

**STUDI ETNOBOTANI TUMBUHAN OBAT TRADISIONAL OLEH
SUKU JAWA DAN LEMBAK KELINGI DI KECAMATAN SINDANG
KELINGI KABUPATEN REJANG LEBONG DAN IMPLEMENTASINYA
PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA**



SKRIPSI

Oleh:

TUTIK VERIANA

NPM. A1D010037

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU**

2014

**STUDI ETNOBOTANI TUMBUHAN OBAT TRADISIONAL OLEH
SUKU JAWA DAN LEMBAK KELINGI DI KECAMATAN SINDANG KELINGI
KABUPATEN REJANG LEBONG DAN IMPLEMENTASINYA PADA
PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1

Pada Program Studi Pendidikan Biologi

Oleh :

TUTIK VERIANA

NPM. A1D010037

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS BENGKULU

2014

**STUDI ETNOBOTANI TUMBUHAN OBAT TRADISIONAL OLEH
SUKU JAWA DAN LEMBAK KELINGI DI KECAMATAN SINDANG KELINGI
KABUPATEN REJANG LEBONG DAN IMPLEMENTASINYA PADA
PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA**

SKRIPSI

OLEH:

**TUTIK VERIANA
A1D010037**

Disahkan Oleh:

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Dekan FKIP UNIB

**Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd
NIP. 19611207 198601 1 001**

**Ketua Prodi
Pendidikan Biologi**

**Irwandi Ansyori, M.Si
NIP. 19760608 200112 1 004**

**STUDI ETNOBOTANI TUMBUHAN OBAT TRADISIONAL OLEH SUKU JAWA
DAN LEMBAK KELINGI DI KECAMATAN SINDANG KELINGI
KABUPATEN REJANG LEBONG DAN IMPLEMENTASINYA PADA
PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA**

SKRIPSI

OLEH:

TUTIK VERIANA

A1D010037

**Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Program Studi Pendidikan Biologi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bengkulu**

**Hari/Tanggal : Senin, 02 Juni 2014
Pukul : 08.00 WIB
Tempat : Ruang Prodi Pendidikan Biologi**

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Pembimbing Utama






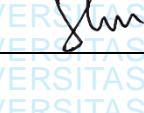
**Dra. Hj. Kasrina, M.Si
NIP.196508271991022001**

Pembimbing Pendamping



**Irwandi Ansyori, M.Si
NIP. 19760608 200112 1 004**

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh Dosen Penguji:

Penguji	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penguji I	Dra. Hj. Kasrina, M.Si NIP. 196508271991022001		
Penguji II	Irwandi Ansyori, M.Si NIP. 19760608 200112 1 004		
Penguji II	Drs. Abas, M.Pd NIP.19641115 199103 1 003		
Penguji IV	Dra. Yennita, M.Si NIP. 19641010 199102 2 001		

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- ✓ Barang siapa memberikan kemudahan kepada orang yang mengalami kesulitan maka Allah akan memberikan kemudahan kepadanya di dunia dan di akhirat (H. R Muslim)
- ✓ Jangan pernah lelah untuk menggapai mimpi kamu, karena hanya semangat dan kerja keras yang bisa mewujudkannya
- ✓ If you have a dream, don't ever give up on it no matter what

PERSEMBAHAN:

Syukur alhamdulillah kupanjatkan pada-Mu ya Allah. Semua jerih payahku selama ini yang mana banyak sekali halangan dan rintangan selama ini Dengan rasa syukur dan terima kasih, skripsi ini kupersembahkan kepada :

- ✚ Orang tuaku tercinta Bapak Midityanto dan Ibu Sumiarah. Terima kasih yang tiada terkira atas limpahan kasih sayang, pengorbanan, ketekunan serta curahan semangat, yang telah sabar membesarkanku dengan penuh rasa kasih sayang dan terima kasih karena selalu mengiringiku dengan do'a yang selalu terpanjat di setiap sujud kalian untuk keberhasilanku. Semoga Allah membalas semua kebaikan yang telah kalian berikan kepadaku dengan Surga-Nya.
- ✚ Kakek dan Nenekku tersayang yang telah memberikan semangat, nasihat, doa serta dukungan yang tiada henti-hentinya. Terima kasih yang tiada terkira atas limpahan kasih sayang yang telah diberikan, yang dengan sabar membesarkanku dan mendidikku serta merawatku selama ini.
- ✚ Adik-adikku Candra Cahyono dan Dicky Irawan yang kusayangi. Terima kasih atas dukungan dan do'a yang telah kalian berikan
- ✚ Sahabat-sahabatku my besties (Elmikawati Sagala, Elva Oktaria, Sonya Nur a-Avionita, Ranti Fia Monisa, Ririn Kurniati, Monika Putri, Mutiara, Melly Simatupan, Dwi Mitha, Edo Septiawan, Yoni Gynthia Utami) thank you so much for everthing.
- ✚ Lelaki yang baik hatinya M. Alianto yang telah menemani hari-hari hingga bermakna. Terima kasih untuk dukungan, doa, dan semangatnya.
- ✚ Almamaterku

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, terdaftar dan tersedia diperpustakaan Universitas Bengkulu, adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat. Tetapi pengutipan untuk ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Tutik Veriana beragama Islam dan dilahirkan di Belitar Seberang Kecamatan Sindang Kelingi Kabupaten Rejang Lebong pada tanggal 06 Februari 1992 dari pasangan Bapak Misdiyanto dan Ibu Sumiarsih. Penulis merupakan anak ke pertama dari tiga bersaudara.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 21 Padang Ulak Tanding pada tahun 2004, Sekolah Menengah Pertama di SMP N 1 Sindang Kelingi pada tahun 2007 dan Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Curup Timur pada tahun 2010. Pada tahun 2010 penulis diterima sebagai mahasiswa di Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu melalui jalur SNMPTN.

Selama mengikuti pendidikan di Perguruan Tinggi, penulis aktif dalam kepengurusan Organisasi Himpunan Mahasiswa Biologi (HIMABIO) sebagai Sekretaris Umum HIMABIO periode 2012-2013 dan anggota Departemen Minat dan Bakat Periode 2011-2012. Penulis juga pernah menjadi asisten dosen pada mata kuliah Ekologi.

Penulis melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada bulan Juli-Agustus 2013 di Desa Penembang Kecamatan Merigi Kelindang Kabupaten Bengkulu Tengah. Bulan September 2013 sampai Januari 2014, penulis melaksanakan kegiatan mengajar dalam program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL II) di SMA Plus Negeri 7 Bengkulu.

KATA PENGANTAR

Assalamualikum Wr. Wb.....

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang tidak pernah berhenti dan selalu memberi kekuatan dalam hidup penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Tradisional oleh Suku Jawa dan Lembak Kelingi di Kecamatan Sindang Kelingi Kabupaten Rejang Lebong dan Implementasinya pada Pembelajaran Biologi SMA”**. Skripsi ini dibuat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Bengkulu.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu dengan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Bengkulu Bapak Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd
2. Ketua Jurusan PMIPA Ibu Dra. Diah Aryulina, M.A., Ph.D
3. Ibu Dra. Hj. Kasrina, M.Si selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, nasehat, motivasi, meluangkan waktu dan memberi masukan pada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Irwandi Ansyori, M.Si selaku ketua prodi sekaligus pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktunya dan dengan sabar membimbing serta memotivasi penulis sejak dari awal penyusunan skripsi sampai skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Bapak Drs. Abas, M.Pd selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan, gagasan dan motivasi kepada penulis sehingga banyak manfaatnya dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Ibu Dra. Yennita, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan motivasi dan memberi masukan pada penulis dalam penyempurnaan skripsi ini.

