PERBANDINGAN PENGETAHUAN BIODIVERSITAS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK KELAS X DI SMAN 1 LABUHAN MARINGGAI DAN SMAN 14 BANDAR LAMPUNG

(Skripsi)

Oleh

SULASTRI FAUZIAH

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS LAMPUNG

BANDAR LAMPUNG

2019

ABSTRAK

PERBANDINGAN PENGETAHUAN BIODIVERSITAS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK KELAS X DI SMAN 1 LABUHAN MARINGGAI DAN SMAN 14 BANDAR LAMPUNG

Oleh

SULASTRI FAUZIAH

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan tentang biodiversitas dan sikap peduli lingkungan peserta didik di SMA N 1 Labuhan Maringgai dengan di SMA N 14 Bandar Lampung. Peneliti menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan desain penelitian *ex post facto*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Data penelitan diperoleh dari soal tes dan kuisioner sikap peduli lingkungan, kemudian keduanya dianalisis secara kuantitatif menggunakan uji regresi linier sederhana dan *independent sampel t test.* Hasil penelitian ini menunjukkan, diketahui hasil rata-rata tes pengetahuan peserta didik di SMA N 1 Labuhan Maringgai dalam kriteria "sedang" sedangkan hasil rata-rata tes pengetahuan peserta didik di SMA N 14 Bandar Lampung termasuk dalam kriteria "rendah". Hal ini menunjukan bahwa hasil rata-rata tes pengetahuan peserta didik di SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai lebih tinggi

dibanding SMA N 14 Bandar Lampung. Sedangkan untuk Hasil rata-rata sikap peduli lingkungan di SMA N 1 Labuhan Maringgai lebih tinggi dibanding di SMA N 14 Bandar Lampung. SMA N 1 Labuhan Maringgai termasuk dalam kriteria "Sangat Tinggi" sedangkan sekolah di SMA N 14 Bandar Lampung termasuk dalam kriteria "Tinggi".

Berdasarkan hasil uji regresi linier sederhana terdapat hubungan pengetahuan biodiversitas dengan sikap peduli lingkungan peserta didik pada masing masing sekolah yaitu, SMA N 1 Labuhan Maringgai dan di SMA N 14 Bandar Lampung. Kemudian simpulan berdasarkan hasil uji *independent sampel t test* yaitu, adanya perbedaan pengetahuan peserta didik tentang biodiversitas dan sikap peduli lingkungan peserta didik di SMA N 1 Labuhan Maringgai dan di SMA N 14 Bandar Lampung.

Kata kunci: biodiversitas, perbandingan, pengetahuan, sikap peduli lingkungan

PERBANDINGAN PENGETAHUAN BIODIVERSITAS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK KELAS X DI SMAN 1 LABUHAN MARINGGAI DAN SMAN 14 BANDAR LAMPUNG

Oleh

SULASTRI FAUZIAH

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada Program Studi Pendidikan Biologi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS LAMPUNG

BANDAR LAMPUNG

2019

Judul Skripsi : **PERBANDINGAN PENGETAHUAN BIODIVERSITAS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK KELAS X DI SMAN 1 LABUHAN MARINGGAI DAN SMAN 14 BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : Sulastri Fauziah

Nomor Pokok Mahasiswa : 1413024072

Jurusan : Pendidikan MIPA

Program studi : Pendidikapn Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Dr. Arwin Surbakti, M.Si.
NIP 19580424 198503 1 002

Drs. Darlen Sikumbang, M.Biomed.
NIP 19571107 198603 1 002

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Dr. Caswita, M.Si.
NIP 19671004 199303 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dr. Arwin Surbakti, M.Si.

Sekertaris : Drs. Darlen Sikumbang, M.Si.

Penguji
Bukan Pembimbing : Rini Rita T. Marpaung, S.Pd., M.Pd.

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Ir. Patuan Raja, M.Pd.
NIP 19620804 198905 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 27 Mei 2019

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Sulastri Fauziah
NPM	: 1413024072
Program studi	: Pendidikan Biologi
Jurusan	: Pendidikan MIPA

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah di ajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka

Apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku.

Bandar Lampung, Mei 2019

METERAI TEMPEL

6000

Sulastri Fauziah
NPM 1413024072

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Garut, pada tanggal 24 Oktober 1996 sebagai putri kedua dari lima bersaudara yang merupakan buah hati Bapak Abdulrohim dan Ibu Susilawati.

Pendidikan formal diawali di SD Negeri 8 Pasanggrahan dan selesai pada tahun 2008, lalu jenjang pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Sukawening lulus pada tahun 2011, dan jenjang pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Padang Cermin lulus pada tahun 2014.

Pada tahun 2014, penulis terdaftar sebagai mahasiswa program studi pendidikan Biologi jurusan pendidikan MIPA FKIP Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Selama berkuliah di Universitas Lampung, penulis mengikuti lembaga kemahasiswaan HIMASAKTA. Pada Tahun 2017 mengikuti Kuliah Kerja Nyata Kependidikan Terintegrasi (KKN-KT) di Desa Lembasung, Kecamatan Blambangan Umpu, Kabupaten Way Kanan, dan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Blambangan Umpu.

MOTTO

"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain)."

(Q.S Al-Insyirah : 5-7)

"Barang siapa yang keluar untuk mencari ilmu, maka ia berada di jalan Allah hingga pulang"

(HR. Turmudzi)

"Sesungguhnya hanya orang-orang yang bersabarlah yang dicukupkan pahala mereka tanpa batas"

(Q.S Az-Zumar : 10)

PERSEMBAHAN

بسم الله الرحمن الرحيم

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang dan mengucap syukur kehadirat Allah SWT, Alhamdulillahirobbil'alamin, terimakasih kepada Allah SWT yang telah memeberiku kesehatan, kesabaran, ketabahan, ridho, dan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dan kupersembahkan karya usaha terbaikku ini kepada:

Ayahku (Abdulrohim) dan Ibuku (Susilawati)

tercinta yang telah membesarkanku dengan penuh cinta dan kasih sayang yang tulus, kesabaran dan keikhlasan dalam membimbing, mendidik, tak pernah lelah berkorban, dan memberikan semangat, motivasi serta doa untuk keberhasilan anaknya.

Kakakku (Sri Rahayu)

tersayang, yang telah tiada, semoga tenang disisi Allah SWT, di tempat terindah.

Adik-adikku (Moch. Latif, Farhan Fauzan, dan Alya Agnia)

tercinta dan yang saya banggakan, yang telah memotivasi saya agar terus berusaha menjadi kakak dan panutan yang baik.

SANWACANA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikian MIPA FKIP UNILA.

Skripsi ini berjudul "Perbandingan Pengetahuan Tentang Biodiversitas dan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik". Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi besar Rasulullah Muhammad SAW. Penulis menyadari terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung;
2. Dr. Caswita, M.Si., selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung;
3. Rini Rita T. Marpaung, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi sekaligus Pembahas yang telah memberikan saran-saran perbaikan dan motivasi yang berharga sehingga skripsi ini dapat selesai;
4. Dr. Arwin Surbakti, M.Si., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat selesai;

5. Drs. Darlen Sikumbang, M. Biomed., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat selesai;
6. Bapak dan Ibu dosen serta Staff Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan pengetahuan dan berbagi pengalaman kepada penulis;
7. Kepala sekolah, guru, staff, dan siswa-siswi kelas X SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai dan SMA Negeri 14 Bandar Lampung atas izin, kerjasama, dan motivasi yang diberikan selama penelitian;
8. Sahabat seperjuangan pendidikan Biologi 2014 atas doa, semangat, dan dukungannya;
9. Sahabat seperjuangan skripsi yaitu Vidi Ayu Winingdyah, S.Pd., Dian Handayani, S.Pd., Anggi Aggramayeni,S.Pd., Arinda Syahfiranti, S.Pd., Shevyta Ryandani, S.Pd., serta sahabat sedari SMA Siti Mardian, S.Pd., Bella Novatia Surry, Deja Gunawan, Hadi Prasetyo, Anes Puspa Arena, Uli Widia, Mardhi Nopriyansah, serta sahabat KKN Roby, Reza, Herlina, Romauli, Evi, Faqih, Vera, dan Arif.

Alhamdulillahirabbil'aalamin. Penulis berharap agar karya ini bisa bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Amin.

Bandar Lampung, Mei 2019

Sulastri Fauziah

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL.....xv

DAFTAR GAMBAR xvi

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah.....8
C. Tujuan 8
D. Manfaat 9
E. Ruang Lingkup 10

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Biodiversitas 12
B. Sikap Peduli Lingkungan 16
C. Konservasi 21
D. Perbedaan Sikap Peduli Lingkungan antar Kawasa dan Kota.....23
E. Kerangka Pikir 25
F. Hipotesis Penelitian 28

III. METODE PENELITIAN

A.Waktu dan Tempat Penelitian 30
B. Populasi dan Sampel 30
C. Desain Penelitian 31
D. Prosedur Penelitian.....33
E. Jenis Data dan Teknik Pengambilan Data 35
F. Validasi dan Reliabilitas Instrumen 39
G. Teknik Analisis Data 44
H. Hasil Analisis Instrumen 47

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian..... 50
B. Pembahasan 63

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan..... 70
B. Saran 71

DAFTAR PUSTAKA 73

LAMPIRAN

1. Uji analisis instrumen 77
2. Kisi-kisi soal tes pengetahuan..... 86
3. Pemetaan soal tes pengetahuan 87
4. Soal tes pengetahuan..... 98
5. Kisi-kisi kuisioner sikap peduli lingkungan..... 104
6. Kuisioner sikap peduli lingkungan..... 105
7. Kisi-kisi Pemetaan Kuisioner Sikap Peduli Lingkungan 109
8. Data Hasil Penelitian Pengeahuan Biodiversitas 116
9. Tabulasi Data Hasil Penelitian Pengetahuan..... 120
10. Diagram Batang Hasil Penelitian Pengetahuan..... 129
11. Data Hasil Penelitian Sikap Peduli Lingkungan 132
12. Tabulasi Data Hasil Penelitian Sikap Peduli Lingkungan 135
13. Diagram Batang Hasil Penelitian Sikap Peduli Lingkungan 143
14. Hasil Uji SPSS 145
15. Dokumentasi Penelitian 151
16. Surat Pernyataan Validator 153

