. Skripsi. Yogyakarta : Universitas Sanata Dharma

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Izin Penelitian

	PEMERINTAH KABUPATEN LEBAK KECAMATAN LEUWIDAMAR Jalan Kademangan No. 02 Email:Leuwidamar@gmail.Com Kode Pos42362 LEUWIDAMAR	
	Nomor : 300/262 –Trantib/IX/2018 Lampiran : - Perihal : Rekomendasi	Kepada Yth. Sdr.Akhmad Bashori Alwi Di – Tempat
Berdasarkan : 1. Undang-undang Nomor 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah 2. Peraturan Daerah Nomor 11 tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah Kab. Lebak (Lemabaran Daerah Kab. Lebak tahun 2007 No 11)		
Memperhatikan : Surat dari Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Nomor : B 2328/ FST.01/TL.00/09/2018 Tanggal 04 September 2018 Perihal Permohonan Penelitian dalam Kuliah Kerja Lapangan Etnobotani Pengendali Hama Padi (Oryza Sativa) pada Suku Baduy Desa Kanekes Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak.		
Maka dengan ini kami memberikan rekomendasi untuk melaksanakan kegiatan kepada :		
Nama : Akhmad Bashori Alwi No KTP/NIM : 13620093 Alamat : Jalan Gajayana 50 Malang 65144 Waktu Pelaksanaan : Tanggal 8 September s/d 8 Oktober 2018 Lokasi Kegiatan : Baduy Desa Kanekes Jumlah Peserta : 1 Orang		
Dengan ketentuan sebagai berikut :		
1.Mematuhi segala peraturan dan ketentuan yang ditetapkan pemerintah; 2.Melapor terlebih dahulu kepada pejabat setempat sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan; 3.Menghormati adat istiadat setempat; 4. Memelihara stabilitas keamanan, ketenteraman, ketertiban umum dan kelestarian alam dan lingkungan.		
Dikeluarkan di : Leuwidamar Pada tanggal : 18 September 2018		
 CECEP SURAHMAN, S.Pd NIP. 196302151989031002		
Tembusan : 7. Yth. Kapsek Leuwidamar 8. Yth. Danramil Leuwidamar 9. Yth. Kepala Desa Kanekes		

Lampiran 2 : Diagram Alur Penelitian

Lampiran 3 : Sumber Perhitungan Data Hasil Penelitian Etnobotani

No	Nama Tumbuhan (Lokal)	Nama Tumbuhan (Ilmiah)	Organ	Cara Peramuan	Cara Perolehan
1.	Tamiyang (Bambu Wuluh)	<i>Schyzostachyum iraten</i>	Daun	Diiris	Liar
2.	Hanjuang	<i>Cordyline terminalis</i>	Daun	Diiris	Liar
3.	Bingbin (Pinang Hutan)	<i>Pinanga kuhlii</i>	Daun	Diiris	Liar
4.	Serai	<i>Cymbopogon citratus</i>	Daun	Diiris	Liar
5.	Bangban (Bemban)	<i>Donax canniformis</i>	Daun	Diiris	Liar
6.	Teureup (Pohon Benda)	<i>Artocarrpus elastica</i>	Daun	Diiris	Liar
7.	Kihura (Palem Aren)	<i>Arenga porphyrocarpa</i>	Daun	Diiris	Liar
8.	Seel (Rotan seel)	<i>Daemonorops melanochaetes</i>	Daun	Diiris	Liar
9.	Kotok (Tahi Kotok)	<i>Tagetes erecta</i>	Daun	Diiris	Liar
10.	Barahulu (Kapulaga)	<i>Amomum maximum</i>	Daun	Diiris	Liar
11.	Tamiyang (Bambu Wuluh)	<i>Schyzostachyum iraten</i>	Daun	Diiris	Liar
12.	Serai	<i>Cymbopogon citratus</i>	Daun	Diiris	Liar
13.	Tumbuesi (Meniran)	<i>Phyllanthus niruri L</i>	Daun	Diiris	Liar
14.	Rane Dieuk (Paku Rane)	<i>Selaginella brauni</i>	Daun	Diiris	Liar
15.	Ilat (Teki-tekian)	<i>Cyperus pilosus</i>	Daun	Diiris	Liar
16.	Bemban	<i>Donnax canniformis</i>	Daun	Diiris	Liar
17.	Kihura (Palem Aren)	<i>Arenga phorpyrocarpa</i>	Daun	Diiris	Liar
18.	Rotan Seel	<i>Daemonorops melanochaetes</i>	Daun	Diiris	Liar
19.	Patat (Keboro)	<i>Halopegia blumei</i>	Daun	Diiris	Liar
20.	Tamiyang (Bambu Wuluh)	<i>Schyzostachium iraten</i>	Daun	Diiris	Liar