7. Bapak Dr. Aceng Ruyani, M.S selaku pembimbing akademik yang selalu memberikan arahan, dan motivasi selama perkuliahan.
8. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Bengkulu yang telah memberikan Ilmu pengetahuan selama perkuliahan.
9. In Handayani selaku staf Prodi Pendidikan Biologi yang telah banyak memberikan bantuan selama perkuliahan.
10. Perpustakaan UNIB, Staf Akademik FKIP UNIB, terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.
11. Kedua orang tuaku tercinta, yang telah membesarkan, mendidik, memotivasi dan mendoakan penulis sehingga dapat menyelesaikan kuliah dan skripsi ini.
12. Masyarakat Desa Belitar Seberang dan Tanjung Aur yang telah memberikan bantuan dan kerjasamanya selama penelitian.
13. Kepala Sekolah, Guru Biologi, dan siswa kelas X₁ SMA N 1 Sindang Kelingi, atas bantuan dan kerja samanya selama pelaksanaan penelitian.
14. Teman-teman seperjuangan Biologi angkatan 2010 serta semua pihak yang telah berkerja sama dalam memotivasi dan memberikan bantuannya selama penulisan Skripsi ini. Hanya kepada Allah SWT, penulis memohon semoga bantuan, bimbingan dan dorongan yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT, Amiiin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Namun besar harapan penulis semoga skripsi ini berguna bagi penulis dan semua yang membacanya.

Bengkulu, Mei 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Etnobotani	8
2.2 Tumbuhan Obat	9
2.3 Suku Jawa	14
2.4 Suku Lembak Kelingi	15
2.5 Implementasi Pembelajaran	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.2 Alat dan Bahan.....	25
3.3 Prosedur Penelitian	25
3.3.1 Metode	25
3.3.2 Koleksi Tumbuhan Obat di Lapangan	28
3.3.3 Pembuatan Herbarium	28
3.3.4 Determinasi	29
3.3.5 Implementasi Pembelajaran	30

3.5 Teknik Analisis Data.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Jenis-jenis Tumbuhan Obat oleh Suku Jawa dan Lembak Kelingi.....	32
4.2 Bagian Tumbuhan dan Cara Pengolahan.....	54
4.3 Deskripsi Jenis-jenis Tumbuhan Obat	62
4.5 Implementasi Pembelajaran	111
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	115
5.1 Kesimpulan	115
5.2 Saran	116
DAFTAR PUSTAKA.....	117
LAMPIRAN	120

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Jenis-jenis Tumbuhan Obat Oleh Suku Jawa dan Lembak Kelingi.....	32
4.2 Hasil Validasi LKS oleh Dosen dan Guru	111
4.3 Hasil Analisis Nilai Tes Siswa.....	113

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pedoman Wawancara	121
2. Silabus	122
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	123
4. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	127
5. Kisi-kisi Soal <i>Postest</i>	134
6. Soal <i>Postest</i>	139
7. Lembar Validasi LKS	142
8. Penilaian Validasi LKS	144
9. Daftar Nilai <i>Postest</i> Siswa	147
10. Foto Dokumentasi Wawancara	148
11. Peta Lokasi Penelitian.....	151
12. Surat-surat Penelitian	152

**STUDI ETNOBOTANI TUMBUHAN OBAT TRADISIONAL OLEH SUKU JAWA
DAN LEMBAK KELINGI DI KECAMATAN SINDANG KELINGI
KABUPATEN REJANG LEBONG DAN IMPLEMENTASINYA PADA
PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Suku Jawa dan Suku Lembak Kelingi di Desa Belitar Seberang dan Desa Tanjung Aur Kecamatan Sindang Kelingi, bagian tumbuhan yang dimanfaatkan dan cara pengolahannya, serta hasil *post test* siswa kelas X₁ SMA N 1 Sindang Kelingi pada materi Keanekaragaman Hayati dengan menggunakan LKS. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, dokumentasi dan metode pengumpulan sampel dengan menggunakan metode *Snowball Sampling*. Sampel tumbuhan obat yang ditemukan di lapangan dideterminasi dengan menggunakan buku acuan. LKS disusun berdasarkan silabus dan kurikulum serta dikembangkan dari hasil penelitian. Implementasi dilakukan pada pembelajaran Biologi siswa kelas X₁ SMA N 1 Sindang Kelingi pada materi keanekaragaman hayati. Data penelitian di analisis secara deskriptif, sedangkan hasil implementasi dianalisis secara ketuntasan klasikal. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh 86 jenis tumbuhan dari 47 suku dipergunakan oleh Suku Jawa dan 56 jenis tumbuhan dari 33 suku dipergunakan sebagai obat-obatan tradisional oleh Suku Lembak Kelingi. Tumbuhan dari suku Zingberaceae paling banyak dimanfaatkan oleh Suku Jawa sedangkan tumbuhan dari suku Asteraceae paling banyak dimanfaatkan oleh Suku Lembak Kelingi. Bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan oleh Suku Jawa dan Lembak Kelingi adalah bagian daun masing-masing sebanyak 32 jenis (41, 6 %) dan 27 jenis (50, 9 %). Pengolahan yang paling banyak digunakan masyarakat Suku Jawa dan Lembak Kelingi adalah dengan direbus dan penggunaannya yaitu dengan cara diminum. Hasil *post test* siswa menggunakan LKS adalah tuntas dengan nilai rata-rata adalah 84.

Kata Kunci : Etnobotani, Tumbuhan Obat, Suku Jawa, Suku Lembak Kelingi, LKS

**ETHNOBOTANY STUDY OF TRADITIONAL MEDICINAL PLANTS OF
JAVANESE AND LEMBAK KELINGI PEOPLE IN DISTRICT SINDANG KELINGI
REJANG LEBONG REGENCY AND IMPLEMENTATION TO SENIOR HIGH
SCHOOL BIOLOGY LEARNING**

ABSTRACT

This research aims to determine the species of medicinal plants used by the Javanese and Lembak Kelingi community and tribe in Belitar Seberang and Tanjung Aur Village, District Sindang Kelingi, the part that are used, way of processing, and students study result of grade X₁ SMAN 1 Sindang Kelingi on biodiversity topic by using LKS (*worksheets*). Data collecting was conducted by interview, documentation and sampling done by using *snowball sampling* method. Medicinal plants sample found in the field determined by using reference books. LKS (*worksheets*) based on syllabus and curriculum along with the results of research validated by 2 lecturers and 2 teachers and was implemented on biology learning of Grade X₁ SMAN 1 Sindang Kelingi on biodiversity topic. Research data were analyzed by descriptive, while the results of implementation was analyzed by classical completeness. Based on the results, were obtained 86 plants species from 47 families used by Javanese and 56 plants species from 33 families used by Lembak Kelingi people as traditional medicine. Zingiberaceae family is the most used plants by the Javanese and Asteraceae family is the most used plants by Lembak Kelingi people. Leaves is the most used part by the Javanese and Lembak Kelingi people with 32 species (41,6 %) and 27 species (50,9 %), respectively. The processing methods that usually used by the society was boiling. The results of students study by classical using LKS (*worksheets*) was complete and average of value is 83.

Keywords: Ethnobotany, Medicinal Plants, Javanese, Lembak Kelingi People, Worksheet

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan flora dan fauna terbesar di dunia. Diantara kekayaan flora tersebut, banyak diantaranya yang masuk ke dalam kategori tumbuhan obat. Pemanfaatan tumbuhan untuk mengobati suatu penyakit sudah bukan menjadi sesuatu yang baru lagi. Ramuan-ramuan tradisional seperti jamu merupakan bukti nyatanya. Sudah tidak terhitung berapa banyak ramuan tradisional yang ada di Indonesia, baik jamu yang sudah mempunyai merk dagang, maupun jamu yang dibuat sendiri (Kusdianti, 2012).

Sejak zaman dahulu, manusia sangat mengandalkan lingkungan sekitar untuk memenuhi kelangsungan hidupnya. Masyarakat Indonesia telah lama mengenal tanaman yang berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam menanggulangi berbagai masalah kesehatan. Pengetahuan tentang tumbuhan yang berkhasiat obat berdasarkan pada pengalaman dan keterampilan yang turun temurun diwariskan dari satu generasi ke generasi selanjutnya (Kumalasari, 2006).

Seiring dengan semakin tingginya tingkat kesadaran masyarakat akan kesehatan, penggunaan obat yang berasal dari tumbuhan atau pengobatan dengan cara tradisional atau alami lebih digemari, karena lebih murah dan minim efek samping dibanding dengan menggunakan obat-obat modern atau obat-obatan dari bahan kimia. Mengingat khasiatnya terbukti ampuh menyembuhkan penyakit dan penggunaannya lebih efektif, efisien, aman dan ekonomis maka sudah saatnya

disosialisasikan kepada masyarakat secara terus menerus, sehingga tertanam budaya menggemari tanaman obat sebagai pilihan yang sejajar dengan pengobatan medis (Leonardo, 2012).