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Jumlah populasi sampel di SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai 31
2. Jumlah populasi sampel di SMA Negeri 14 Bandar Lampung 31
3. Kisi-kisi instrumen pengetahuan biodiversitas..... 36
4. Kriteria tingkat pengetahuan..... 37
5. Kisi-kisi instrumen sikap peduli lingkungan 37
6. Kriteria skor angket 38
7. Kriteria skor sikap peduli lingkungan 38
8. Kriteria validitas instrumen 39
9. Kriteria reabilitas instrumen angket 40
10. Kriteria tingkat kesukaran instrumen tes 41
11. Kriteria daya pembeda instrumen tes 42
12. Kriteria validasi angket 42
13. Kriteria reabilitas instrumen angket 43
14. Hasil uji reabilitas tes pengetahuan tentang biodiversitas 48
15. Hasil uji reabilitas tes sikap peduli lingkungan 49
16. Hasil penelitian pengetahuan biodiversitas 51
17. Kriteria kompetensi peserta didik tentang pengetahuan biodiversitas..... 52
18. Kriteria kompetensi peserta didik sikap peduli lingkungan 57
19. Hasil uji normalitas data pengetahuan biodiversitas 61
20. Hasil uji normalitas data sikap peduli lingkungan 61
21. Hasil Uji homogenitas data 62
22. Hasil uji *independent sampel t test* pengetahuan biodiversitas 62
23. Hasil uji *independent sampel t test* sikap peduli lingkungan 63
24. Hasil uji regresi linier sederhana pengetahuan biodiversitas dan sikap peduli lingkungan 63

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

1. Bagan kerangka pikir 28
2. Diagram batang hasil tes pengetahuan indikator 1 53
3. Diagram batang hasil tes pengetahuan indikator 2 53
4. Diagram batang hasil tes pengetahuan indikator 3 54
5. Diagram batang hasil tes pengetahuan indikator 4 54
6. Diagram batang hasil tes pengetahuan indikator 5 55
7. Diagram batang hasil tes pengetahuan indikator 6 55
8. Diagram batang hasil tes pengetahuan indikator 7 56
9. Diagram perbandingan rata-rata hasil tes peserta didik kedua sekolah untuk variabel pengetahuan biodiversitas 57
10. Diagram batang hasil rata-rata sikap peduli lingkungan indikator 1 58
11. Diagram batang hasil rata-rata sikap peduli lingkungan indikator 2 59
12. Diagram batang hasil rata-rata sikap peduli lingkungan indikator 3 59
13. Diagram batang hasil rata-rata sikap peduli lingkungan peserta didik tiap indikator kedua sekolah 60

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lingkungan hidup adalah satu kesatuan dari suatu ruang yang terdiri dari benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk manusia di dalamnya yang membentuk suatu sistem dengan hubungan yang saling mempengaruhi untuk membentuk kelangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain yang ada di dalamnya. Hubungan saling ketergantungan antara semua elemen yang ada dalam sistem ini sangat penting diketahui terutama oleh manusia sebagai pengelola utama di dalam sistem ini agar keberlangsungan hubungan ini dapat terus dipertahankan untuk keberlanjutan sistem kehidupan di atas muka bumi (Bimber, 2003: 93).

Biodiversitas merupakan komponen sistem kehidupan yang penting, untuk menjaga ekosistem agar tetap stabil biodiversitas harus tetap dijaga. Pada kemajuan teknologi seperti pada jaman sekarang, masyarakat bisa menjaga keseimbangan sumber daya dengan melakukan pelestarian. Biodiversitas atau Keanekaragaman hayati terdiri dari flora (tumbuhan) dan fauna (binatang) yang tersebar di seluruh Nusantara. Penyebaran flora dan fauna tersebut memiliki tingkat keragaman yang berbeda antara satu daerah dengan daerah

yang lainnya. Biodiversitas atau Keanekaragaman hayati yang dimiliki oleh Indonesia merupakan kekayaan yang tak ternilai harganya sehingga perlu dilestarikan. Pelestarian keanekaragaman hayati dapat ditempuh melalui upaya konservasi (Kadous, 2000 : 35).

Eksploitasi yang berlebihan dapat menimbulkan krisis lingkungan dan biodiversitas atau kenanekaragaman hayati yang tak dapat dipisahkan dengan krisis etika dan moral masyarakat, karena keterlibatan masyarakat dalam pemanfaatan sumberdaya hayati secara berlebihan berdampak terhadap berkurangnya jenis sumberdaya hayati tersebut. Sikap peduli lingkungan atau perilaku masyarakat dalam konservasi cagar alam merupakan sebuah gejala sosial yang diduga terkait dengan berbagai faktor antara lain tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, kearifan tradisional, kegemaran atau hobi yang merupakan bagian dari sikap hedonism, status sosial ekonomi, tanggung jawab lingkungan, partisipasi dalam aktifitas sosial, etika lingkungan, wawasan ekologis, keterpaan informasi, pemahaman tentang keanekaragaman hayati (Keraf, 2002: 59).

Sikap peduli lingkungan merupakan perilaku sadar lingkungan akan sangat tergantung kepada perkembangan mental dan kepribadian seseorang di samping faktor pengaruh dari lingkungan itu sendiri. Perilaku manusia juga merupakan hasil interaksi antara rangsangan (stimulus) respon dan semua bentuk perilaku yang kompleks termasuk kebiasaan, berpikir dan reaksi emosional yang dibentuk dari stimulus respon khusus yang dapat dilihat dan

diukur sehingga dapat memproduksi dan mengontrol perilaku seseorang jika kita mengontrol stimulus (Skinner, 2000: 93-94).

Sikap peduli lingkungan atau perilaku masyarakat terhadap lingkungan dapat ditingkatkan dengan edukasi atau pembelajaran salah satunya didapatkan dari pendidikan. Pendidikan pembangunan berkelanjutan adalah proses pendidikan untuk mencapai pembangunan manusia yang meliputi tiga pilar yaitu: pertumbuhan ekonomi, perkembangan sosial, dan perlindungan lingkungan. Ketiga pilar tersebut menjadi pedoman pendidikan lingkungan hidup di sekolah. Pendidikan lingkungan hidup tidak hanya diberikan pada kegiatan formal saja, akan tetapi dapat juga diberikan pada jalur non-formal seperti kegiatan Pramuka, Pecinta Alam, Palang Merah Remaja, Prokasih serta pembinaan dan pelatihan lingkungan di luar sekolah formal. Hal tersebut dikuatkan dalam Deklarasi Cimanggis pada tahun 2007 poin kedua bahwa salah satu cara meningkatkan pendidikan tentang alam dan lingkungan, melalui jalur formal (SD, SMP, dan SMA/SMK) maupun jalur non-formal untuk meningkatkan kecintaan masyarakat terhadap alam, lingkungan dan orang lain (Ismail, 2010: 8-11).

Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) tidak hanya berupa teori saja, akan tetapi harus benar-benar dipraktekkan dan dicerminkan dalam kehidupannya sehari-hari, agar tertanam kesadaran dan kecintaan terhadap lingkungan. Pendidikan lingkungan hidup sudah lama diajarkan di sekolah, akan tetapi dampak dan hasil pendidikan lingkungan hidup yang telah

dilaksanakan di lembaga-lembaga pendidikan belum banyak terlihat, baik pada masyarakat maupun lingkungan (Hamzah, 2004: 20).

Pendidikan lingkungan hidup mengharapkan generasi muda yang sadar lingkungan serta selalu bertindak positif yang didasari lingkungan. Bahkan konferensi dunia UNESCO pada tahun 1977 di Tifflis memfokuskan pada "environmental education", sebagai bukti kepeduliannya pada pendidikan lingkungan untuk menghasilkan generasi mendatang yang sadar akan lingkungan. Implementasi pendidikan lingkungan hidup di Indonesia diberlakukan dari pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi dalam bentuk Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PKLH), Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH), Sekolah Berbudaya Lingkungan (SBL), dan yang sekarang digalakkan berupa sekolah Adiwiyata, yang dikembangkan pemerintah melalui kerjasama kementrian lingkungan hidup dan kementrian pendidikan nasional (Afrianti, 2012: 16-18).

Konservasi (*conservation*) yang diartikan sebagai perlindungan yang lahir dari ide pembentukan lembaga perlindungan di Eropa Preservasi yang berarti pengawetan sisa–sisa hutan alam di Eropa (Wiratno dkk, 2001:14). Konservasi sumberdaya alam dewasa ini lebih diarahkan kepada konservasi keanekaragaman hayati. Hal ini disebabkan keanekaragaman hayati kini berada di ambang kepunahan. Menurut Chiras spesies yang terancam punah perlu diselamatkan didasarkan pada alasan, estetika, ekonomi dan stabilitas ekosisitem (Chiras, 1988: 34).

Salah satu kawasan konservasi di Indonesia yang lebih tepatnya terletak di Lampung yaitu Taman Nasional Way Kambas (TNWK) yang merupakan Bentang alam kawasan ekosistem dengan luas 130.000 HA terletak di Provinsi Lampung yang membentang dari utara ke selatan, merupakan bentang alam kawasan hutan di bagian tenggara Sumatera. Di kawasan tersebut penting bagi perlindungan Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis sumatrensis)* yang sangat terancam punah (TFCA, 2016).

Taman Nasional tersebut memiliki satu spektrum ekosistem yang besar, dimana di dalamnya dapat ditemui beberapa formasi hutan. Didasarkan pada tipe ekosistemnya, kawasan ini dapat dikelompokkan ke dalam lima tipe, yaitu hutan mangrove, pantai, riparian rawa, dan *dipterocarpaceae* dataran rendah (Rifanz, 2017).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ade Haerullah dan Said Hasan yang dilaksanakan pada bulan November 2009 sampai bulan Februari 2010. Penelitian dilakukan di kawasan konservasi cagar Alam gunung sibela. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa sikap peduli lingkungan di daerah kawasan konservasi terbilang tinggi, begitu juga dengan pengetahuan biodiversitasnya. Masyarakat dapat memanfaatkan dan melestarikan kawasan konservasi (Haerullah & Hasan, 2011: 8). Selanjutnya oleh Tri Sulistyo Saputro yang dilaksanakan pada bulan Februari 2013 di wilayah Hutan Kota Srengseng (HKS) Jakarta Barat. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa masyarakat di kawasan konservasi tersebut telah

memiliki tingkat sikap peduli lingkungan dan pengetahuan biodiversitas yang tinggi, hal ini disebabkan oleh faktor penyuluhan dan pendidikan.