21.	Pinang Hutan	<i>Cordiline terminalis</i>	Daun	Diiris	Liar
22.	Barahulu (Kapulaga)	<i>Amomum maximum</i>	Daun	Diiris	Liar
23.	Kencur	<i>Kaempferia galanga</i>	Batang	Diiris	Budidaya
24.	Jahe	<i>Zingiber officinale</i>	Batang	Diiris	Budidaya
25.	Kucaai (Bawang kucai)	<i>Allium tuberosum</i>	Batang	Diiris	Liar
26.	Laja Hutan (Lengkuas Hutan)	<i>Alpinia Malaccensis</i>	Daun	Diiris	Liar
27.	Sirih	<i>Piper betle</i>	Daun	Diiris	Budidaya
28.	Salam	<i>Syzgium operculata</i>	Daun	Diiris	Liar
29.	Tamiyang (Bambu wuluh)	<i>Schyzostachyum iraten</i>	Daun	Diiris	Liar
30.	Hanjuang	<i>Cordyline terminalis</i>	Daun	Diiris	Liar
31.	Pinang Hutan	<i>Pinanga kuhlii</i>	Daun	Diiris	Liar
32.	Pohon Benda	<i>Artocarpus elastica</i>	Daun	Diiris	Liar
33.	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
34.	Jeruk Bali	<i>Citrus maxima</i>	Buah	Ditumbuk	Budidaya
35.	Lengkuas	<i>Alpinia galanga</i>	Batang	Ditumbuk	Budidaya
36.	Aren	<i>Arenga pinnata</i>	Batang	Difermentasi	Liar
37.	Lengkuas Hutan	<i>Alpinia malaccensis</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
38.	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
39.	Jeruk Bali	<i>Citrus maxima</i>	Buah	Ditumbuk	Budidaya
40.	Aren	<i>Arenga pinnata</i>	Batang	Difermentasi	Liar
41.	Durian	<i>Durio zibethinus</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
42.	Barahulu (Kapulaga)	<i>Amomum maximum</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
43.	Kihura (Palem Aren)	<i>Arenga porphyricarpa</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
44.	Bingbin (Pinang hutan)	<i>Pinanga kuhlii</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
45.	Patat (Keboro)	<i>Halopegia blumei</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
46.	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
47.	Panglai (Bangle)	<i>Zingiber cassumunar</i>	Daun	Ditumbuk	Liar

48.	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	Buah	Ditumbuk	Liar
49.	Jeruk Bali	<i>Citrus maxima</i>	Batang	Ditumbuk	Budidaya
50.	Bangban (Bemban)	<i>Donax canniformis</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
51.	Bingbin (Pinang Hutan)	<i>Pinanga kuhlii</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
52.	Rendeu Carat (Kejibeling)	<i>Staurogyne elongata</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
53.	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
54.	Aren	<i>Arenga pinnata</i>	Batang	Difermentasi	Budidaya
55.	Harendong (Senggani)	<i>Melastoma candidum</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
56.	Kiseureuh (Sirih Hutan)	<i>Piper aduncum</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
57.	Tuereup (Benda)	<i>Artocarpus elastica</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
58.	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
59.	Bangban (Bemban)	<i>Donax canniformis</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
60.	Jawer Kotok (Iler)	<i>Plectranthus scutellarides</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
61.	Serai	<i>Cymbopogon citratus</i>	Daun	Ditumbuk	Budidaya
62.	Hanjuang	<i>Cordiline terminalis</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
63.	Rotan/Seel	<i>Daemonorops melanochaetes</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
64.	Bingbin	<i>Pinanga kuhlii</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
65.	Jeruk Bali	<i>Citrus maxima</i>	Buah	Ditumbuk	Budidaya
66.	Bangban (Bemban)	<i>Donnax canniformis</i>	Daun	Ditumbuk	Liar
67.	Walang (Walangan)	<i>Achasma walang</i> Val.	Daun	Dibakar	Liar
68.	Walang (Walangan)	<i>Achasma walang</i> Val.	Daun	Dibakar	Liar
69.	Bambu Apus	<i>Gigantochloa pseudoarundinaceae</i>	Tunas muda	Dibakar	Liar
70.	Cariyang Asri (Nampu/Langge)	<i>Homalomena cordata</i>	Daun dan Batang	Diiris	Liar
71.	Kakandelan (Hoya)	<i>Hoya diversifolia</i>	Daun dan Batang	Diiris	Liar
72.	Teureup	<i>Artocarpus elastica</i>	Daun	Diiris	Liar