Walaupun penelitian mengenai tumbuhan obat sudah banyak dilakukan namun masih banyak tumbuhan tradisional dari berbagai suku di Indonesia pada umumnya dan Sumatera khususnya belum banyak diketahui salah satunya adalah Suku Jawa dan Suku Lembak Kelingi di Kecamatan Sindang Kelingi Kabupaten Rejang Lebong. Dari alam sekitarnya itulah Suku Jawa dan Lembak Kelingi mendapat berbagai tumbuhan yang salah satunya dapat dimanfaatkan untuk tumbuhan obat yang merupakan warisan dari nenek moyang mereka.

Kecamatan Sindang Kelingi merupakan salah satu dari 15 kecamatan yang berada di wilayah Kabupaten Rejang Lebong. Desa Belitar Seberang dan Tanjung Aur merupakan 2 desa yang terletak di Kecamatan Sindang Kelingi. Kecamatan Sindang Kelingi memiliki penduduk yang bersifat heterogen, karena terdiri dari berbagai suku bangsa, seperti Suku Jawa, Suku Lembak Kelingi, Suku Rejang, Suku Batak dan lain-lain yang tersebar di wilayah Kecamatan Sindang Kelingi. Diasumsikan dengan dihuni oleh berbagai suku maka masyarakat Sindang Kelingi kaya dengan pengetahuan tradisional mengenai pemanfaatan tumbuhan sebagai obat-obatan (Haris, 2013)

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Kepala Desa setempat, jumlah masyarakat yang ada di Desa Belitar Seberang ± 461 jiwa dengan jumlah Kepala Keluarga sebanyak 248 KK sedangkan di Desa Tanjung Aur jumlah masyarakatnya sebanyak ±693 jiwa dengan jumlah Kepala Keluarga sebanyak 218 KK. Dari data tersebut sebagian besar masyarakat yang mendominasi Desa

Belitar Seberang adalah Suku Jawa, sedangkan untuk Desa Tanjung Aur didominasi oleh Suku Lembak Kelingi. Dalam matapencariannya, sebagian besar dari masyarakat di Desa Belitar Seberang dan Tanjung Aur bermatapencarian sebagai petani. Informai lisan yang didapat dari beberapa ibu rumah tangga, bahwa sebagian besar masyarakat di Desa Belitar Seberang dan Tanjung Aur masyarakatnya masih banyak yang memanfaatkan tumbuhan obat dalam mengobati suatu penyakit. Masyarakat memperoleh tumbuhan obat dengan berbagai cara, antara lain tumbuh liar di desa tersebut, membudidayakannya sendiri, meminta dari pekarangan rumah warga, membeli ataupun mendapatkannya dari luar desa. Selain itu, masyarakat di Desa Belitar Seberang dan Tanjung Aur juga masih banyak yang mempercayai atau memanfaatkan jasa dukun dalam mengobati suatu penyakit. Dalam pengobatan alternatif yang dilakukan, dukun tersebut masih memanfaatkan tumbuhan obat dalam mengobati suatu penyakit.

Saat ini, di Kecamatan Sindang Kelingi telah berdiri Puskesmas lengkap dengan tenaga medis dan obat-obatan kimia. Namun, Puskesmas tersebut jaraknya cukup jauh dari kedua desa tersebut. Puskesmas tersebut terletak di dekat Kantor Camat Kecamatan Sindang Kelingi yaitu di Desa Beringin Tiga yang jaraknya kurang lebih 5 km dari Desa Belitar Seberang dan Tanjung Aur. Dengan kondisi seperti itu mendorong masyarakat untuk mencari berbagai alternatif untuk pengobatan, salah satunya adalah pengobatan tradisional dengan menggunakan tanaman obat. Hal ini di dukung pula oleh baiknya sumber daya alam yang dimiliki oleh masyarakat setempat.

Umumnya masyarakat Suku Jawa dan Lembak Kelingi masih mempercayai dukun dalam mengobati penyakit. Biasanya dukun tersebut memberikan ramuan yang umumnya berasal dari tumbuh-tumbuhan. Namun sayangnya, pengetahuan mengenai tumbuhan yang dapat berkhasiat sebagai obat tersebut kurang baik dalam hal pendokumentasiannya. Hal tersebut terjadi karena pada umumnya orang di desa atau di kampung lebih sering menggunakan tradisi lisan daripada tulisan untuk mendokumentasikan pengetahuannya. Oleh karena itu, diperlukan suatu alat atau cara untuk mendokumentasikan pengetahuan tersebut.

Menurut Suryadarma (2008) etnobotani dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk mendokumentasikan pengetahuan masyarakat tradisional yang telah menggunakan berbagai macam jasa tumbuhan untuk menunjang kehidupannya. Etnobotani dianggap mencakup semua studi yang menyangkut hubungan timbal balik antara tanaman dan masyarakat tradisional (Wiley, dkk. 1996). Dokumentasi dari hasil penelitian etnobotani ini pada akhirnya menjadi alat komunikasi dan pengetahuan bagi masyarakat-masyarakat tradisional (Aliadi, 2005).

Etnobotani mempelajari pemanfaatan tumbuhan secara tradisional oleh suku bangsa yang primitif, yang mana gagasannya telah disampaikan pada pertemuan perkumpulan arkeologi tahun 1895 oleh Harsberger (Suryadarma, 2008). Penelitian mengenai studi etnobotani ini sudah pernah dilakukan baik di daerah Bengkulu maupun di luar daerah Bengkulu. Beberapa penelitian yang relevan mengenai studi etnobotani tumbuhan tradisional dan pemanfaatannya antara lain Penelitian Purwaningsih (2012) tentang Studi Etnobotani Zingiberaceae Sebagai Obat Tradisional Oleh Etnis Jawa dan Lembak Delapan Di Desa Harapan Makmur dan Tanjung Terdana Kabupaten Bengkulu Tengah yang mendapatkan

10 jenis tanaman suku Zingiberaceae yang digunakan sebagai obat tradisional. Kemudian Penelitian Pandiangan (2007) tentang Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Tradisional Suku Batak Toba Di Desa Sinaga Uruk Pandiangan Kecamatan Nainggolan Kabupaten Samosir Propinsi Sumatera Utara yang mendapatkan 133 jenis dari 60 famili tumbuhan yang berkhasiat obat. Dari hasil penelitian di atas, tumbuhan obat masih banyak dimanfaatkan oleh masyarakat dan berkhasiat mengobati penyakit. Selain menunjukkan perbedaan dari jumlah jenis tumbuhan obat yang ditemukan, hasil penelitian tersebut juga menunjukkan perbedaan dari cara pengolahan tumbuhan.

Dalam kaitannya dengan kegiatan pembelajaran jenis-jenis tumbuhan obat juga bermanfaat didalam dunia pendidikan, khususnya pada mata pelajaran Biologi. Mata pelajaran Biologi merupakan bagian dari pembelajaran sains. Dalam mempelajari sains, konsep-konsep tidak hanya diperoleh oleh siswa secara instan dari guru atau pun buku-buku sebagai sumber belajar, melainkan siswa harus melakukan sendiri kegiatan ilmiah atau proses sains. Jenis tumbuhan obat yang ditemukan di Desa Belitar Seberang dan Tanjung Aur dapat dijadikan sebagai bahan/objek praktikum siswa dalam melakukan proses sains di sekolah. Dalam menunjang proses sains tersebut, dibuatlah sebuah alat bantu dalam pembelajaran biologi berupa LKS berbasis riset (hasil penelitian) yang sebelumnya divalidasi oleh dosen dan guru. Dari hasil penelitian yang didapat, maka dapat diimplementasikan pada pembelajaran Biologi, khususnya materi Keanekaragaman Hayati dengan Standar Kompetensi (SK) 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati dan Kompetensi Dasar (KD) 3.1 Mendeskripsikan konsep keanekaragaman gen, jenis, ekosistem, melalui kegiatan pengamatan.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian tentang “**Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Tradisional Oleh Suku Jawa dan Lembak Kelingi di Kecamatan Sindang Kelingi Kabupaten Rejang Lebong dan Implementasinya Pada Pembelajaran Biologi SMA**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Apa saja jenis-jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional oleh Suku Jawa dan Lembak Kelingi di Desa Belitar Seberang dan Tanjung Aur Kecamatan Sindang Kelingi Kabupaten Rejang Lebong?
2. Bagian tumbuhan manakah yang digunakan untuk mengobati penyakit pada Suku Jawa dan Lembak Kelingi di Desa Belitar Seberang dan Tanjung Aur Kecamatan Sindang Kelingi Kabupaten Rejang Lebong serta bagaimana carapengolahannya?
3. Bagaimanakah hasil *post test* siswa kelas X₁ SMA N 1 Sindang Kelingi pada materi Keanekaragaman Hayati dengan menggunakan LKS?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional oleh Suku Jawa dan Lembak Kelingi di Desa

Belitar Seberang dan Tanjung Aur Kecamatan Sindang Kelingi Kabupaten Rejang Lebong?