Sikap peduli lingkungan secara umum tidak selalu didorong oleh motif rasional semata maupun motif moral semata. Oleh karena itu diperlukan pendekatan alternatif yang memunculkan kerangka rasional dan moral secara bersama untuk menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi perilaku peduli lingkungan. Selain dari Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam, di Indonesia juga ada hutan yang dilindungi berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan yaitu Hutan Lindung. Kawasan Hutan Lindung adalah hutan- hutan yang fungsinya untuk melindungi kawasan hutan sebagai sumber daya air, tanah dan ekosisitemnya, sehingga dapat memberikan perlindungan pada sistem penyangga kehidupan (Indrawan, 2012: 61-67).

Sekolah yang dipilih sebagai objek penelitian kali ini yaitu SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai karena SMA tersebut merupakan SMA yang terletak di area dekat dengan kawasan konservasi, yaitu Taman Nasional Way Kambas (TNWK). Selain itu peneliti juga memilih SMA Negeri 14 Bandar Lampung yang merupakan SMA di Kota dan telah menerapkan program Adiwiyata di sekolah.

Berdasarkan wawancara dengan pendidik di SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai dapat diketahui bahwa pendidikan lingkungan hidup sudah diintegrasikan dalam kurikulum. Penerapannya sudah cukup maksimal, hal

ini dibuktikan dari hasil wawancara dengan pendidik yaitu banyaknya program yang berhubungan dengan lingkungan, sehingga pendidik dan peserta didik berperan dalam pengelolaan lingkungan.

Pendidikan lingkungan hidup tersebut berpengaruh terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik di sekolah tersebut. Di sekolah tersebut menerapkan program kegiatan yang berhubungan dengan alam, seperti pramuka, PLH, dan Pemula. Oleh karena giatnya kegiatan yang berhubungan dengan alam menyebabkan tingginya sikap peduli lingungan peserta didik di sekolah tersebut.

Kemudian pendidikan lingkungan hidup dapat diintegrasikan dalam mata pelajaran, salah satunya adalah mata pelajaran biologi. Dalam mata pelajaran biologi tersebut teradapat materi biodiversitas atau keanekaragaman hayati yang berhubungan dengan lingkungan. Selain itu, juga yang terdapat dalam pelajaran formal maupun non-formal, sehingga dapat mengelola dan memelihara lingkungan sekolah secara bersih, asri, dan sejuk demi kenyamanan belajar dan keberlanjutan pembangunan.

Berdasarkan penelitian pendahuluan melalui angket yang diisi oleh siswa siswi serta guru SMA Negeri 14 Bandar Lampung dan SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai serta melalui observasi dapat diketahui bahwa siswa siswi maupun guru di kedua SMA tersebut telah menerapkan pembelajaran lingkungan hidup dalam pelajaran formal maupun non-formal, bahkan pada

Sekolah tersebut telah membentuk organisasi pecinta alam yang setiap kegiatannya berhubungan dengan alam dan menjaga lingkungan. Sehingga dapat dikatakankan bahwa tingkat kepedulian terhadap lingkungan sudah cukup baik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian yaitu:

1. Bagaimana perbandingan pengetahuan biodiversitas antara peserta didik kelas X di SMAN 1 Labuhan Maringgai dan peserta didik kelas X di SMAN 14 Bandar Lampung?
2. Bagaimana perbandingan sikap peduli lingkungan antara peserta didik kelas X di SMAN 1 Labuhan Maringgai dan peserta didik kelas X di SMAN 14 Bandar Lampung?
3. Bagaimana hubungan antara tingkat penguasaan konsep biodiversitas terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik di sekolah kawasan Taman Nasional Way Kambas (TNWK).
4. Bagaimana hubungan antara tingkat penguasaan konsep biodiversitas terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik di sekolah Kota Bandar Lampung.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui perbandingan pengetahuan tentang biodiversitas antara peserta didik kelas X di SMAN 1 Labuhan Maringgai dan peserta didik kelas X di SMAN 14 Bandar Lampung.

2. Mengetahui perbandingan sikap peduli lingkungan antara peserta didik kelas X di SMAN 1 Labuhan Maringgai dan peserta didik kelas X di SMAN 14 Bandar Lampung?
3. Mengetahui hubungan antara tingkat penguasaan konsep biodiversitas terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik di sekolah kawasan Taman Nasional Way Kambas (TNWK).
4. Mengetahui hubungan antara tingkat penguasaan konsep biodiversitas terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik di sekolah Kota Bandar Lampung.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

   Mendapatkan wawasan serta gambaran terhadap kompetensi pengetahuan biodiversitas dan sikap peduli lingkungan siswa kelas X yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam menjadi pendidik nantinya.
2. Bagi Siswa

   Memberikan wawasan lebih luas mengenai pengetahuan lingkungan dan pentingnya sikap peduli lingkungan serta memberikan pengalaman baru dalam menyelesaikan soal-soal yang berbasis lingkungan.
3. Bagi Guru

   Informasi yang diperoleh dapat digunakan dalam pembelajaran Biologi yang mengarah pada pengetahuan biodiversitas dan upaya peningkatan sikap peduli lingkungan siswa.

4. Bagi Sekolah

   Hasil penelitian yang berupa informasi terhadap capaian pengetahuan biodiversitas dan sikap peduli lingkungan siswa dapat menjadi masukan bagi sekolah dalam mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran Biologi serta program pendidikan lingkungan hidup di sekolah.

E. Ruang Lingkup

Untuk menghindari anggapan yang berbeda terhadap masalah yang akan dibahas maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Sikap peduli lingkungan merupakan kemampuan dalam memahami pentingnya menjaga lingkungan untuk kehidupan sekarang dan kehidupan yang akan datang dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia.
2. Sikap peduli lingkungan yang diukur dalam penelitian ini sebagai acuan mengenai kompetensi peduli lingkungan siswa digunakan soal pengetahuan lingkungan yang berjumlah 30 soal pilihan jamak.
3. Kompetensi yang diukur dalam penelitian ini meliputi beberapa indikator yaitu isu lingkungan, masyarakat dan pengetahuan biodiversitas.
4. Capaian sikap peduli lingkungan dilihat dari skor total jawaban benar siswa yang diperoleh dari tes tertulis berbentuk pilihan jamak.
5. Materi pokok pada soal yaitu (1) Keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem, (2) Keanekaragaman Hayati Indonesia dan usaha pelestarian serta pemanfaatan sumber daya alam.

6. Kepedulian lingkungan hidup merupakan wujud sikap mental individu yang direfleksikan dalam perilakunya.
7. Sikap peduli lingkungan pada siswa diukur dengan kuisioner yang berjumlah 30 pertanyaan dengan aspek meliputi peduli terhadap flora dan fauna, bijaksana terhadap penggunaan air, peduli terhadap kebersihan udara, bijaksana terhadap penggunaan tanah, bijaksana terhadap energi dan bijaksana terhadap sampah/limbah.
8. Perbandingan kompetensi Pengetahuan biodiversitas dan sikap peduli lingkungan antara siswa Sekolah di Area Kawasan Taman Nasional Way Kambas dengan Sekolah di Kota diperoleh melalui uji *independent sampel t test* yang dilakukan menggunakan bantuan SPSS.
9. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai dan SMA Negeri 14 Bandar Lampung pada semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Biodiversitas

Biodiversitas adalah keseluruhan gen, spesies dan ekosisten di suatu kawasan (*totality of genes, species and ecosystems in a region*) (Behera, 2008:4). Biodiversitas merupakan bidang kajian yang sangat menarik karena memiliki banyak aspek pembahasan. Dalam diskusi biodiversitas dunia, Indonesia adalah negara yang tidak dapat ditinggalkan. Indonesia sangat kaya biodiversitas, baik di daratan maupun di lautan. Selama ini, diskusi mengenai kekayaan biodiversitas umumnya hanya didasarkan pada spesies daratan, namun dengan semakin banyaknya penelitian maritim, maka biodiversitas di lautan juga mulai terungkap. Hal ini berdampak pada rangking Indonesia sebagai negara utama biodiversitas, karena negeri ini adalah negara kepulauan terbesar di dunia (Roger, 2011: 6).

Keanekaragaman hayati (biodiversitas**)** adalah keanekaragaman organisme yang menunjukkan keseluruhan variasi gen, jenis, dan ekosistem pada suatu daerah. Keanekaragaman hayati melingkupi berbagai perbedaan atau variasi

bentuk, penampilan, jumlah, dan sifat-sifat yang terlihat pada berbagai tingkatan, baik tingkatan gen, tingkatan spesies, maupun tingkatan ekosistem. Keanekaragaman disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor keturunan atau genetik dan faktor lingkungan. Faktor keturunan disebabkan oleh adanya gen yang akan membawa sifat dasar atau sifat bawaan. Sifat bawaan ini diwariskan turun temurun dari induk kepada keturunannya. Namun, sifat bawaan terkadang tidak muncul (tidak tampak) karena faktor lingkungan. Jika faktor bawaan sama tetapi lingkungannya berbeda, mengakibatkan sifat yang tampak menjadi berbeda. Jadi, terdapat interaksi antara faktor genetik dengan faktor lingkungan. Karena adanya dua faktor tersebut, maka muncullah keanekaragaman hayati (Sudarsono dkk., 2005: 6)

Keanekaragaman hayati (biodiversitas) diatas, dapat dikatakan bahwa keanekaragaman hayati atau biodiversitas akan semakin besar apabila makin besar jumlah jenis atau spesies. Apabila jenis baru ada lebih banyak dari kepunahan yang terjadi, maka keanekaragaman hayati atau biodiversitas bertambah. Hal sebaliknya terjadi apabila kepunahan yang terjadi lebih banyak dari adanya spesies baru yang muncul, sebagai contoh kejadian yaitu bencana alam.

Keanekaragaman hayati merupakan sumber daya alam hayati karena merupakan bagian dari mata rantai tatanan lingkungan atau ekosistem, mampu merangkai satu unsur dengan unsur tatanan lingkungan yang lain, dan dapat menunjang tatanan lingkungan itu sehingga menjadikan lingkungan

alam ini suatu lingkungan hidup yang mampu memberikan kebutuhan makhluk hidupnya (Ani, 1999: 28).