73.	Pacing Asri (Pacing)	<i>Costus speciosus</i>	Daun , Batang	Diiris	Liar
74.	Ilat (Teki-tekian)	<i>Cyperus pilosus</i>	Daun	Diiris	Liar
75.	Tumbuesi (Meniran)	<i>Phyllanthus niruri L.</i>	Daun	Diiris	Liar
76.	Sirih	<i>Piper betle</i>	Daun	Diiris	Budidaya
77.	Cariyang asri (Nampu/Langge)	<i>Homalomena cordata</i>	Daun , Batang	Diiris	Liar
78.	Kakandelan (Hoya)	<i>Hoya difersifolia</i>	Daun , Batang	Diiris	Liar



Lampiran 4 : Perhitungan Data Hasil Penelitian Etnobotani

1. Perhitungan persentase organ tumbuhan yang digunakan sebagai bahan baku penyusun ramuan pengantisipasi hama padi

$$\% \text{ Organ Tumbuhan (i)} = \frac{\Sigma \text{ Organ tumbuhan jenis (i) dari total jenis organ yang disebutkan responden}}{\Sigma \text{ Total seluruh organ tumbuhan dari total jenis organ yang disebutkan responden}} \times 100\%$$

1. Daun $= \frac{65}{84} \times 100\% = 77,38\%$
2. Batang $= \frac{14}{84} \times 100\% = 16,67\%$
3. Buah $= \frac{5}{84} \times 100\% = 5,95\%$

2. Perhitungan persentase cara pengolahan tumbuhan sebagai bahan baku penyusun ramuan pengantisipasi hama padi

$$\% \text{ Cara Pengolahan (i)} = \frac{\Sigma \text{ Cara pengolahan jenis (i) dari total jenis cara yang disebutkan responden}}{\Sigma \text{ Total cara pengolahan tumbuhan dari total jenis cara yang disebutkan responden}} \times 100\%$$

1. Diris kecil-kecil $= \frac{41}{78} \times 100\% = 39,74\%$
2. Diumbuk $= \frac{31}{78} \times 100\% = 52,56\%$
3. Difermentasikan $= \frac{3}{78} \times 100\% = 3,85\%$
4. Dibakar $= \frac{3}{78} \times 100\% = 3,85\%$

3. Perhitungan persentase cara perolehan tumbuhan sebagai bahan baku penyusun ramuan pengantisipasi hama padi

$$\% \text{ Cara Perolehan (i)} = \frac{\Sigma \text{ Cara perolehan jenis (i) dari total jenis cara yang disebutkan responden}}{\Sigma \text{ Total seluruh perolehan tumbuhan dari total jenis cara yang disebutkan responden}} \times 100\%$$

1. Budidaya $= \frac{68}{78} \times 100\% = 87,18\%$
2. Liar $= \frac{10}{78} \times 100\% = 12,82\%$

Lampiran 5 : Data Jenis Tumbuhan Data Kegiatan/Ritual Pemberian Ramuan Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi

Nama Responden	Tumbuhan Penyusun Ramuan Pengantisipasi Hama Padi			Organ yang Digunakan	Cara Meramu/	Nama Kegiatan/Ritual	Waktu	Hama Sasaran
	Nama Daerah (Lokal)	Nama Ilmiah	Nama Famili					
Salman (Suku Baduy Luar)	1. Tamiyang (Bambu Wuluh)	1. <i>Schyzostachyum iraten</i>	1. Poaceae	1. Daun	Organ tumbuhan yang bersangkutan dan dicampur kemudian disebar di sekitar padi utama menurut 4 arah mata angin (Barat, Timur,	Ngubaran Samara Pungpuhunan (Pengobatan Tumbuhan Utama)	40 Hari Setelah Penanaman	1. Hama Walang Sangit (<i>Leptocoris oratorius</i>), 2. Hama Ganjur (<i>Orseolia oryzae</i>)
	2. Hanjuang	2. <i>Cordyline terminalis</i>	2. Asparagaceae	2. Daun				
	3. Bingbin (Pinang Hutan)	3. <i>Pinanga kuhlii</i>	3. Arecaceae	3. Daun				
	4. Serai	4. <i>Cymbopogon citratus</i>	4. Poaceae	4. Daun				
	5. Bangban (Bemban)	5. <i>Donax canniformis</i>	5. Marantaceae	5. Daun				
	6. Teureup (Pohon Benda)	6. <i>Artocarpus elastica</i>	6. Moraceae	6. Daun				
Sarpin (Suku Baduy Luar)	1. Kihura (Palem Aren)	1. <i>Arenga porphyrocarpa</i>	1. Arengaceae	1. Daun				
	2. Seel (Rotan seel)	2. <i>Daemonorops melanochaetes</i>	2. Arecaceae	2. Daun				

	3. Kotok (Tahi Kotok) 4. Barahulu (Kapulaga) 5. Tamiyang (Bambu Wuluh) 6. Serai	3. <i>Tagetes erecta</i> 4. <i>Amomum maximum</i> 5. <i>Schyzostachyum iraten</i> 6. <i>Cymbopogon citratus</i>	3. Asteraceae 4. Zingiberaceae 5. Poacea 6. Poaceae	3. Daun 4. Daun 5. Daun 6. Daun	Utara, Selatan)	s.d.a.	s.d.a.	s.d.a
Aruhan (Suku Baduy Luar)	1. Tumbuesi (Meniran) 2. Rane Dieuk (Paku Rane) 3. Ilat (Teki-tekian) 4. Bemban (Pinang Hutan) 5. Kihura (Palem Aren) 6. Rotan Seel	1. <i>Phyllanthus niruri</i> L 2. <i>Selaginella brauni</i> 3. <i>Cyperus pilosus</i> 4. <i>Donnax canniformis</i> 5. <i>Arenga phorpyrocarpa</i> 6. <i>Daemonorops melanochaetes</i>	1. Euphorbia ceae 2. Sellaginella ceae 3. Cyperaceae 4. Marantaceae 5. Arengaceae 6. Arecaceae	1. Daun 2. Daun 3. Daun 4. Daun 5. Daun 6. Daun	s.d.a.	s.d.a.	s.d.a.	s.d.a.
Arman (Suku Baduy Luar)	1. Patat (Keboro) 2. Tamiyang (Bambu Wuluh) 3. Pinang Hutan 4. Barahulu (Kapulaga)	1. <i>Halopegia blumei</i> 2. <i>Schyzostachium iraten</i> 3. <i>Cordiline terminalis</i> 4. <i>Amomum maximum</i>	1. Marantaceae 2. Poaceae 3. Arecaceae 4. Zingiberaceae	1. Daun 2. Daun 3. Daun 4. Daun	s.d.a.	s.d.a.	s.d.a.	s.d.a

Narwan (Suku Baduy Dalam)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kencur 2. Jahe 3. KUCAI (Bawang kUCAI) 4. Laja Hutan (Lengkuas Hutan) 5. Sirih 6. Salam 7. Tamiyang (Bambu wuluh) 8. Hanjuang 9. Pinang Hutan 10. Pohon Benda 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Kaempferia galanga</i> 2. <i>Zingiber officinale</i> 3. <i>Allium tuberosum</i> 4. <i>Alpinia Malaccensis</i> 5. <i>Piper betle</i> 6. <i>Syzygium operculata</i> 7. <i>Schyzostachyum iraten</i> 8. <i>Cordyline terminalis</i> 9. <i>Pinanga kuhlii</i> 10. <i>Artocarpus elastica</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zingiberaceae 2. Zingiberaceae 3. Alliaceae 4. Zingiberaceae 5. Piperaceae 6. Myrtaceae 7. Poaceae 8. Asparagaceae 9. Arecaceae 10. Moraceae 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rimpang 2. Rimpang 3. Rimpang 4. Daun 5. Daun 6. Daun 7. Daun 8. Daun 9. Daun 10. Daun 	s.d.a.	s.d.a.	s.d.a.	s.d.a.
Arman (Suku Baduy Luar)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkudu 2. Jeruk Bali 3. Lengkuas 4. Aren 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Morinda citrifolia</i> 2. <i>Citrus maxima</i> 3. <i>Alpinia galanga</i> 4. <i>Arenga pinnata</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rubiaceae 2. Rutaceae 3. Zingiberaceae 4. Arecaceae 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Daun 2. Buah 3. Rimpang 4. Air 	Bahan-bahan dari organ tumbuhan yang	Cangkudu (Pengobatan Mengkudu)	47-50 Hari Setelah Tanam Padi	1. Hama Walang Sangit (<i>Leptocoris</i>)