2. Untuk mengetahui bagian tumbuhan mana yang digunakan untuk mengobati penyakit pada Suku Jawa dan Lembak Kelingi di Desa Belitar Seberang dan Tanjung Aur Kecamatan Sindang Kelingi Kabupaten Rejang Lebong serta bagaimana carapengolahannya.
3. Untuk mendeskripsikan hasil *post test* siswa kelas X₁ SMA N 1 Sindang Kelingi pada materi Keanekaragaman Hayati dengan menggunakan LKS.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Menambah pengetahuan serta wawasan mengenai pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional.
2. Memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat umum mengenai jenis-jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional di Suku Jawa dan Lembak Kelingi.
3. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai pembelajaran Biologi pada materi Keanekaragaman Hayati.
4. Sebagai acuan atau data dasar penelitian selanjutnya

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Etnobotani

Etnobotani didefinisikan sebagai suatu studi yang menjelaskan hubungan antara manusia dengan tumbuh-tumbuhan yang secara keseluruhan menggambarkan peranan fungsi tumbuhan dalam suatu budaya. Studi etnobotani tidak hanya mengenai data botani taksonomis saja, tetapi juga menyangkut pengetahuan botani tradisional yang dimiliki masyarakat setempat (Dharmono, 2007).

Menurut Suryadharma (2008) dalam etnobotani dipelajari pola perilaku kelompok masyarakat dalam mengatur sistem pengetahuan anggotanya terhadap tumbuhan di lingkungan sekitarnya, yang digunakan tidak saja untuk keperluan ekonomi tetapi juga untuk kepentingan spiritual dan budaya lainnya. Penelitian etnobotani mengenai pengetahuan orang-orang kampung tentang pemanfaatan tumbuhan sudah banyak didiskusikan. Data yang dikumpulkan meliputi nama ilmiah, nama daerah, guna dan manfaat, bagian tumbuhan yang digunakan, cara penggunaan, bentuk tumbuhan serta habitatnya. Ruang lingkup penelitian ini dapat dibagi dua kelompok yaitu: (1) Kelompok nyata yang meneliti pemanfaatan tumbuhan untuk berbagai keperluan hidup, mulai dari bahan pangan, obat-obatan, kosmetik, obat hewan, racun dan lain-lain. (2) Kelompok abstrak yang meneliti pemanfaatan tumbuhan untuk upacara adat, seperti daur hidup mulai masa kehamilan sampai bayi mulai bisa berjalan, pernikahan, kematian dan sebagainya (Sunarti, 2004).

Studi etnobotani dapat memberi kontribusi yang besar dalam proses pengenalan sumber alam hidup yang ada di suatu wilayah melalui kegiatan pengumpulan kearifan lokal dari dan bersama masyarakat setempat. Istilah etnobotani digunakan untuk menjelaskan interaksi masyarakat setempat (etno atau suku) dengan lingkungan hidupnya, khususnya dengan tumbuh-tumbuhan (botani). Studi etnobotani ini membantu masyarakat setempat dalam mencatat atau merekam kearifan lokal yang mereka miliki selama ini, untuk masa mendatang (Purwanto,2004).

2.2 Tumbuhan Obat

Bangsa Indonesia telah lama mengenal dan menggunakan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam menanggulangi masalah kesehatan. Pengetahuan tentang tanaman berkhasiat obat berdasar pada pengalaman dan ketrampilan yang secara turun temurun telah diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya (Kumalasari, 2006).

Pengertian Obat menurut PerMenKes RI. No.949/MenKes/Per/VI/2000, adalah sediaan atau paduan-paduan yang siap digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki secara fisiologis atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosa, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan, dan kontrasepsi.

Obat bahan alam Indonesia dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu jamu yang merupakan ramuan tradisional yang belum teruji secara klinis, obat herbal yaitu obat bahan alam yang sudah melewati tahap uji praklinis, sedangkan

fitofarmaka adalah obat bahan alam yang sudah melewati uji praklinis dan klinis (SK Kepala BPOM No. HK.00.05.4.2411 tanggal 17 Mei 2004).

Menurut UU No. 23 tahun 1992 tentang Kesehatan, obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sariaan (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Tumbuhan obat adalah seluruh spesies tumbuhan yang diketahui mempunyai khasiat obat, yang dikelompokkan menjadi : (1) Tumbuhan obat tradisional, yaitu spesies tumbuhan yang diketahui atau dipercaya masyarakat mempunyai khasiat obat dan telah digunakan sebagai bahan baku obat tradisional; (2) Tumbuhan obat modern, yaitu spesies tumbuhan yang secara ilmiah telah dibuktikan mengandung senyawa atau bahan bioaktif dan penggunaannya dapat dipertanggungjawabkan secara medis; (3) Tumbuhan obat potensial, yaitu spesies tumbuhan yang diduga mengandung senyawa atau bahan bioaktif yang berkhasiat obat tetapi belum secara ilmiah atau penggunaannya sebagai bahan obat tradisional sulit ditelusuri (Zuhud et al. 2004).

Departemen Kesehatan RI mendefinisikan tanaman obat Indonesia seperti yang tercantum dalam SK Menkes No. 149/SK/Menkes/IV/1978, yaitu: (1) Tanaman Obat merupakan tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan obat tradisional atau jamu, (2) Tanaman obat merupakan tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan pemula bahan baku obat (precursor), (3) Tanaman obat adalah tanaman atau bagian tanaman yang diekstraksi dan ekstrak tanaman tersebut digunakan sebagai obat.

Tumbuhan obat terdiri dari beberapa macam habitus. Dalam botani, penggunaan habitus digunakan untuk menggambarkan suatu penampilan umum atau arsitektur suatu tumbuhan. Menurut Tjitrosoepomo (2005) habitus dari spesies tumbuhan dapat dibagi kedalam beberapa kelompok, yaitu:

1. Herba adalah tumbuhan yang tak berkayu dengan batang yang lunak dan berair
2. Pohon adalah tumbuhan yang tinggi besar, batang berkayu dan bercabang jauh dari permukaan tanah
3. Semak adalah tumbuhan yang tak seberapa besar, batang berkayu, bercabang-cabang dekat permukaan tanah atau malahan dalam tanah
4. Perdu adalah tumbuhan berkayu yang tidak seberapa besar dan bercabang dekat dengan permukaan, biasanya kurang dari 5-6 meter
5. Liana adalah tumbuhan berkayu dengan batang menjulur/memanjat pada tumbuhan lain

Penggunaan obat tradisional ini sangat banyak ragamnya, diantaranya digunakan sebagai obat kuat (tonikum), suplemen, sebagai obat penyakit maupun untuk kosmetik. Penggunaan obat tradisional memiliki kelebihan bila dibandingkan dengan obat kimia. Obat kimia adalah obat-obatan yang diolah secara modern, menggunakan campuran bahan-bahan kimia dan melalui proses kimia oleh para ahli. Obat kimia bersifat kuratif yaitu bekerja lebih cepat mengenai targetnya sehingga reaksi yang ditimbulkan akan lebih cepat pula. Tetapi obat kimia mempunyai beberapa kekurangan yaitu harganya cukup tinggi, dan penggunaannya yang terlalu sering selalu menyebabkan munculnya efek samping. Sedangkan obat tradisional merupakan suatu obat yang bahan bakunya

berasal dari tumbuh-tumbuhan atau hewan yang diolah oleh dukun atau tabib secara sederhana (tradisional). Obat tradisional bersifat promotif yaitu targetnya lebih luas untuk menyembuhkan lebih dari satu penyakit. Ada beberapa kelebihan obat tradisional yang menyebabkan banyak masyarakat yang menggunakannya yaitu mudah didapat, harganya murah, dan efek samping yang ditimbulkan sedikit dan kecil (Mahendra, 2005).