Berdasarkan hal tersebut, para pakar membedakan keanekaragaman hayati menjadi tiga tingkatan, yaitu keanekaragaman gen**,** keanekaragaman jenis**,** dan keanekaragaman ekosistem.

1. Keanekaragaman Gen

   Gen atau plasma nuftah adalah substansi kimia yang menentukan sifat keturunan yang terdapat di dalam kromosom. Setiap individu mempunyai kromosom yang membawa sifat menurun (gen) dan terdapat di dalam inti sel. Perbedaan jumlah dan susunan faktor menurun tersebut akan menyebabkan terjadinya keanekaragaman gen. Makhluk hidup satu spesies (satu jenis) bisa memiliki bentuk, sifat, atau ukuran yang berbeda. Bahkan pada anak kembar sekalipun terdapat perbedaan. Semua perbedaan yang terdapat dalam satu spesies ini disebabkan karena perbedaan gen.

   Keanekaragaman gen adalah segala perbedaan yang ditemui pada makhlukhidup dalam satu spesies. Contoh keanekaragaman tingkat gen ini misalnya, tanaman bunga mawar putih dengan bunga mawar merah yang memiliki perbedaan, yaitu berbeda dari segi warna. Atau perbedaan apa pun yang ditemui pada sesama ayam petelor dalam satu kandang (Burritt, 2002: 39).

2. Keanekaragaman Jenis

Spesies atau jenis memiliki pengertian, individu yang mempunyai persamaan secara morfologis, anatomis, fisiologis dan mampu saling kawin dengan sesamanya (interhibridisasi) yang menghasilkan keturunan yang fertil (subur) untuk melanjutkan generasinya. Kumpulan makhluk hidup satu spesies atau satu jenis inilah yang disebut dengan populasi. Keanekaragaman jenis adalah segala perbedaan yang ditemui pada makhluk hidup antar jenis atau antar spesies. Perbedaan antar spesies organisme dalam satu keluarga lebih mencolok sehingga lebih mudah diamati daripada perbedaan antar individu dalam satu spesies (keanekaragaman gen).

Contohnya, dalam keluarga kacang-kacangan dikenal kacang tanah, kacang buncis, kacang hijau, kacang kapri, dan lain-lain. Di antara jenis kacang-kacangan tersebut kita dapat dengan mudah membedakannya karena di antara mereka ditemukan ciri khas yang sama. Akan tetapi, ukuran tubuh atau batang, kebiasaan hidup, bentuk buah dan biji, serta rasanya berbeda. Contoh lainnya terlihat keanekaragaman jenis pada pohon kelapa, pohon pinang, dan juga pada pohon palem (Burritt, 2012: 39).

3. Keanekaragaman Ekosistem

Ekosistem dapat diartikan sebagai hubungan atau interaksi timbal balik antara makhluk hidup yang satu dengan makhluk hidup lainnya dan juga antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Suatu lingkungan tidak

hanya dihuni oleh satu jenis makhluk hidup saja, tetapi juga akan dihuni oleh jenis makhluk hidup lain yang sesuai. Akibatnya, pada lingkungan tersebut akan dihuni berbagai makhluk hidup berlainan jenis yang hidup berdampingan (Burritt, 2012:50).

B. Sikap Peduli Lingkungan

Sikap atau yang dalam Bahasa Inggris disebut sebagai *attitude*. Didefinisikan sebagai kesiapan mental yaitu suatu proses yang berlangsung dalam diri seseorang bersama dengan pengalaman individual masing-masing, mengarahkan dan menentukan respon terhadap berbagai objek dan situasi. Dengan kata lain dapat dikatakan sikap merupakan suatu proses penilaian yang dilakukan seseorang terhadap suatu objek (Sarwono dkk, 2012: 81).

Sikap merupakan konsep yang dibentuk oleh tiga komponen utama yaitu kognisi; afeksi; dan konasi. Komponen kognisi yang berhubungan dengan believe (kepercayaan atau keyakinan), ide, konsep persepsi, opini yang dimiliki individu mengenai sesuatu hal. Komponen afeksi berhubungan dengan kehidupan emosional seseorang menyangkut perasaan individu terhadap objek sikap dan menyangkut masalah emosi. Komponen konasi yang merupakan kecenderungan bertingkah laku (berprilaku) (Waluyo, 2009: 37).

Menurut Sue (2003 : 43), bahwa kepedulian lingkungan menyatakan sikap-sikap umum terhadap kualitas lingkungan yang diwujudkan dalam kesediaan diri untuk menyatakan aksi-aksi yang dapat meningkatkan dan memelihara kualitas lingkungan dalam setiap perilaku yang berhubungan dengan lingkungan. Oleh karena kepedulian dinyatakan dengan aksi-aksi, maka seseorang yang peduli lingkungan tidak hanya pandai membuat karya tulis tentang lingkungan, tetapi hasil karya tulis itu diwujudkan dalam tindakan yang nyata. Jika sesorang baru bisa menuangkan sikapnya dalam bentuk tulisan, hal ini belum bias dikatakan sebagai orang yang bersikap peduli terhadap lingkungan.

Secara sederhana sikap meliputi komponen kognitif, afektif, dan unsur-unsur konatif. Seseorang memiliki sikap peduli lingkungan tinggi atau rendah dipengaruhi beberapa faktor diantaranya, dengan adanya informasi terkini mengenai isu lingkungan, usia, jenis kelamin, status sosial ekonomi, bangsa, tempat tinggal (perkotaan- pedesaan), agama, politik, kepribadian, pengalaman, pendidikan, dan pengetahuan lingkungan (Gifford dkk, 2012: 4).

Menurut Nenggala (2007 :173) berpendapat bahwa indikator seseorang yang peduli lingkungan adalah :

1. Selalu menjaga kelestarian lingkungan sekitar.
2. Tidak mengambil, menebang atau mencabut tumbuh-tumbuhan yang terdapat di sepanjang perjalanan.
3. Tidak mencoret-coret, menorehkan tulisan pada pohin, batu-batu, jalan atau dinding.

4. Selalu membuang sampah pada tempatnya.
5. Tidak membakar sampah di sekitar perumahan.
6. Melaksanakan kegiatan membersihkan lingkungan.
7. Menimbun barang-barang bekas.
8. Membersihkan sampah-sampah yang menyumbat saluran air.

Berdasarkan paparan yang telah dijelaskan sebelumnya, sikap peduli lingkungan merupakan sikap yang diwujudkan dalam kehidupan sehari-hari untuk melestarikan, memperbaiki dan mencegah kerusakan dan pencemaran lingkungan. Salim (2009: 234) menyebutkan hal-hal yang menjadi indikator yang dapat dilakukan untuk melestarikan lingkungan hidup dalam kehidupan sehari-hari sebagai berikut :

1. Peningkatan kesehatan lingkungan yang menyangkut usaha kebersihan selokan, tempat mandi-cuci-kakus, terpeliharanya sumur air minum.
2. Kebersihan dalam rumah, termasuk jendela yang bisa memasukkan sinar matahari, kebersihan dapur.
3. Usaha hemat energi, seperti:
   a) Menghemat pemakaian aliran listrik dengan memadamkan lampu yang tidak diperlukan pada waktu tidur, serta segera memadamkan lampu pada pagi hari.
   b) Mengehmat pemakaian air, jangan sampai ada kran ataupun tempat air (bak) yang bocor, ataupun dibiarkan mengalir/menetes terus.
4. Pemanfaatan kebun atau pekarangan dengan tumbuh-tumbuhan yang berguna, penanaman bibit tumbuh-tumbuhan untuk penghijauan, rumah

dan halaman diusahakan sebersih dan seindah mungkin sehingga merupakan lingkungan yang sehat dan menyenangkan bagi keluarga.

5. Penanggulangan sampah, memanfaatkan kembali sampah organik, dan mendaur ulang (recycling) sampah anorganik (botol, kaleng, plastik, dan lain-lainnya) melalui tukang loak atau yang serupa.
6. Mengembangkan teknik biogas, memanfaatkan sampah hewan, manusia dan kotoran dapur, untuk dibiogaskan sebagai sumber energi untuk dimasak.
7. Meningkatkan keterampilan sehingga dapat memanfaatkan bahan tersedia, sisa bahan, atau bahan bekas, lalu turut mendaur-ulang berbagai bahan berkali-kali, seperti merangkai bunga dari bahan sisa, dan sebagainya.

Berdasarkan hal diatas, dari hasil analisis yang disesuaikan dengan kurikulum 2013, terdapat beberapa objek yang berhubungan dengan masalah lingkungan antara lain : Peningkatan kualitas Sumber daya Manusia (SDM), pencemaran tanah, pencemaran air, pencemaran udara, keanekaragaman hayati dan konservasinya, ekosistem, serta masalah pelestarian lingkungan. Untuk itu maka indikator yang dipakai dalam membuat instrumen sikap terhadap lingkungan, terbagi menjadi 6 indikator. Indikator pertama adalah dimensi sikap terhadap flora dan fauna. Item-item sikap yang dikembangkan berhubungan dengan fungsi flora dan fauna di alam, interaksi manusia dengan flora dan fauna, krisis keanekaragaman hayati, dan konservasi keanekaragaman hayati. Indikator kedua yaitu indikator sikap terhadap air.

Item-item pernyataan yang dikembangkan berhubungan dengan fungsi air di alam, interaksi manusia dengan air, pencemaran air, dan konservasi air.

Indikator ketiga yaitu indikator sikap terhadap udara. Indikator keempat yaitu indikator sikap terhadap tanah. Sama halnya dengan indikator sikap terhadap air, item-item sikap yang dikembangkan pada indikator sikap terhadap udara dan tanah juga berhubungan dengan fungsinya di alam, interaksi manusia dengannya, pencemaran, dan konservasinya. Indikator kelima yaitu indikator sikap terhadap energi. Item sikap yang dikembangkan berhubungan dengan fungsi energi di alam, interaksi manusia dengan energi, serta konservasi energi. Indikator keenam yaitu indikator sikap terhadap sampah. Item-itemnya dikembangkan berkaitan dengan pencegahan dan penanggulangan sampah (Yusup dkk, 2015: 294).

Jadi dapat ditarik kesimpulan kepedulian lingkungan adalah tingkat fokus perhatian terhadap suatu tempat dimana suatu makhluk hidup itu tumbuh yang meliputi unsur-unsur penting seperti tanah, air dan udara, yang mana memiliki arti penting dalam kehidupan setiap makhluk hidup, dimana manusia berada dan mempengaruhi kelangsungan hidup serta kesejahteraan manusia dan jasad hidup lainnya, yang mencakup lingkungan hidup alami, lingkungan hidup binaan atau buatan dan lingkungan hidup budaya atau sosial (Elmubarok, 2008:47).