Aruhan (Suku Baduy Luar)	1. Lengkuas Hutan 2. Mengkudu 3. Jeruk Bali 4. Aren	1. <i>Alpinia malaccensis</i> 2. <i>Morinda citrifolia</i> 3. <i>Citrus maxima</i> 4. <i>Arenga pinnata</i>	1. Zingiberaceae 2. Rubiaceae 3. Rutaceae 4. Arecaceae	1. Daun 2. Daun 3. Buah 4. Batang	bersangkutan dikumpulkan menjadi satu kemudian ditumbuk. Hasil penumbukan di campurkan dengan air aren telah difermentasikan (ada beberapa responden yang juga mengatakan air bambu awigede). Kemudian di sebar pada areal pertanian padi	s.d.a. s.d.a. s.d.a. s.d.a.	s.d.a. s.d.a. s.d.a. s.d.a.	<i>oratorius</i>), 2. Hama Wereng (<i>Fulgoro morpha</i>) 3. Hama Tikus (<i>Rattus norvegicus</i>) 4. Hama Ulat Grayak (<i>Spodoptera litura</i>). s.d.a.
Salman (Suku Baduy Luar)	1. Durian 2. Barahulu (Kapulaga) 3. Kihura (Palem Aren) 4. Bingbin (Pinang hutan) 5. Patat (Keboro) 6. Mengkudu	1. <i>Durio zibethinus</i> 2. <i>Amomum maximum</i> 3. <i>Arenga porphyricarpa</i> 4. <i>Pinanga kuhlii</i> 5. <i>Halopegia blumei</i> 6. <i>Morinda citrifolia</i>	1. Malvaceae 2. Zingiberaceae 3. Arengaceae 4. Arecaceae 5. Marantaceae 6. Rubiaceae	1. Daun 2. Daun 3. Daun 4. Daun 5. Daun 6. Daun		s.d.a. s.d.a. s.d.a. s.d.a. s.d.a. s.d.a.	s.d.a. s.d.a. s.d.a. s.d.a. s.d.a. s.d.a.	
Sarpin (Suku Baduy Luar)	1. Panglai (Bangle) 2. Mengkudu 3. Jeruk Bali	1. <i>Zingiber cassumunar</i> 2. <i>Morinda citrifolia</i> 3. <i>Citrus maxima</i>	1. Zingiberaceae 2. Rutaceae 3. Zingiberaceae	1. Daun 2. Buah 3. Batang		s.d.a. s.d.a. s.d.a.	s.d.a. s.d.a. s.d.a.	
Aswadi (Suku Baduy Luar)	1. Bangban (Bemban) 2. Bingbin (Pinang Hutan)	1. <i>Donax canniformis</i> 2. <i>Pinanga kuhlii</i>	1. Marantaceae 2. Arengaceae 3. Acanthaceae	1. Daun 2. Daun 3. Daun		s.d.a. s.d.a. s.d.a.	s.d.a. s.d.a. s.d.a.	