Obat herbal telah diterima secara luas di hampir seluruh negara di dunia. Menurut WHO, negara-negara di Afrika, Asia dan Amerika Latin menggunakan obat herbal sebagai pelengkap pengobatan primer yang mereka terima. Bahkan di Afrika, sebanyak 80% dari populasi menggunakan obat herbal untuk pengobatan primer (WHO, 2003). Faktor pendorong terjadinya peningkatan penggunaan obat herbal di negara maju adalah usia harapan hidup yang lebih panjang pada saat prevalensi penyakit kronik meningkat, adanya kegagalan penggunaan obat modern untuk penyakit tertentu di antaranya kanker serta semakin luas akses informasi mengenai obat herbal di seluruh dunia (Sukandar, 2006).

WHO merekomendasi penggunaan obat tradisional termasuk herbal dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit, terutama untuk penyakit kronis, penyakit degeneratif dan kanker. WHO juga mendukung upaya-upaya dalam peningkatan keamanan dan khasiat dari obat tradisional (WHO, 2003).

Jenis-jenis tumbuhan obat yang dapat dimanfaatkan sangat beranekaragam. Menurut Septiatin (2008) ada beberapa contoh jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat, diantaranya:

1. Kumis Kucing (*Orthosiphon aristus*)

Orthosiphon aristus termasuk ke dalam famili Lamiaceae. Tanaman ini biasanya tumbuh liar di pekarangan. Tanaman kumis kucing tumbuh tegak, bagian bawah berakar di bagian buku-bukunya. Tinggi tanaman ini mencapai 1-2 m, batangnya berbentuk segiempat agak beratur dan berbulu pendek. Daunnya termasuk daun tunggal, bundar telur lonjong, berbulu halus, dengan tepi daun bergerigi kasar, tak beraturan dan kedua permukaan berbintik-bintik karena terdapat kelenjar minyak atsiri di dalamnya. Bunganya berupa tandar yang keluar di ujung cabang, berwarna ungu pucat atau putih, benang sari lebih panjang dari tabung bunga. Daun kumis kucing mengandung orthosiphon glukosida, zat samak, minyak atsiri, saponin, sapofonin, garam kalium dan mynositol. Khasiat dari kumis kucing yaitu dapat mengobati infeksi, ginjal, infeksi kandung kemih, peluruh air seni dan mengobati radang atau bengkak.

2. Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*)

Mahkota Dewa tumbuh tegak, tingginya mencapai 1-2,5 m dan batangnya berbentuk bulat, dengan permukaan kasar dan berwarna coklat. Mempunyai getah dan percabangannya simpodial. Daun mahkota dewa termasuk daun tunggal, letaknya berhadapan dan bertangkai pendek. Helaiannya berbentuk lanset atau jorong dengan ujung dan pangkalnya meruncing dan tepi daun rata, tulang daun menyirip, permukaan daun licin dan berwarna hijau. Tanaman ini berbunga sepanjang tahun dan bunganya terletak menyeluruh pada batang dan ketiak daun. Bunganya berbentuk tabung dan berukuran kecil, warnanya putih

dan berbau harum. Buahnya berwarna hijau jika masih muda sedangkan ketika sudah tua buahnya berwarna putih, berserat dan berair. Bijinya bulat, keras dan berwarna coklat. Khasiat dari mahkota dewa antara lain sebagai obat kencing manis, obat sakit jantung dan obat hipertensi.

2.3 Suku Jawa

Suku Jawa merupakan suku dengan populasi penduduk terbesar di Indonesia. Sebagian besar populasi suku ini berdiam di Pulau Jawa, utamanya Jawa bagian tengah dan timur. Penduduk Suku Jawa tersebar di hampir seluruh wilayah Indonesia, namun tidak hanya mendiami wilayah Indonesia, penyebaran populasi suku ini sudah sampai ke luar negeri, Malaysia, Suriname, dan Belanda adalah beberapa negara di dunia yang penduduknya terdapat populasi Suku Jawa (Ahira, 2010).

Dari hasil penelitian Jacob (2003) dapat diketahui bahwa orang Jawa mempunyai ciri-ciri kefalometrik yaitu: bentuk kepala *mesocephal* (bulat), bentuk muka sempit (*leptoprosope*), dahi lebar dengan bentuk hidung sedang (tipe *mesorhini*). Jacob menambahkan bahwa orang Jawa merupakan sub ras sekunder Mongoloid yang berasal dari sub ras Deutero Melayu yang mempunyai ciri-ciri antara lain : kulit berwarna kuning langsung hingga sawo matang, rambut berwarna coklat tua sampai hitam, muka bulat, persegi, dan lebar, tebal bibir sedang, batang hidung rendah dan melebar, bentuk kepala bundar dengan dahi curam dan agak melengkung.

Masyarakat Jawa dikenal memiliki kebiasaan meminum jamu yang berbahan dasar tumbuh-tumbuhan untuk berbagai keperluan meliputi mencegah

dan mengobati suatu penyakit serta untuk menjaga kondisi tubuh. Masyarakat Jawa mengenal adanya jamu khusus anak-anak yang berbahan dasar empon-empon yang disebut dengan istilah jamu *cekok*. Jamu cekok ini diberikan untuk mengatasi batuk dan nafsu makan (Limananti, 2003).

2.3 Suku Lembak Kelingi

Masyarakat Indonesia yang terdiri dari berbagai macam suku bangsa di mana setiap suku memiliki kebudayaan yang berbeda, begitu juga halnya dengan masyarakat Bengkulu. Selanjutnya masyarakat Bengkulu ini kalau dilihat dari segi bahasanya dapat dibedakan atas beberapa golongan yaitu Serawai, Rejang, Melayu Bengkulu (Pesisir), Enggano, Mukomuko, Pekal dan masyarakat Lembak (Yasin, 2008).

Suku Lembak di Kabupaten Rejang Lebong bermukim di Kecamatan Padang Ulak Tanding, Sindang Kelingi, dan Kota Padang. Di Kabupaten Kepahiang, Suku Lembak mendiami Desa Suro Lembak di Kecamatan Ujan Mas. Suku Lembak juga mendiami wilayah daerah Kota Lubuk Linggau dan Kabupaten Musi Rawas di Provinsi Sumatera Selatan. Suku Lembak tinggal di Bengkulu sejak abad keenam. Sejarah Suku Lembak tidak terlepas juga dari beberapa kerajaan di Palembang, Sumatera Selatan. Layaknya suku lain, Suku Lembak memiliki bahasa yang unik antara masyarakat Lembak dengan masyarakat Bengkulu pesisir (kota). Terdapat perbedaan dari segi pengucapan kata di mana masyarakat Bengkulu kata-katanya banyak diakhiri dengan huruf 'o' sedangkan masyarakat Lembak banyak menggunakan huruf 'e'. Di samping itu dalam beberapa hal ada juga yang berbeda cukup jauh (Basrin, 2012).

Suku Lembak Kelingi bermukim di pedalaman Bengkulu, yakni di hulu sungai Musi. Tempat tinggal mereka merupakan daerah perbatasan antara Provinsi Bengkulu dan Sumatera Selatan, dengan pola perkampungan yang mengelompok padat. Di Provinsi Bengkulu mereka menyebut diri mereka sebagai Suku Sindang Kelingi atau Lembak Kelingi. Suku ini biasa disebut orang Bulang. Tempat tinggal Suku ini terpencar-pencar, di antaranya sebagian ada di Kabupaten Rejang Lebong, yaitu di Kecamatan Padang Ulak Tanding, Sindang Kelingi, dan Kota Padang, sebagian lagi terdapat di Kabupaten Bengkulu Utara, yaitu di Kecamatan Talang Empat. Bahasa orang Lembak adalah bahasa Buang, yang masih serumpun dengan bahasa Melayu. Orang Lembak memiliki tulisan asli yang disebut Surat Ulu, seperti halnya Suku Rejang dan Serawai (Basrin, 2010).