C. Konservasi

Konservasi adalah upaya-upaya pelestarian lingkungan akan tetapi tetap memperhatikan manfaat yang bisa didapatkan pada saat itu dengan cara tetap mempertahankan keberadaan setiap komponen-komponen lingkungan untuk pemanfaatan di masa yang akan datang.

Konservasi adalah suatu upaya yang dilakukan oleh manusia sebagai bentuk dari sikap peduli lingkungan untuk dapat melestarikan alam, konservasi bisa juga disebut dengan pelestarian ataupun perlindungan. Jika secara harfiah konservasi berasal dari bahasa Inggris yaitu dari kata *"Conservation"* yang berati pelestarian atau perlindungan (Kironoto, 2000: 28).

Dari sedikit uraian tersebut diatas, maka konservasi sumber daya alam dapat diartikan sebagai bentuk sikap peduli lingkungan dengan wujud pengelolaan sumber daya alam yang dapat menjamin pemanfaatannya secara bijaksana dan menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragamannya (Kusumandari, 2012:17).

Prinsip-prinsip konservasi yang tengah berkembang tersebut :

Keanekaragaman spesies dan komonitas biologi harus dilindungi. Pada umumnya, kebanyakan orang turut menikmati manfaat keanekaragaman hayati, sehingga setuju dengan prinsip-prinsip ini.

1. Kepunahan spesies dan populasi yang terlalu cepat harus dihindari.

2. Kompleksitas harus dipelihara. Banyak hal yang sangat berharga dan menarik dari keanekaragaman hayati hanya dapat ditemukan pada lingkungan alami. Misalnya, tumbuhan dengan bunga-bunga yang aneh dipolinasi oleh serangga-serangga yang khusus pula.
3. Evolusi harus berlanjut. Adaptasi evolusi merupakan proses yang mengarah pada pembentukan spesies baru dan meningkatkan keanekaragaman hayati.
4. Keanekaragaman hayati memiliki nilai intrinsik. Nilai ini tidak didapat hanya dari sejarah evolusi mereka serta peran ekologinya yang unik, namun juga dari keberadaannya (Rahayu, 2009: 43).

Adapun beberapa tujuan dan manfaat konservasi, yang diantaranya sebagai berikut ini:

1. Memelihara maupun melindungi tempat-tempat yang dianggap berharga supaya tidak hancur, berubah atau punah.
2. Menekankan kembali pada pemakaian bangunan lama supaya tidak terlantar, disini maksudnya apakah dengan cara menghidupkan kembali fungsi yang sebelumnya dari bangunan tersebut atau mengganti fungsi lama dengan fungsi baru yang memang diperlukan.
3. Melindungi benda-benda sejarah atau benda jaman purbakala dari kehancuran atau kerusakan yang diakibatkan oleh faktor alam, mikro organisme dan kimiawi.
4. Melindungi benda-benda cagar alam yang dilakukan secara langsung yaitu dengan cara membersihkan, memelihara dan memperbaiki baik itu secara fisik maupun secara langsung dari pengarauh berbagai macam faktor,

misalnya seperti faktor lingkungan yang bisa merusak benda-benda tersebut.

5. Melindungi kekayaan ekosistem alam dan memelihara proses – proses ekologi maupun keseimbangan ekosistem secara berkelanjutan.
6. Melindungi spesies flora dan fauna yang langka atau hampir punah.
7. Melindungi ekosistem yang indah, menarik dan juga unik.
8. Melindungi ekosistem dari kerusakan yang disebabkan oleh faktor alam, mikro organisme dan lain-lain.
9. Menjaga kualitas lingkungan supaya tetap terjaga, dan lain sebagainya (Kusumandari, 2012:27).

D. Perbedaan Sikap Peduli Lingkungan antar Kawasan dan Kota

Pada mulanya masyarakat kota sebelumnya adalah masyarakat pedesaan, dan pada akhirnya masyarakat pedesaan tersebut terbawa sifat-sifat masyarakat perkotaan, dan melupakan kebiasaan sebagai masyarakat pedesaannya. Perbedaan masyarakat pedesaan dan masyarakat kota adalah bagaimana cara mereka mengambil sikap dan kebiasaan dalam memecahkan suatu permasalahan (Evers, 1979: 51).

Karakteristik umum masyarakat pedesaan yaitu masyarakat desa selalu memiliki ciri-ciri dalam hidup bermasyarakat, yang biasa nampak dalam perilaku keseharian mereka. Pada situasi dan kondisi tertentu, sebagian karakteristik dapat dicontohkan pada kehidupan masyarakat desa. Namun dengan adanya perubahan sosial dan kebudayaan serta teknologi dan

informasi, sebagian karakteristik tersebut sudah tidak berlaku. Ciri-ciri karakteristik masyarakat kawasan, yang terkait dengan etika dan budaya mereka yang bersifat umum. Masyarakat kawasan umumnya hidup sederhana, jika terdapat hal yang diluar kebiasaan mudah curiga, menjunjung tinggi norma-norma yang berlaku didaerahnya, mempunyai sifat kekeluargaan, ugas atau berbicara apa adanya, tertutup dalam hal keuangan mereka, perasaan tidak ada percaya diri terhadap masyarakat kota, tingginya sikap toleransi dan saling menghargai orang lain, serta emokratis dan religius, juga menyadari sepenuhnya untuk menjaga lingkungan hidup karena masih banyak terdapat kawasan hijau, seperti hutan, kebun, sungai, dll (Harwantiyoko, 1997: 72).

Berbeda dengan karakteristik masyarakat perkotaan, masyarakat pedesaan lebih mengutamakan kenyamanan bersama dibanding kenyamanan pribadi atau individu. Masyarakat pedesaan sering disebut sebagai *urban community*.

Beberapa ciri yang menonjol pada masyarakat kota yaitu pada masyarakat kota kehidupan keagamaan berkurang bila dibandingkan dengan kehidupan keagamaan di desa. Masyarakat kota hanya melakukan kegiatan keagamaan hanya bertempat di rumah peribadatan seperti di masjid, gereja, dan lainnya.

Masyarakat kota pada umumnya dapat mengurus dirinya sendiri tanpa bergantung pada orang lain, kehidupan keluarga sering sukar untuk disatukan, karena perbedaan politik dan agama dan sebagainya. Jalan pikiran rasional yang dianut oleh masyarkat perkotaan. Interaksi-interaksi yang terjadi lebih

didasarkan pada faktor kepentingan pribadi dari pada kepentingan umum. Serta kurangnya kesadaran akan lingkungan (Ciptadestiara, 2016: 64).

Hal tersebutlah yang membedakan antara karakteristik masyarakat perkotaan dan pedesaan, oleh karena itu, banyak orang-orang dari perkotaan yang pindah kepedesaan untuk mencari ketenangan, sedangkan sebaliknya, masyarakat pedesaan pergi dari desa untuk ke kota mencari kehidupan dan pekerjaan yang layak untuk kesejahteraan mereka (Evers, 1979:60).

E. Kerangka Berpikir

Jumlah penduduk yang semakin hari semakin bertambah menyebabkan terjadinya kepadatan penduduk. Dengan bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan sandang, pangan dan papan. Untuk memenuhi segala kebutuhan yang terus meningkat setiap harinya masyarakat membuka hutan-hutan untuk dijadikan lahan pertanian, kayu-kayunya digunakan untuk membuat rumah sebagai tempat tinggal dan menjadi pemukiman penduduk, semua itu dilakukan untuk tetap dapat bertahan hidup. Tanpa disadari pemenuhan kebutuhan akan sandang, pangan dan papan tersebut dapat mengakibatkan terjadinya krisis keanekaragaman hayati dan kerusakan alam jika pemanfaatan sumber daya alam yang ada secara berlebihan dan tidak dilakukan secara berkelanjutan.

Bukti dari adanya pemanfaatan sumber daya alam secara berlebihan dan tidak berkelanjutan dapat dilihat disekitar kita, banyak sekali masalah-masalah lingkungan yang sedang dihadapi manusia terkait dengan pemanfaatan

sumber daya alam dalam upaya pemenuhan kebutuhan hidup manusia. Upaya pemenuhan kebutuhan manusia telah secara nyata memberikan pengaruh negatif lingkungan alam, jika hal tersebut terus berlanjut maka keseimbangan alam akan terganggu, terganggunya keseimbangan alam dapat menyebabkan tejadinya pemanasan global, efek rumah kaca, menipisnya lapisan ozon, keanekaragaman makhluk hidup berkurang, perubahan iklim yang pada akhirnya dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan muncul dan berpengaruh untuk kelangsungan makhluk hidup di bumi.

Sikap peduli lingkungan yang masih rendah juga menjadi salah satu penyebab kerusakan alam yang terus bertambah. Rendahnya sikap peduli lingkungan dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan tentang lingkungan hidup. Dengan pengetahuan lingkungan hidup yang baik maka seseorang juga dapat memiliki sikap peduli lingkungan yang baik. Pengetahuan tentang lingkungan hidup dapat diperoleh seseorang melalui beberapa cara seperti pengalaman dan pendidikan.

Pendidikan menjadi salah satu cara untuk dapat membentuk manusia yang tidak hanya ahli pada satu bidang tertentu tetapi juga memiliki pengetahuan, sikap dan perilaku peduli lingkungan yang baik.