	3. Rendeu Carat (Kejibeling) 4. Mengkudu 5. Aren	3. <i>Staurogyne elongata</i> 4. <i>Morinda citrifolia</i> 5. <i>Arenga pinnata</i>	4. Rubiaceae 5. Arengaceae	4. Daun 5. Batang				
Narwan (Suku Baduy Dalam)	1. Harendong (Senggani) 2. Kiseureuh (Sirih Hutan) 3. Tuereup (Benda) 4. Mengkudu	1. <i>Melastoma candidum</i> 2. <i>Piper aduncum</i> 3. <i>Artocarpus elastica</i> 4. <i>Morinda citrifolia</i>	1. Melastomaceae 2. Piperaceae 3. Moraceae 4. Rubiaceae	1. Daun 2. Daun 3. Daun 4. Daun	s.d.a	s.d.a	s.d.a	s.d.a
Salman (Suku Baduy Luar)	1. Bangban (Bemban) 2. Jawer Kotok (Iler) 3. Serai 4. Hanjuang 5. Rotan/Seel 6. Bingbin	1. <i>Donax canniformis</i> 2. <i>Plectranthus scutellarides</i> 3. <i>Cymbopogon citratus</i> 4. <i>Cordiline terminalis</i> 5. <i>Daemonorops melanochaetes</i> 6. <i>Pinanga kuhlii</i>	1. Marantaceae 2. Lamiaceae 3. Poaceae 4. Asparagaceae 5. Arecaceae 6. Arecaceae	1. Daun 2. Daun 3. Daun 4. Daun 5. Daun 6. Daun	Bahan-bahan dari tumbuhan yang bersangkutan dijadikan satu dan dihaluskan. Hasilnya disiram dengan air cucian beras merah kemudian disebar di	Ngubaran Bangban (Pengobatan Bemban/Wuwu)	Umur 67-70 Hari Setelah Tanam	1. Hama Walang Sangit (<i>Leptocoris oratorius</i>) 2. Hama Wereng (<i>Fulgoro morpha</i>) 3. Hama Uret (<i>Lepidio</i>)
Narwan (Suku Baduy Dalam)	1. Jeruk Bali 2. Bangban (Bemban)	1. <i>Citrus maxima</i> 2. <i>Donnax canniformis</i>	1. Rutaceae 2. Marantaceae	1. Buah 2. Daun	s.d.a	s.d.a	s.d.a	

					areal lahan pertanian padi		<i>ta stigma</i>)	
Sarpin (Suku Baduy Luar)	Walang (Walangan)	<i>Achasma walang</i> Val.	Zingiberaceae	Daun	Bahan tersebut dibakar dipojok areal ladang huma dan dibakar	Pengasapan	Umur 60-63 Hari (2 Bulan) Setelah Tanam	1. Hama Wereng (<i>Leptocoris oratorius</i>) 2. Hama Walang Sangit (<i>Fulgoro morpha</i>) 3. Hama Burung Pipit (<i>Estrildidae</i>)
Narwan (Suku Baduy Dalam)	1. Walang (Walangan) 2. Bambu Apus	1. <i>Achasma walang</i> Val. 2. <i>Gigantochloa pseudoarundinaceae</i>	1. Zingiberaceae 2. Poaceae	1. Daun 2. Tunas Muda				
Sarpin (Suku Baduy Luar)	1. Cariyang Asri (Nampu/Lange) 2. Kakandelan (Hoya)	1. <i>Homalomena cordata</i> 2. <i>Hoya diversifolia</i>	1. Araceae 2. Apocynaceae	1. Daun dan Batang 2. Daun dan Batang	Organ tumbuhan yang bersangkutan	Susumpingan Leuit (Sesaji Lambung)	Pasca Panen	1. Hama Tikus (<i>Rattus</i>)

Narwan (Suku Baduy Dalam)	1. Teureup	<i>1. Artacorus elastica</i>	1. Moraceae	1. Daun	n diikat menjadi satu dan diletakkan pada keempat sisi dinding lambung	s.d.a.	s.d.a.	<i>norvegicus</i>)	
	2. Pacing Asri (Pacing)	<i>2. Costus speciosus</i>	2. Zingiberaceae	2. Daun, Batang					2. Hama Burung (<i>Estrilda dae</i>)
	3. Ilat (Teki-tekian)	<i>3. Cyperus pilosus</i>	3. Cyperaceae	3. Daun					
	4. Tumbuesi (Meniran)	<i>4. Phyllanthus niruri L.</i>	4. Euphorbia ceae	4. Daun					
	5. Sirih	<i>5. Piper betle</i>	5. Piperaceae	5. Daun					
	6. Cariyang asri (Nampu/Langge)	<i>6. Homalomena cordata</i>	6. Araceae	6. Daun, Batang					
	7. Kakandelan (Hoya)	<i>7. Hoya difersifolia</i>	7. Apocynaceae	7. Daun, Batang					



Lampiran 6 : Angket Wawancara

Pedoman Wawancara

Studi Etnobotani Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi (*Oryza sativa* L.)