2.4 Implementasi Pembelajaran

Biologi merupakan suatu ilmu pengetahuan yang sifatnya dinamis dan selalu berkembang mengikuti perkembangan zaman. Untuk itu dalam mengajarkan ilmu biologi di sekolah guru hendaknya dituntut untuk dapat berpikir kreatif dan inovatif sehingga proses pembelajaran tidak membosankan bagi para siswa.

Implementasi pembelajaran pada mata pelajaran biologi dilakukan di Kelas X₁ SMAN 1 Sindang Kelingi. Sekolah tersebut merupakan salah satu sarana pendidikan yang terdapat di Kecamatan Sindang Kelingi. Dalam menunjang pembelajaran yang akan dilakukan, dari hasil penelitian studi etnobotani tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh Suku Jawa dan Suku Lembak Kelingi,

disusunlah sebuah LKS yang dibuat berdasarkan silabus pada Kurikulum. Dari silabus tersebut, dipilih KD yang sesuai. Kemudian barulah dipilih materi yang sesuai, yaitu “Keanekaragaman Hayati”. Selanjutnya, dibuatlah RPP sesuai kurikulum beserta LKS yang divalidasi oleh dosen dan guru. LKS digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran biologi. Menurut Faizah (2010) Lembar Kegiatan Siswa (*student work sheet*) adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembaran kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya. Dalam proses belajar mengajar, Lembar Kegiatan Siswa (LKS) sering dimanfaatkan sebagai buku latihan siswa yang didalamnya memuat:

1) Ringkasan materi

Dengan adanya ringkasan materi ini, siswa akan lebih mudah memahami materi pelajaran.

2) Soal-soal latihan

Bentuk-bentuk soal latihan yang dimuat dalam lembar kegiatan siswa umumnya berupa soal-soal subyektif (uraian) dan obyektif.

Adapun fungsi dari lembar kerja siswa adalah sebagai berikut :

- a) Bagi siswa LKS berfungsi untuk memudahkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang didapat.
- b) Bagi guru LKS berfungsi untuk menuntun siswa akan berbagai kegiatan yang perlu diberikannya serta mempertimbangkan proses berfikir yang bagaimana yang akan ditumbuhkan pada diri siswa.

- **MATERI**

Materi pelajaran biologi tentang keanekaragaman hayati menurut Mardiasuti (2011) dan Marheanto(2007), yaitu:

KEANEKARAGAMAN HAYATI

Istilah keanekaragaman hayati (ragam hayati, keanekaan hayati, biodiversitas, biodiversity) belakangan ini semakin sering terdengar. Keanekaragaman hayati merupakan istilah yang digunakan untuk derajat keanekaragaman sumberdaya alam hayati, meliputi jumlah maupun frekuensi dari ekosistem, spesies, maupun gen disuatu daerah. Definisi ini masih susah dimengerti oleh orang awam. Pengertian yang lebih mudah dari keanekaragaman hayati adalah kelimpahan berbagai jenis sumberdaya alam hayati (tumbuhan dan hewan) yang terdapat di muka bumi.

Keanekaragaman hayati dapat ditinjau dari tiga tingkatan. **Pertama** adalah tingkat gen dan kromosom yang merupakan pembawa sifat keturunan. Genetik adalah berbagai variasi aspek biokimia, struktur dan sifat organisme yang diturunkan secara fisik dari induknya (orang tuanya). Genetik ini dibentuk dari AND (Asam Deoksiribo Nukleat) yang berbentuk molekul-molekul yang terdapat pada hampir semua sel. Bila kita perhatikan persamaan suatu individu organisme dengan lainnya, dapat kita lihat bahwa tidak ada satu individu yang persis sama dengan individu yang lain. Perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan gen yang terkandung di dalamnya. Pada konsep keanekaragaman gen ini satu hal yang sangat penting untuk diketahui karena terkait dengan kehidupan sehari-hari adalah plasma nutfah. Plasma nutfah adalah substansi genetik yang ada pada setiap individu makhluk hidup. Sebagai ilustrasi dapat kita contohkan suatu jenis

tumbuhan yang memiliki plasma nutfah yang tinggi yakni pisang. Kita ketahui banyak terdapat “jenis” pisang, isalnya pisang kepok, uli, raja, rajasere, ambon, tanduk, kapas, lampung, dan pisang batu. Contoh lain adalah plasma nutfah untuk mangga, misalnya mangga arumanis, golek, kweni, kebembem, bacang, kopyor, telur, santok, janis, dan bapang.

Kedua, adalah keanekaragaman pada tingkat jenis, atau dalam istilah biologidikenal dengan istilah spesies. Spesies adalah kelompok organisme yang mampu saling berbiak satu dengan yang lain secara bebas, dan menghasilkan keturunan, namun umumnya tidak berbiak dengan anggota dari jenis lain. Di dalam rumah, misalnya kita dapat mendaftar berbagai spesies yang ada, misalnya rumput manila, puring, kelapa, pisang, bungapukul empat, bunga mawar, bambu, belalang sembah, katak sawah, semut merah, cacing, kadal, capung, kupu-kupu, burung sesap madu, burung kaca mata. Semuanya ini merupakan spesies tumbuhan dan hewan. **Ketiga**, adalah keanekaragaman ekosistem. Keanekaragaman ekosistem ini berkaitan dengan kekayaan tipe habitat (tempat tumbuh). Ekosistem adalah suatu unit ekologis yang mempunyai komponen biotik dan abiotik yang saling berinteraksi dan antara komponen-komponen tersebut terjadi pengambilan dan perpindahan energi, daur materi dan produktivitas. Andaikan kita berada di daerah gurun, maka tipe habitat yang mungkin ada hanyalah padang pasir dan oase. Jika kita berpindah ke daerah pedesaan di Jawa Barat, maka kita akan dapat dengan mudah menemukan berbagai tipe habitat, misalnya sawah, ladang, sungai, kolam ikan, hutan bambu, kebun kopi dan seterusnya. Dengan demikian, maka dapat disebutkan bahwa daerah pedesaan Jawa Barat memiliki keanekaragaman ekosistem yang lebih tinggi daripada daerah gurun.

a) Keanekaragaman Tingkat Genetik

Dalam satu spesies tumbuhan atau hewan bisa terdapat variasi genetik, sehingga menimbulkan perbedaan yang jelas. Manusia meskipun satu spesies (*Homo sapiens*), tapi ada orang kulit putih, Negro, Melayu, Mandarin, dan lainnya. Macan Tutul dan Kumbang sama-sama spesies *Panthera pardus*. Bahkan sering kakak beradik yang satu tutul yang lain hitam. Variasi genetik misalnya terlihat pada jagung. Ada berbagai bentuk, ukuran dan warna jagung: jagung Metro, jagung Kuning, jagung Merah. Contoh lain adalah padi. Kita mengenal ribuan varietas padi, walaupun padi itu hanya satu spesies (*Oryza sativa*). Variasi genetika merupakan sumber daya pokok yang penting untuk menciptakan varietas unggul tanaman pertanian baru. Karena itu istilahnya “sumberdaya genetika tanaman”. Indonesia menawarkan berbagai sumberdaya genetika tanaman dan binatang yang sangat berharga guna pemanfaatan saat ini atau di masa mendatang. Sedikitnya 6.000 spesies flora dan fauna asli Indonesia dimanfaatkan sehari-hari oleh orang Indonesia untuk makanan, obat, pewarna, dll.