Pengetahuan lingkungan mempunyai hubungan yang erat dengan upaya pengelolaan lingkungan. Pengetahuan lingkungan tersebut dapat ditanamkan dalam pendidikan lingkungan hidup. Dalam pendidikan lingkungan akan

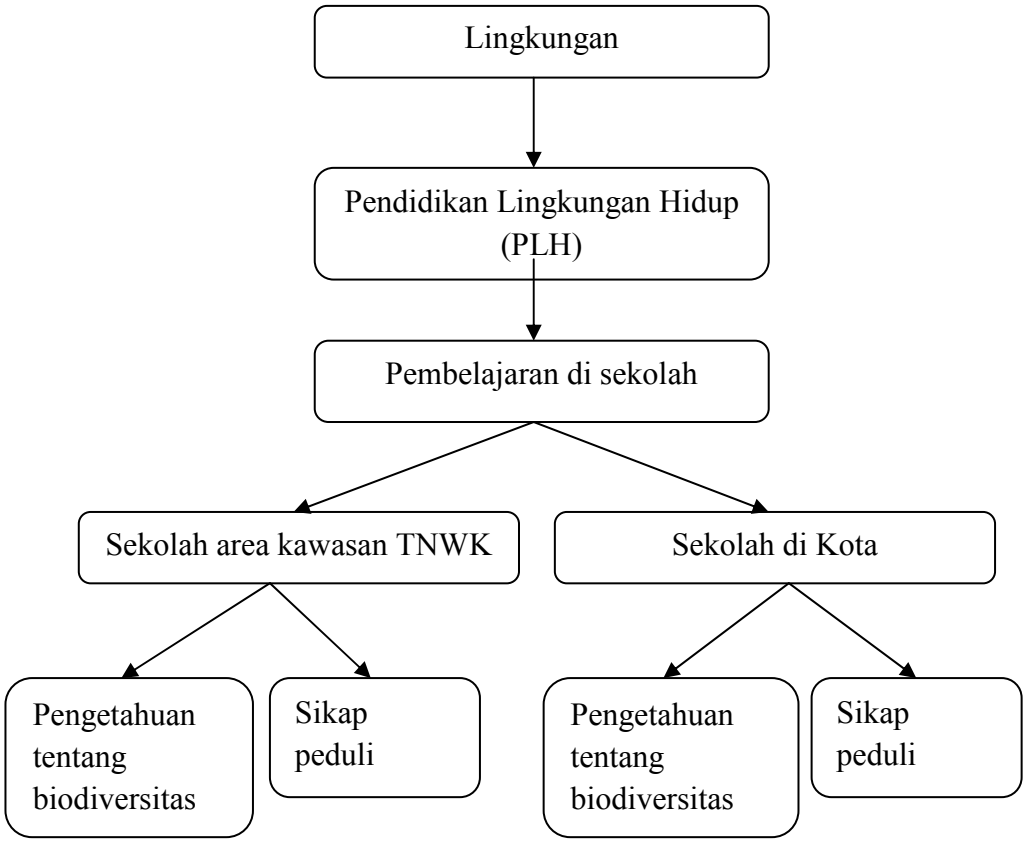
diperkenalkan dengan Konservasi yang bertujuan untuk melestarikan atau menyelamatkan biodiversitas atau keanekaragaman hayati agar tidak mengalami kepunahan. Sehingga setelah ditanamkan pengetahuan tersebut maka akan mempengaruhi kreativitasan siswa dalam mengelola lingkungan.

Adanya pengetahuan tentang keanekaragaman hayati atau biodiversitas dan pentingnya konservasi serta sikap peduli lingkungan memiliki hubungan yang erat dalam upaya pengelolaan lingkungan. Sikap peduli lingkungan tersebut dapat dilatih melalui pembiasaan, mandiri, sopan santun, rajin bekerja, dan memiliki tanggung jawab.

Oleh karena itu, sikap peduli lingkungan yang dilakukan secara terus-menerus dapat membentuk karakter peduli lingkungan. Sehingga jika sikap peduli lingkungan tersbut telah ditanamkan, maka pengelolaan lingkungan akan berjalan lebih optimal karena sikap peduli lingkungan tersebut telah menjadi karakter setiap individu.

Berikut adalah bagan skema kerangka fikir yang akan digunakan penulis dalam penelitian ini :

Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir



F. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. H_0 = Tidak terdapat perbedaan pengetahuan biodiversitasantar siswa di Sman 1 Labuhan Maringgai dan Sman 14 Bandar Lampung.

   H_1 = Terdapat perbedaan pengetahuan biodiversitas antar di Sman 1 Labuhan Maringgai dan Sman 14 Bandar Lampung.

2. H_0 = Tidak terdapat perbedaan sikap peduli lingkungan antar siswa di Sman 1 Labuhan Maringgai dan Sman 14 Bandar Lampung.

   H_1 = Terdapat perbedaan sikap peduli lingkungan antar siswa Sman 1 Labuhan Maringgai dan Sman 14 Bandar Lampung.

3. H_0 = Tidak terdapat hubungan antara tingkat penguasaan konsep biodiversitas terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik di sekolah kawasan Taman Nasional Way Kambas (TNWK).

   H_1 = Terdapat hubungan antara tingkat penguasaan konsep biodiversitas terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik di sekolah kawasan Taman Nasional Way Kambas (TNWK).

4. H_0 = Tidak hubungan antara tingkat penguasaan konsep biodiversitas terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik di sekolah Kota Bandar Lampung.

   H_1 = Terdapat hubungan antara tingkat penguasaan konsep biodiversitas terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik di sekolah Kota Bandar Lampung.

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semsester genap tahun pelajaran 2018/2019, yaitu pada bulan Januari 2019 di sekolah sekitar Kawasan Taman Nasional Way Kambas yaitu SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur dan sekolah di kota Bandar Lampung yaitu SMA Negeri 14 Bandar Lampung.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X di sekolah sekitar kawasan taman nasional way kambas yaitu SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur yang berjumlah 141 peserta didik dan sekolah di kota Bandar Lampung yaitu SMA Negeri 14 Bandar Lampung 144 peserta didik. Sampel merupakan bagian dari populasi yang mewakili seluruh karakteristik dari populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling bertujuan khusus (*purposeve sampling*) yaitu peneliti dengan sengaja mengambil sampel peserta didik kelas X di SMA N 1 Labuhan

Maringgai dan SMA N 14 Bandar Lampung karena kelas X telah menempuh materi mengenai biodiversitas.

Berikut ini adalah sebaran populasi dan sampel yang akan digunakan.

Tabel 1. Jumlah Populasi dan Sampel SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur

No	Kelas	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
1	X IPA 1	35	31
2	X IPA 2	35	32
3	X IPA 3	36	-
4	X IPA 4	35	-
Jumlah		141	63

Tabel 2. Jumlah Populasi dan Sampel SMA Negeri 14 Bandar Lampung

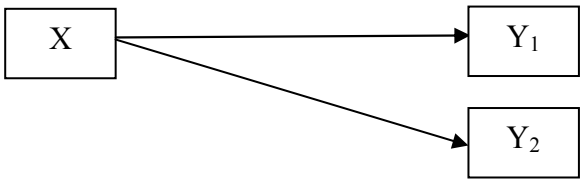
No	Kelas	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
1	X IPA 1	36	-
2	X IPA 2	35	-
3	X IPA 3	37	31
4	X IPA 4	36	30
Jumlah		144	61

C. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *ex post facto* (Sudaryono dkk, 2013 :11) karena pada penelitian ini, peneliti mencari variabel bebas yang bersifat tidak dapat dimanipulasi dalam penelitian ini yaitu pengetahuan tentang biodiversitas dan sikap peduli lingkungan meyebabkan terjadinya perbedaan suatu tingkah laku kelompok individu dalam variabel terikat yaitu di sekolah sekitar kawasan Taman Nasional Way Kambas yaitu SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur dan sekolah di kota bandar lampung yaitu SMA Negeri 14 Bandar Lampung.

Seperti yang di jelaskan oleh Nazir (2009: 73) bahawa ciri utama dalam desain penelitian *ex post facto* yaitu peneliti tidak mempunyai kontrol langsung terhadap variabel-variabel bebas karena manfestasi fenomena telah terjadi atau fenomena sukar dimanipulasi. Di jelaskan lebih lanjut mengenai hal ini oleh Arikunto (2006: 268) peneliti tidak memulai prosesnya dari awal, tetapi langsung mengambil hasil. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif (Arikunto, 2014: 3).

Mendefinisikan penelitian deskriptif sebagai penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal-hal lain dan hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Pendekatan kuantitatif yaitu dalam kegiatan penelitian ini data berupa angka pengetauhan tentang biodiversitas dan sikap peduli lingkungan yang kemudian dibandingkan antara sekolah kawasan TNWK dan sekolah dikota bandar lampung dengan menggunakan uji *independent sampel t test.*



Sumber : Adaptasi Sugiyono (2014: 216)

Keterangan :

X : Sekolah kawasan Taman Nasional Way Kambas dan sekolah di kota Bandar Lampung
Y_1: Pengetahuan tentang biodiversitas peserta didik
Y_2: Sikap peduli lingkungan peserta didik

D. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur yang dilakukan dalam beneritian ini adalah sebgai berikut

1. Pra penelitian
   a. Membuat surat izin observasi ke SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur dan SMA Negeri 14 Bandar Lampung.
   b. Melakukan observasi terhadap peserta didik dikelas X di SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur yang merupakan sekolah negeri yang berada di sekitar taman nasional way kambas dan sekolah dikota bandar lampung yaitu SMA Negeri 14 Bandar Lampung karena sekolah ini sesuai dengan tujuan penelitian. Kemudian menetapkan kedua sekolah ini sebagai populasi dan sampel dalam penelitian ini.
   c. Melakukan wawancara dengan pendidik di SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur dan SMA Negeri 14 Bandar Lampung. Sehingga di dapatkan hasil studi pendahuluan guna menentukan permasalahan dalam penelitian.
   d. Menyusun intrumen penelitian yang terdiri dari instrumen untuk mengukur pengetahuan tentang keanekaragaman hayati yang dibuat berdasarkan KD 3.2 pada Kurikulum 2013 Revisi.
   e. Menyusun instrumen sikap peduli lingkungan.
   f. Melakukan uji koten dan uji bahasa dengan ahli lingkungan untuk tes soal pengetahuan tentang biodiversitas dan sikap peduli lingkungan.
   g. Membagikan soal tes pengetahuan tentang biodiversitas dan sikap peduli lingkungan pada peserta didik SMA kelas X di sekolah yang

dijadikan sebagai tempat uji validitas dan reliabilitas soal tes dan angket.

h. Melakukan uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda pada instrumen pengetahuan lingkungan.

i. Melakukan uji validitas dan uji reabilitas pada angket sikap peduli lingkungan.

j. Menentukan jadwal dengan pendidik mata pelajaran biologi untuk membagikan instrumen berupa tes pada materi keanekaragaman hayatidan angket sikap peduli lingkungan (Yusup, 2015: 295)

2. Penelitian

a. Mengkondisikan dan membagikan soal tes kepada peserta didik yang telah ditentukan sebagai sampel penelitian.

b. Memberikan skor tes pengetahuan dan angket sikap peduli lingkungan yang telah diisi peserta didik. Kemudian dihitung dan skor yang diperoleh dimasukan dalam kriteria.

c. Mengolah data pengetahuan tentang keanekaragman hayati peserta didik SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur dan SMA Negeri 14 Bandar Lampung dengan rumus rata-rata kemudian dilakukan perhitungan statistika menggunakan SPSS dengan cara melakukan analisis data dengan uji independent sampel t test. Kemudian dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui pengaruh sekolah yang dekat dengan tempat konservasi terhadap pengetahuan tentang keanekaragam hayati.

d. Mengolah data sikap peduli lingkungan peserta didik SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur dan SMA Negeri 14 Bandar Lampung dengan rumus rata-rata kemudian dilakukan perhitungan statistika menggunakan SPSS dengan cara melakukan analisis data dengan uji *independent sampel t test*. Kemudian dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui pengaruh sekolah yang dekat dengan tempat konservasi terhadap pengetahuan tentang keanekaragam hayati.