Pada Suku Baduy Di Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten

A. Biodata Diri

1. Nama Responden : _____
2. Umur : _____ tahun
3. Tempat Tinggal : Baduy Luar/ Baduy Dalam
4. Bahasa yang dikuasai : a. Indonesia b. Sunda c. Lainnya _____
5. Jabatan di Suku :

B. Pengetahuan Responden Terhadap Ramuan Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi

1. Sejak kapan Bapak menekuni bidang pertanian ?
2. Apa yang melatarbelakangi Bapak menggunakan tumbuhan untuk mengendalikan hama padi ?
3. Apakah ramuan tumbuhan diperoleh dari cara meracik sendiri ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Jika ya, tumbuhan apa saja yang digunakan sebagai penyusun bahan ramuan pengndali hama padi ?

No.	Waktu Pemberian	Tumbuhan Penyusun	Organ Yang Digunakan	Sumber Perolehan	Cara Perolehan	Hama Sasaran	Prinsip Kerja Ramuan

5. Apakah Bapak mengetahui zat-zat yang terkandung dalam tumbuhan tersebut ?
6. Bagaimana Bapak/Ibu mengukur takaran tumbuhan yang digunakan sebagai bahan penyusun ramuan pengantisipasi hama padi?

- a. Dengan gelas/cangkir d. Dengan ember
 - b. Dengan tangan e. Lainnya_____
 - c. Dengan alat
7. Dari mana sumber tumbuhan tersebut diperoleh?
 - a. Budidaya c. Membeli
 - b. Tumbuhan liar. Lainnya_____
8. Darimana Bapak memperoleh pengetahuan meracik/membuat ramuan tumbuhan pengantisipasi hama padi ?
 - a. Diturunkan oleh orang tua c. Tetua Suku
 - b. Tetangga d. Lainnya_____
9. Apakah penggunaan pestisida ini aman untuk pertanian ? Kenapa ?
 10. Menurut Bapak lebih bagus mana hasil pertanian alami di Baduy dengan pertanian secara umum di luar Baduy ? Mengapa Demikian ?
 11. Apakah Bapak mewariskan pengetahuan tentang tumbuhan yang digunakan sebagai bahan penyusun ramuan pengantisipasi hama padi?
 - a. Iya Karena_____
 - b. Tidak Karena_____
 12. Kepada siapa Bapak jika mewariskan pengetahuan tentang pemanfaatan ramuan tersebut?
 - a. Anak c. Tetangga
 - b. Saudara d. Lainnya_____
 13. Bagaimana Bapak mewariskan pengetahuan tentang pemanfaatan ramuan tumbuhan tersebut?

Lampiran 7 : Data Responden**1. Suku Baduy Luar**

No	Nama	Umur	Alamat	Jenis Responden
1	Salman	38	Kadu Ketug	Key Informant
2	Diman	37	Kadu Ketug	Non Key
3	Camong	41	Kadu Ketug	Non Key
4	Aswadi	45	Kadu Ketug	Key Informant
5	Arman	38	Kadu Ketug	Key Informant
6	Jaya	41	Kadu Ketug	Non Key
7	Kang Tamin	26	Kadu Ketug	Non Key
8	Arkam	36	Kadu Ketug	Non Key
9	Sarif	60	Kadu Ketug	Non Key
10	Aruhan	43	Kadu Ketug	Key Informant
11	Sarpin	52	Kadu Kaso	Key Informant
12	Yasceo	61	Kadu Kaso	Non Key
13	Arpin	50	Kadu Kaso	Non Key
14	Sarim	53	Kadu Kaso	Non Key
15	Parman	47	Kadu Kaso	Non Key
16	Ambo Yaspin	38	Kadu Kaso	Non Key
17	Jambrak	41	Kadu Kaso	Non Key
18	Eman	46	Kadu Kaso	Non Key
19	Daicin	42	Kadu Kaso	Non Key
20	Yasid	38	Cipondok	Non Key
21	Eko	50	Cipondok	Non Key
22	Alias	53	Cipondok	Non Key
23	Jali	51	Cipondok	Non Key
24	Angga	52	Cipondok	Non Key
25	Saep	36	Cipondok	Non Key
26	Sukma	40	Cipondok	Non Key