Pembentukan genetik suatu individu tidak statis. Selalu berubah akibat faktor internal dan eksternal. Keragaman materi genetik memungkinkan terjadi seleksi alam. Umumnya, kian besar populasi suatu spesies kian besar keanekaragaman genetiknya, sehingga makin kecil kemungkinannya punah.

b) Keanekaragaman Tingkat Spesies

Sangat mengherankan, para cendekiawan lebih tahu berapa banyak bintang di galaksi daripada jumlah spesies makhluk hidup di bumi. Hingga kini baru 1,7juta spesies teridentifikasi, dari jumlah seluruh spesies yang diperkirakan 5-100 juta. Kelompok makhluk hidup yang memiliki jumlah spesies terbanyak

adalah serangga dan mikroorganisme. Sekalipun demikian masih saja ada anggapan, bahwa hanya organisme besar seperti tanaman berbunga, mamalia dan vertebrata lain, yang mempengaruhi kehidupan manusia secara langsung. Padahal mikroorganisme, termasuk alga, bakteri, jamur, protozoa dan virus, vital perannya bagi kehidupan di bumi. Contohnya, tak akan ada terumbu karang jika tak ada alga. Terganggunya keseimbangan mikroorganisme tanah, dapat menyebabkan kualitas kehidupan di tanah merosot, hingga mengakibatkan perubahan besar pada ekosistem. Spesies didefinisikan secara biologis dan morfologis. Secara biologis, spesies adalah sekelompok individu yang berpotensi untuk ber-reproduksi diantara mereka, dan tidak mampu ber-reproduksi dengan kelompok lain. Sedangkan secara morfologis, spesies adalah sekelompok individu yang mempunyai karakter morfologi, fisiologi atau biokimia berbeda dengan kelompok lain.

c) Keanekaragaman Tingkat Ekosistem

Dunia yang beraneka ragam ini dapat dikelompokkan menjadi berbagai tipe ekosistem. Mulai dari puncak pegunungan hingga dasar lautan, dari kutub hingga daerah tropis. Ekosistem yang paling kaya keragaman hayatinya adalah hutan hujan tropis. Walau hutan hujan tropis hanya meliputi 7% permukaan bumi, namun daerah ini mengandung paling sedikit 50% hingga 90% dari semua spesies tumbuhan dan satwa.

Negeri kita Indonesia memiliki 47 jenis ekosistem alam khas, mulai padang salju di Irian Jaya hingga hutan hujan dataran rendah, dari danau dalam hingga rawa dangkal, dan dari terumbu karang hingga taman rumput laut dan

mangrove. Keanekaragaman hayati yang tinggi di Indonesia disebabkan karena letaknya pada persilangan pengaruh antara benua Asia dan Australia.

1) Ekosistem Padang Rumput

Padang rumput adalah kawasan yang didominasi oleh rumput dan spesies lain sejenisnya dengan beberapa pohon (kurang dari 10-15 pohon/ha), akibat kekeringan yang periodik. Padang rumput ini terjadi secara alami, semi alami, atau diolah.

2) Ekosistem Hutan

Hutan menyediakan bahan makanan, sandang, bahan bakar, bahan bangunan dan bahan-bahan lain bagi kehidupan manusia. Jutaan orang menggantungkan hidup pada sumber daya hutan, bagi hajat mereka di bidang ekonomi, sosial budaya, lingkungan dan religi.

Kawasan tropika juga punya jenis hutan ranggas musiman, yaitu di tempat yang curah hujan pada musim keringnya di bawah 100 mm. Pada musim itu pepohonan menggugurkan daun. Tapi juga ada beberapa tumbuhan yang justru berbunga pada masa itu. Jadi berbeda dengan hutan ranggas di daerah beriklim sedang, yang pada musim dingin tampak seolah mati sama sekali.

3) Ekosistem Lahan Basah

Lahan basah mencakup berbagai jenis habitat dan komunitas, yang sangat dipengaruhi oleh kehadiran perairan di sekitarnya. Lahan basah dapat dibagi menjadi dua: Lahan basah pesisir. Meliputi pesisir yang tergenang air, umumnya payau, permanen atau musiman. Umumnya dipengaruhi pasang surut air laut. Termasuk dalam kelompok ini ekosistem hutan mangrove, dataran lumpur dan pasir, muara sungai, padang lamun, dan rawa-rawa pesisir.

- Lahan basah daratan. Meliputi daerah yang tergenang air permanen maupun musiman, di darat atau dikelilingi daratan, tapi tidak terkena pengaruh air laut. Kelompok ini meliputi ekosistem danau, telaga, sungai, rawa air tawar, kolam dan danau musiman.

4) Ekosistem Laut

Laut merupakan habitat terbesar di bumi, tapi sisi biologinya paling sedikit diketahui dan diteliti. Ekosistem laut dimulai dari perbatasan ekosistem lahan basah pesisir, yaitu daerah pantai pasang surut, terumbu karang, laut dangkal, hingga pakung-palung laut dalam yang tidak pernah terkena cahaya matahari.

Ekosistem laut dalam adalah bagian laut dengan kedalaman lebih dari 200 m, sehingga hampir berada dalam suasana gelap abadi. Bagian terdalam, yaitu 600 meter lebih, disebut zona afotik, yang tidak mendapat cahaya sama sekali. Sedangkan zona eufotik masih mendapat cahaya, sehingga di sinilah berlangsung semua produksi primer.

Pentingnya Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati ini sangat strategis dan penting karena telah banyak issue-issue yang timbul dan dapat dinaungi oleh satu istilah yaitu keanekaragaman hayati. Beberapa issue yang terkait dengan konsep keanekaragaman hayati kepunahan spesies, pembukaan lahan, kebakaran hutan, pemilihan jenis untuk penghijauan, rekayasa genetika, pelestarian spesies dan alam secara keseluruhan, pemenuhan kebutuhan pangan, ekspedisi pencarian bahan obat-obatan, pencemaran lingkungan, pemanasan global, kearifan tradisonal, wisata alam, dan masih banyak yang lainnya. Keanekaragaman hayati sendiri perlukita jaga dan lestarikan karena manfaatnya sungguh luar biasa bagi

manusia karena merupakan sarana penyediaan pangan, sandang, papan, obat-obatan dan rekreasi. Bisa diamati bahwa kehidupan kita sekarang ini tergantung kepada keanekaragaman hayati, misalnya padi, sayur-sayuran, kapas, kayu, obat-obatan (sirih, kumis kucing, kejibeling, daun dewa, brotowali), hewan ternak dan unggas. Keanekaragaman hayati ekosistem juga memberikan peluang untuk melakukan rekreasi alam.

Manfaat keragaman hayati antara lain :

- Merupakan sumber kehidupan, penghidupan dan kelangsungan hidup bagi umat manusia, karena potensial sebagai sumber pangan, papan, sandang, obat-obatan serta kebutuhan hidup yang lain;
- Merupakan sumber ilmu pengetahuan dan teknologi;
- Mengembangkan sosial budaya umat manusia;
- Membangkitkan nuansa keindahan yang merefleksikan penciptanya.

Konservasi keanekaragaman hayati diperlukan karena pemanfaatan sumber daya hayati untuk berbagai keperluan secara tidak seimbang akan menyebabkan makin langkanya beberapa jenis flora dan fauna karena kehilangan habitatnya, kerusakan ekosistem dan menipisnya plasma nutfah. Hal ini harus dicegah agar kekayaan hayati di Indonesia masih dapat menopang kehidupan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan, yaitu Januari sampai Maret 2014. Penelitian ini dilakukan di dua desa yang ada di kawasan Kecamatan Sindang Kelingi Kabupaten Rejang Lebong: Desa Belitar Seberang yang 99 % masyarakatnya terdiri dari Suku Jawa dan Tanjung Aur yang 99 % masyarakatnya adalah Suku Lembak. Kemudian, implementasi pembelajaran dilaksanakan di kelas X₁ SMAN 1 Sindang Kelingi.

3.2 Alat dan Bahan

Alat-alat bantu yang digunakan dalam penelitian di lapangan adalah buku lapangan, lembar data, alat tulis, kamera serta menggunakan instrumen berupa lembar atau pedoman wawancara yang bersifat semi terstruktur. Sedangkan alat yang digunakan untuk pembuatan herbarium diantaranya alat tulis, pisau, plastik, gunting, sasak, oven, kertas karton, isolasi, jarum, benang, tali rafia, kertas manila, dan alat tulis.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tumbuhan obat, alkohol 70% dan lem. Serta bahan atau perangkat pembelajaran berupa Silabus, RPP dan LKS.