E. Jenis Data Penelitian dan Teknik Pengambilan Data

1. Data penelitian

   Pada penelitian ini data diperoleh yaitu data kuantitatif. Data tersebut terdiri atas skor peserta didik dalam mengerjakan tes materi keanekaragaman hayati dan skor sikap peduli lingkungan peserta didik melalui angket untuk mengetahui perbedaan sekolah yang dekat dengan tempat Taman Nasional Way Kambas terhadap pengetahuan tentang keanekaragam hayati.

2. Teknik Pengumpulan Data

   a. Tes Pengetahuan

      Tes diartikan sebagai instrumen pengumpul data yang dipergunakan untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan objek terukur terhadap suatu materi (Sudaryono, dkk. 2013:11). Tes pengetahuan di gunakan pada penelitian ini untuk mengetahui pengetahuan peserta didik

tentang materi keanekaragaman hayati. Pertanyaan dibuat sebanyak 22 soal dengan tes tipe pilihan jamak. Kisi-kisi tes pengetahuan dapat dilihat seperti berikut

Tabel 3. Kisi-kisi instrumen pengetahuan tentang biodiversitas

Kompetensi Dasar	Indikator	No Soal
3.2. Menganalis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di indonesia beserta ancamannya dan pelestariannya beserta ancamanya	1. Membedakan tingkatan keanekaragaman hayati tingkat gen, jenis dan ekosistem	1, 2, 3, 4, 5, 6
	2. Membedakan pengertian keseragaman dan keberagaman makhluk hidup	7, 8, 9
	3. Menjelaskan faktor penyebab tingginya keanekaragaman hayati di lampung	10
	4. Menjelaskan keanekaragaman hayati flora dan fauna di lampung	11, 12, 13
	5. Menganalisis ancaman punahnya keanekaragaman hayati di Indonesia	14, 15
	6. Menjelaskan pelestarian sumber daya alam dan pemanfaatnya	16, 17
	7. Menjelaskan usaha-usaha pelestarian keanekargaman hayati	18, 19, 20, 21, 22
	Jumlah	22

Pengumpulan data dari tes ini dilakukan penskoran secara manual dengan menggunakan kunci jawaban yang telah dibuat oleh peneliti. Jika peserta didik menjawab soal dengan benar makan mendapatkan skor 1 dan jika peserta didik salah atau tidak menjawab diberi skor 0.

Hasil penskoran yang diperoleh kemudian dimasukan kedalam kriterianya. Adapun kriteria tingkatan kemampuan pengetahuan peserta didik yaitu

Tabel 4. Kriteria Tingkat Pengetahuan peserta didik

No	Skor	Kriteria
1	81-100	Sangat Tinggi
2	61-80	Tinggi
3	41-60	Cukup
4	21-40	Rendah
5	0-20	Sangat Rendah

Sumber : (Arikunto, 2010: 375)

b. Angket

Angket yang digunakan pada penelitan ini adalah angket tertutup. Angket tertutup yaitu angket yang sudah disedikan jawabannya sehingga peserta didik tinggal memilih. Menggunakan skala likert dengan 4 pilihan jawaban yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS), dan tidak setuju (TS) (Arikunto, 2010:195). Kisi-kisi instrumen angket sikap peduli lingkungan sebagai berikut.

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Sikap Peduli Lingkungan

Dimensi	Indikator	Aspek yang diamati	Item Pernyataan	
			Positif	Negatif
Kognisi	Pemahaman individu terhadap lingkungan	Sikap terhadap bumi	8	4, 9
		Sikap terhadap flora dan fauna	16	12, 22
		Sikap terhadap sampah	30	23, 25
Afeksi	Perasaan individu terhadap lingkungan	Sikap terhadap bumi	10, 14	7, 15
		Sikap terhadap flora dan fauna	3, 17, 18	2, 19,
		Sikap terhadap sampah	27	29

Konasi	Kecenderungan untuk bertindak terhadap lingkungan	Sikap terhadap bumi	5	6
		Sikap terhadap flora dan fauna	20	1, 11, 13, 21, 24,
		Sikap terhadap sampah	28	26
Jumlah			12	18

Sumber : (Yusup, 2015: 295)

Setelah angket diisi oleh peserta didik maka dilakukan penskoran angket. Sebelum dilakukan penskoran dari setiap jawaban peneliti menggunakan skala untuk setiap jawaban yaitu skala 1-4 sebagai berikut :

Tabel 6. Kriteria Skor Angket

Keterangan	Nilai (Skor) Pernyataan Positif	Nilai (Skor) Pernyataan Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

Sumber : (Arikunto, 2008: 180).

Setelah didapat presentase sikap peduli lingkungan kemudian menentukan skor capaian sikap peduli lingkungan yang diperoleh peserta didik dikelompokan ke dalam kriteria sebagai berikut:

Tabel 7. Kriteria Skor Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik

No	Skor	Kriteria
1	81-100%	Sangat Tinggi
2	61-80%	Tinggi
3	41-60%	Cukup
4	21-40%	Rendah
5	0-20%	Sangat Rendah

Sumber : (Arikunto, 2008: 180)

F. Validitas dan Reliabilitas Insrtumen

1. Tes

a. Uji Validitas

Instrumen yang dikatan baik atau memiliki validitas tinggi atau dapat dinyatakan valid, jika skor-skor pada subjek uji coba memiliki korelasi positif yang signifikan dengan skor totalnya (Sudaryono dkk, 2013: 112). Nilai validitas untuk data kontinu memilki data dikotom yaitu skor 1 (satu) untuk setiap butir soal yang dijawab benar dan skor 0 (nol) untuk setiap butir soal yang dijawab salah. Validitas angket ini dapat dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi point biseral. Dimana kriteria suatu angket dikatakan valid atau tidak berdasarkan nilai korelasinya sebagai berikut

Jika $r_{pbi} > r_{tabel}$ maka dapat diartikan bahwa instrumen valid

Untuk mengetahui tingkat validitas tes, maka nilai hasil uji validitas dengan korelasi point biseral dapat dimasukan dalamk riteria sebagai berikut:

Tabel 8. Kriteria validitas instrumen tes

No	Nilai r	Tingkat Validitas
1	0,81-1,00	Sangat Tinggi
2	0,61-0,80	Tinggi
3	0,41-0,60	Cukup
4	0,21-0,40	Rendah
5	0,00-0,20	Sangat Rendah

Sumber : (Arikunto, 2008:75)

b. Uji Reabilitas

Salah satu syarat suatu soal tes itu harus ajeg atau tetap maka penting dilakukan uji reabilitas untuk mengetahui tingkat ketepatan atau keajegan suatu instrumen. Reabilitas instrumen adalah suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap (Arikunto, 2008: 86). Reabilitas instrumen dapat dianalisis dengan *Kuder Richardson*.

Tabel 9. Kriteria reabilitas instrumen angket

No	Nilai r	Tingkat Validitas
1	0,8000 - 1,0000	Sangat Tinggi
2	0,6000 - 0,7999	Tinggi
3	0,4000 - 0,5999	Cukup
4	0,2000 - 0,3999	Rendah
5	0,0000 - 0,1999	Sangat Rendah

Sumber : (Sugiono, 2014:39)

c. Taraf Kesukaran

Suatu soal perlu dianalisis butir-butir soalnya agar mendapatkan informasi apakah soal tersebut baik, kurang baik dan atau soal tersebut jelek guna untuk mengadakan perbaikan pada soal tersebut. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Bilangan yang menunjukan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran dalam istilah evaluasi dinyatakan dalam bentuk proporsi yang besarnya berkisar 0,00 sampai dengan 1,00. Soal dengan indeks kesukaran 0,00 menunjukan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukan bahwa soalnya terlalu mudah (Daryanto, 2012: 180).

Taraf kesukaran suatu soal dapat dihitung menggunakan SPSS dengan melihat nilai mean soal tersebut.

Tabel 10. Kriteria tingkat kesukaran instrumen tes

No	Nilai P	Tingkat Kesukaran
1.	0,00 - 0,30	Sukar
2.	0,31 - 0,70	Sedang
3.	0,71 - 1,00	Mudah

Sumber : (Arikunto, 2008: 180).

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir untuk dapat membedakan antara peserta didik yang telah menguasai materi dengan peserta didik yang tidak/kurang/belum menguasai materi yang akan diujikan. Angka yang menunjukan besarnya daya pembeda disebut indeks kesukaraan, indeks deskriminasi (daya beda) ini berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Hanya bedanya indeks kesukaran tidak mengenal tanda megatif (-), tetapi pada indeks diskriminasi ada tanda negatif. Tanda negatif pada indeks diskriminasi digunakan jika sesuatu soal "terbalik" menunjukan kualitas testee. Semakin tinggi (positif) daya pembeda suatu soal, maka semakin kuat/baik soal itu. Bagai suatu soal yang dapat dijawab benar oleh peserta didik yang memahami materi maupun peserta didik yang tidak memahami materi, maka soal itu tidak baik karena tidak mempunyai daya beda. Demikian pula jika semua kelompok bawah (yang tidak memahami materi) menjawab betul, maka nilai kelompok bawah sama-sama menjawab benar atau sama-sama menjawab salah, maka soal tersebut mempunyai nilai D 0,00. Karena tidak mempunyai daya beda (Daryanto, 2012: 184).