2. Suku Baduy Dalam

No	Nama	Umur	Alamat	Jenis Responden
1	Narwan	40	Cibeo	Key Informant
2	Nasih	58	Cibeo	Non Key
3	Sardi	50	Cibeo	Non Key
4	Ayahna Lim	60	Cibeo	Non Key
5	Arwan	53	Cibeo	Non Key
6	Nasih	58	Cibeo	Non Key
7	Aro Saputra	33	Cibeo	Non Key
8	Sodah	47	Cibeo	Non Key
9	Herman	35	Cibeo	Non Key
10	Sena	45	Cibeo	Non Key
11	Dantiloin	42	Cibeo	Non Key
12	Pulung	59	Cibeo	Non Key
13	Yudi	62	Cibeo	Non Key

Lampiran 8 : Foto Penelitian



Lumbung Tempat Penyimpanan Padi “Leuit”



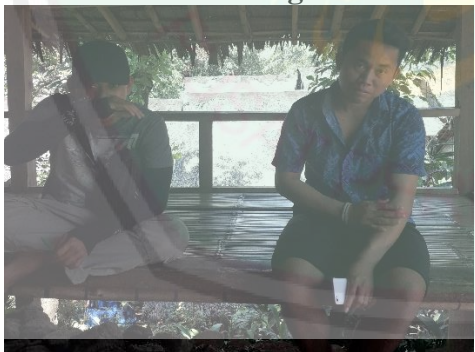
Gabah yang telah ditumbuk dan siap untuk ditanam



Proses penumbukan padi dari lumbung



Jalan perkampungan menuju Suku Baduy Dalam



Wawancara salah satu narasumber



Wawancara narasumber



Gabah yang baru dikeluarkan dari lumbung



Wawancara di kantor desa kanekes



Wawancara dengan salah satu perangkat desa



Warga membawa padi dari lumbung



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN BIOLOGI

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp (0341) 558933, Fax. (0341) 558933

KARTU KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Akhmad Bashori Alwi
 NIM : 13620092
 Program Studi : S1 Biologi
 Semester : Genap TA 2018/2019
 Pembimbing : Dr. H. Eko Budi Minarno, M. Pd.
 Judul Skripsi : Studi Etnobotani Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi (*Oryza sativa* L.) Pada Suku Baduy Di Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten

No	Tanggal	Uraian Materi Konsultasi	Ttd. Pembimbing
1	25 Oktober 2018	Bab I	
2	28 November 2018	Bab I	
3	13 Desember 2018	Bab II	
4	23 Desember 2018	Bab I, II, dan III	
5	21 Februari 2019	Bab I, II, dan III	
6	6 Maret 2019	Data	
7	24 April 2019	Bab IV	
8	12 Mei 2019	Bab IV	
9	17 Mei 2019	Bab IV dan V	

Pembimbing Skripsi,

Dr. H. Eko Budi Minarno, M. Pd
 NIP. 19630114 199903 1 001

Malang, 24 Juni 2019.
 Ketua Jurusan,



Romaidi, M. Sc., D. Sc
 NIP. 19810201 200901 1 019



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN BIOLOGI

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp (0341) 558933, Fax. (0341) 558933

BUKTI KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Akhmad Bashori Alwi
 NIM : 13620092
 Program Studi : S1 Biologi
 Semester : Genap TA 2018/2019
 Pembimbing : Dr. H. Ahmad Barizi, M. A.
 Judul Skripsi : Studi Etnobotani Tumbuhan Pengantisipasi Hama Padi (*Oryza sativa* L.) Pada Suku Baduy Di Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak Provinsi Banten

No	Tanggal	Uraian Materi Konsultasi	Ttd. Pembimbing
1	30 Agustus 2018	Bab I	
2	21 November 2018	Bab II	
3	17 April 2019	Bab III	
4	30 Mei 2019	Bab IV	

Pembimbing Skripsi,

Dr. H. Ahmad Barizi, M.A.
 NIP. 19731212 199803 1 008

Malang, 24 Juni 2019
 Ketua Jurusan,

 Romadli, M. Si., D. Sc
 NIP. 19810201 200901 1 019