3.3 Prosedur Penelitian

3.3.1 Metode

Penelitian studi etnobotani tumbuhan obat dilakukan dengan menggunakan 3 metode, yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi.

a. Observasi

Metode observasi dilakukan diawal penelitian. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi dan gambaran yang jelas apabila belum banyak keterangan dimiliki tentang masalah yang akan diselidiki. Sehingga dari hasil observasi yang didapat akan diperoleh gambaran yang lebih jelas tentang masalah penelitian dan petunjuk-petunjuk tentang cara memecahkannya (Nasution, 2012). Observasi yang dilakukan Desa Belitar Seberang dan Tanjung Aur ini yaitu mencari informasi tentang masyarakat yang masih memanfaatkan tumbuhan obat di desa tersebut). Dari hasil observasi yang telah dilakukan, Desa Belitar Seberang memiliki 3 Dusun dengan jumlah Kepala Keluarga \pm 248 KK dan Desa Tanjung Aur memiliki 3 Dusun dengan jumlah Kepala Keluarga \pm 218 KK. Selain itu, di Kecamatan Sindang Kelingi juga memiliki satu sarana pendidikan, yaitu SMAN 1 Sindang Kelingi yang digunakan sebagai tempat untuk mengimplementasikan hasil dari penelitian.

b. Wawancara

Metode wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data yang umum digunakan untuk mendapatkan data berupa keterangan lisan dari suatu narasumber atau responden tertentu. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data dilakukan dengan wawancara secara semi terstruktur yaitu dengan mewawancarai responden dengan beberapa pertanyaan yang sudah terstruktur, kemudian pertanyaan tersebut satu persatu diperdalam untuk mencari informasi atau keterangan lebih lanjut (Sugiyono, 2010). Wawancara semi terstruktur digunakan guna mendapatkan data jenis-jenis tumbuhan obat tradisional dengan tetua adat, dukun dan beberapa masyarakat desa yang berpedoman pada daftar

pertanyaan antara lain: nama lokal tanaman, bagian yang dimanfaatkan, manfaatnya dan cara penggunaannya.

Pada penelitian ini, wawancara hanya dilakukan kepada masyarakat yang terpilih menjadi sampel, termasuk didalamnya adalah dukun. Pengambilan masyarakat yang terpilih menjadi sampel dilakukan dengan teknik *Snowball Sampling* atau dilakukan secara berantai dengan meminta informasi pada orang yang telah diwawancarai atau dihubungi sebelumnya, demikian seterusnya (Prathami, 2009). Melalui teknik *snowball* subjek atau sampel dipilih berdasarkan rekomendasi orang ke orang yang sesuai dengan penelitian untuk diwawancarai. Teknik ini melibatkan beberapa sampel yang berhubungan dengan peneliti. Nantinya sampel ini akan menghubungkan peneliti dengan orang-orang dalam jaringan sosialnya yang cocok dijadikan sebagai narasumber penelitian, demikian seterusnya. Peneliti meminta rekomendasi calon sampel dari tetua desa. Setelah itu, peneliti kembali meminta rekomendasi sampel yang sesuai dengan karakteristik penelitian, demikian seterusnya. Hal ini dilakukan secara bergiliran sampai dengan terpenuhinya jumlah data sebanyak 10 % dari jumlah KK. Untuk Desa Belitar Seberang dengan jumlah KK 248 sehingga diperoleh 24 sampel dan Desa Tanjung Aur dengan jumlah KK 218 sehingga diperoleh 21 sampel, kemudian ditambah dengan dukun dari Desa Belitar Seberang sebanyak 4 orang dan Desa Tanjung Aur sebanyak 3 orang sehingga diperoleh sampel dari kedua desa sebanyak 45 sampel masyarakat dan 7 orang dukun. Data yang dihimpun dari wawancara berupa nama jenis penyakit, nama jenis tumbuhan, pengolahan, asal diperoleh, serta asal pengetahuan yang didapat mengenai pemanfaatan tumbuhan obat tersebut. Selanjutnya data yang didapat dari hasil wawancara

dicatat pada lembar data. Kelebihan dari pengambilan beruntun ini adalah bisa mendapatkan narasumber yang kredibel di bidangnya. Sedangkan, kekurangannya adalah memakan waktu yang cukup lama dan belum tentu mewakili keseluruhan variasi yang ada.

c. Dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, majalah, foto, prasasti, dan sebagainya. Untuk memperkuat data yang diperoleh maka tahap selanjutnya adalah mengambil gambar atau foto dari subjek yang diamati. Foto yang diharapkan dapat menghasilkan data deskriptif yang penting sesuai dengan objek yang diamati.

d) Koleksi Tumbuhan Obat di Lapangan

Pengambilan sampel tumbuhan obat yang dimanfaatkan dipandu oleh masyarakat yang menjadi sampel. Tumbuhan yang belum diketahui jenisnya difoto dan diambil untuk dikoleksi (herbarium). Sebelum pengambilan sampel, terlebih dahulu dilakukan pengamatan dan pencatatan terhadap keterangan-keterangan penting dari tumbuhan obat yang sekiranya akan berubah atau hilang setelah dikeringkan (dibuat herbarium), seperti warna dari tumbuhan tersebut. Dalam pembuatan herbarium, untuk tumbuhan jenis pohon dan perdu diambil cabang, daun dan organ generatifnya, sedangkan tumbuhan jenis herba atau rumput diambil seluruh organ tumbuhan, kecuali herba atau rumput yang tingginya lebih dari 50 cm diambil daun dan organ reproduksi generatifnya.

3.3.3 Pembuatan Herbarium

Setelah dikoleksi, untuk pembuatan herbarium kering spesimen dibersihkan kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik yang berisi alkohol 70 % yang bertujuan agar cendawan tidak dapat tumbuh dalam spesimen, selanjutnya spesimen diangin-anginkan sebentar dan dimasukan ke dalam lipatan kertas koran kemudian dipres dan dikeringkan dengan menggunakan oven dengan suhu 80 °C selama 48 jam (Onrizal, 2005). Spesimen yang sudah kering dijahit atau dilem di atas kertas karton. Pergunakan kertas yang kaku dan kuat agar tidak cepat rusak, ukurannya 29 x 43 cm. Selanjutnya proses pemberian label atau nama yang berisi keterangan-keterangan tentang tumbuhan tersebut pada bagian sudut kiri bawah dan sudut kanan bawah kemudian identifikasi. Spesimen herbarium yang telah diberi label atau keterangan kemudian dapat disimpan di ruang herbarium. Sebelum identifikasi dilakukan pengamatan terhadap cirri morfologi tanaman berupa bentuk akar, tinggi tanaman, warna daun, panjang dan lebar daun, bentuk daun dan bunga yang kemudian dibuat deskripsi. Sedangkan untuk pembuatan herbarium basah spesimen langsung direndam di dalam spiritus atau alkohol 70 %.

3.3.4 Determinasi

Dalam penelitian ini, determinasi dilakukan pada tumbuhan dengan cara mencocokkan sampel yang didapat dari lapangan dengan gambar-gambar atau uraian yang ada pada buku-buku acuan, antara lain:

1. Taksonomi Koleksi Tanaman Obat Kebun Tanaman Obat Citeurup (Direktorat Obat Asli Indonesia, 2008),
2. Flora untuk Sekolah di Indonesia (Steenis, 2006)

3. Seri Tanaman Obat; Apotik Hidup dari Rempah-rempah, Tanaman Hias dan Tanaman Liar (Atin Septiatin, 2008),
4. Sehat dengan Bumbu Dapur (Rahmawati, 2011),
5. A-Z Daftar Tanaman Obat Ampuh di Sekitar Kita (Prasetyono, 2012)
6. Tumbuhan Obat dan Khasiatnya (Hariana, 2013)
7. Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta (Gembong Tjitrosoepomo, 2007),
8. Internet : www.plantamor.com, www.prosea.org

3.3.5 Implementasi Pembelajaran

Implementasi pembelajaran dilakukan pada siswa kelas X₁ SMAN 1 Sindang Kelingi pada Materi Keanekaragaman Hayati, dengan Standar Kompetensi (SK): 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati, dan Kompetensi Dasar (KD): 3.1 Mendeskripsikan konsep keanekaragaman gen, jenis, ekosistem, melalui kegiatan pengamatan, dengan menggunakan LKS berbasis riset. LKS disusun atas persetujuan PU dan PP, kemudian divalidasi oleh 2 dosen dan 2 guru. Selanjutnya untuk melihat hasil post test, siswa diberikan tes berupa 10 soal pilihan ganda.

3.4 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian jenis tumbuhan obat ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif. Analisis deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan, bagian-bagian tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat serta cara pengolahannya. Selanjutnya, data yang diperoleh dari hasil implementasi pembelajaran berupa hasil *post test*, dianalisis dengan menggunakan rumus Arikunto (2006) berikut :

1) Nilai rata-rata hasil *post test*

$$\text{Rerata nilai hasil } \textit{post test} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

X : Jumlah nilai hasil *post test* seluruh siswa

N : Jumlah siswa