Tabel 11. Kriteria daya pembeda instrumen tes

No	Indeks daya beda	Daya Beda
1	0.70-1.00	Soal Baik Sekali
2	0.40-0.70	Soal Baik
3	0.20-0.40	Soal cukup
4	0.00-0.20	Soal jelek
5	Bertanda (-)	Soal sangat jelek

Sumber : (Arikunto, 2008: 180).

2. Angket

a. Uji validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat valid dari suatu instrumen. Instrumenyang valid memiliki korelasi yang kuat atau mendukung terhadap skor secara total dan tidak valid jika sebuah instrumen tidak memiliki korelasi secara signifikan terhadap skor totalnya (Arikunto, 2006: 168). Nilai uji validitas untuk data kontinum yaitu 0-10 atau 1-5 dapat dihitung menggunakan rumus *pearson product moment.* Jika diperoleh koefisien hasil perhitungan r_{hitung} nilainya lebihtinggi dari r_{tabel} maka dapat diartikan bahwa instrumen valid. Begitu pula sebaliknya, jika r_{hitung} nilainya lebih rendah darir_{tabel} maka dapat diartikan bahwa instrumen tidak valid. Dengan taraf signifikansi 0,05.

Tabel 12. Kriteria Validitas Angket

No	Skor	Kriteria
1	81-100	Sangat Tinggi
2	61-80	Tinggi
3	41-60	Cukup
4	21-40	Rendah
5	0-20	Sangat Rendah

Sumber : (Arikunto, 2010:29)

b. Uji reliabilitas

Instrumen yang dikatakan reabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Menurut (Arikunto, 2014:221) reliabilitas menunjukan pada suatu pengertian bahwa sesuatu intrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reabel akan menghasilkan data yang dapat di percaya juga, reliabilitas instrumen diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran. Reliabilitas instrumen angket dapat dianalisis menggunakan rumus Alpha Cronbach's, suatu variabel dinyatakan reliabel atau ajeg jika memiliki nilai Alpha Cronbach's lebih besar dari 0,06. Untuk mengetahui tingkat reliabilitas tes dan angket, maka nilai hasil uji reliabilitas Alpha Cronbach's ke dalam kriteria sebagai berikut:

Tabel 13. Kriteria reliabilitas instrumen angket

NilaiReliabilitas	Kategori
0,00 -0,20	Sangat rendah
0,21 -0,40	Rendah
0,41 -0,60	Cukup
0,61 -0,80	Tinggi
0,81 -1,00	Sangat Tinggi

Sumber: (Arikunto, 2014: 319.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian kenormalan distribusi data yang bertujuan untuk mendeteksi suatu data terdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan dengan uji *Kolvmogorv Smirnov.* Menentukan nilai probabilitas kumulatif normal Ft dengan cara menghitung luas kurva z dari ujung kiri hingga notasi zi.

Memilik ketentuan hipotesis yaitu H_0 adalah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan H_1 adalah sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal**.** Distribusi data dikatakan normal jika memenuhi kriteria sebagai berikut.

- Jika probabilitas (sig) >0,05 maka H_0 diterima
- Jika probabilitas (sig) ≤0,05 maka H_1 ditolak

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat kesamaan antar varian atau tidak. Pengujian homogenitas dilakukan dengan uji *Levene statistik.*

Dengan kriteria sebagai berikut.

- Apabila nilai sig > 0,05 maka data homogen
- Apabila nilai sig ≤ 0,05 maka data tidak homoge (Misbahuddin dan Hasan, 2013:290-291)

c. Uji Hipotesis

Tujuan analisis data adalah untuk memberikan makna atau arti yang digunakan untuk menarik suatu kesimpulan dari masalah yang ada. Teknik analisis data dan pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data kuantitatif. Data yang dianalisis merupakan hasil tes pengetahuan peserta didik tentang biodiversitas dan hasil angket sikap peduli lingkungan, untuk menguji hipotesis perbedaan yaitu hipotesis 1 dan 2 serta untuk menguji perbedaan variabel bebas (sekolah di kawasan dan sekolah dikota bandar lampung) terhadap sekelompok variebel terkait (hasil tes dan angket) yaitu pengetahuan tentang biodiversitas dan sikap peduli lingkungan peserta didik digunakan uji *independent sampel t test* dengan taraf signifikan 5%.

1. Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat perbedaan pengetahuan tentang biodiversitas antara peserta didik kelas X di Sman 1 Labuhan Maringgai dan Sman 14 Bandar Lampung.

H_1 : terdapat perbedaan pengetahuan tentang biodiversitas antara peserta didik kelas X di Sman 1 Labuhan Maringgai dan Sman 14 Bandar Lampung.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan sikap peduli lingkungan antara peserta didik kelas X di Sman 1 Labuhan Maringgai dan Sman 14 Bandar Lampung.

H_1 : terdapat perbedaan sikap peduli lingkungan antara peserta didik kelas X di Sman 1 Labuhan Maringgai dan Sman 14 Bandar Lampung.

2. Keputusan Uji
   - Jika nilai signifikan atau Sig.(2-tailed) >0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
   - Jika nilai signifikan atau Sig.(2-tailed) ≤ 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

A. Uji –U Mann Whitney

Uji ini dilakukan jika syarat dalan uji *independent sampel t-test* yaitu hasil dari datanya harus berdistribusi normal ternyata tidak normal atau tidak memenuhi syarat uji tersebut dan juga data tidak sejenis atau homogeny.

H. Hasil Analisis Kualitas Instrumen

a. Tes

1) Uji Validitas

Tes pilihan jamak di uji cobakan pada 27 peserta didik kelas X yang dilakukan pada tanggal 2 Agustus 2018 di SMAN 14 Bandar Lampung. Dari hasil uji tes pilihan jamak yang telah dilakukan, diperoleh butir soal yang valid dan tidak valid.

Berdasarkan hasil uji validitas tes Pengetahuan Tentang Biodiversitas, dengan taraf signifikansi 5% didapatkan soal tes yang valid sebanyak 22 soal dengan kriteria kevalidannya dari

rendah, cukup dan tinggi. Hal ini terlihat dari nilai $r_{pbi} > r_{tabel}$, sehingga 22 soal tersebut dinyatakan valid.

2) Uji Reabilitas

Berdasarkan hasil uji reabilitas tes Pengetahuan Tentang Biodiversitas dengan uji *Kuder Richardson*, diperoleh reliabilitas soal dengan kriteria sangat tinggi sebagai berikut.

Tabel 14. Hasil uji reabilitas tes Pengetahuan Tentang Biodiversitas

No	*Kuder Richardson*	Tingkat Reabilitas
1.	0,85	Sangat Tinggi

3) Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran merupakan peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran tes Pengetahuan Tentang Biodiversitas, diperoleh tingkat kesukaran soal dengan kriteria mudah 6 soal, sedang 28 soal dan sukar 9 soal.

4) Daya Pembeda

Berdasarkan hasil uji daya pembeda tes Pengetahuan Tentang Biodiversitas, diperoleh tingkat daya pembeda soal dengan kriteria sangat baik, baik, cukup, jelek dan sangat jelek.

5) Analisis Pengecoh/Distraktor

Butir soal yang baik pengecohnya akan dipilih secara merata oleh peserta didik yang menjawab salah. Sebaliknya butir soal yang buruk, pengecohnya akan dipilih secara tidak merata.

Berdasarkan uji validitas, uji reliabilitas, uji kesukaran, uji daya beda dan uji distraktor maka soal yang baik dan dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan tentang biodiversitas peserta didik sebanyak 20 soal yaitu soal nomor 1, 5, 6, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 24, 26, 28, 30, 31, 33, 34, 39, 40, 41, 42.

b. Kuisioner

1) Uji Validitas

Dari hasil uji validasi kuisioner yang telah dilakukan, pada uji coba pertama diperoleh butir kuisioner yang valid sebanyak 35 pernyataan dan 15 pernyataan tidak valid. Item yang tidak valid kemudian tidak digunakan. Pada penelitian ini peneliti hanya menggunakan 30 butih kuisioner yang valid.

Berdasarkan hasil uji validitas kuisioner sikap peduli lingkungan, dengan taraf signifikansi 5% ada 35 pernyataan yang telah valid dengan kriteria kevalidannya dari rendah, cukup dan tinggi. Hal ini terlihat dari nilai rhitung > rtabel, sehingga 35 pernyataan tersebut dinyatakan valid.

2) Uji Reabilitas

Berdasarkan hasil uji reabilitas kuisioner sikap peduli lingkungan dengan uji *Alpha Cronbach*, diperoleh reabilitas kuisioner dengan kriteria tinggi sebagai berikut.

Tabel 15. Hasil uji reabilitas sikap peduli lingkungan

No	*Alpha Cronbach*	Tingkat Reabilitas
1.	0,797	Sangat Tinggi

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka simpulan yang didapat sebagai berikut:

1. Perbedaan pengetahuan tentang biodiversitas peserta didik SMA kelas X di sekolah kawasan TNWK (SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai Lampung Timur) termasuk dalam kriteria "sedang" sedangkan pengetahuan tentang biodiversitas peserta didik SMA kelas X di sekolah di kota Bandar Lampung (SMA Negeri 14 Bandar Lampung) termasuk dalam kriteria "rendah", dengan persentase nilai masing-masing sekolah sebesar 62% dan 55%.
2. Perbedaan sikap peduli lingkungan peserta didik di SMA kelas X sekolah kawasan TNWK (SMA Negeri 1 Labuhan Maringgai Lampung Timur) termasuk dalam kriteria "sangat tinggi" begitu juga sikap peduli lingkungan peserta didik SMA kelas X di sekolah di kota Bandar Lampung (SMA Negeri 14 Bandar Lampung) termasuk dalam kriteria "tinggi" dengan persentase nilai masing-masing sekolah sebesar 82% dan 79%.

3. Terdapat hubungan antara tingkat penguasaan konsep biodiversitas terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik di sekolah kawasan Taman Nasional Way Kambas (TNWK).
4. Tidak terdapat hubungan antara tingkat penguasaan konsep biodiversitas terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik di sekolah Kota Bandar Lampung.

B. Saran

Saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

   Pada peneliti selanjutnya yang akan menggunakan soal tes dan kusioner yang sama, sebaiknya memberikan waktu pengerjaan soal tes dan kusioner lebih lama agar siswa tidak terburu-buru dalam menjawab soal tes dan kusioner sehingga hasilnya lebih baik dalam membandingkan antara pengetahuan biodiversitas dan sikap peduli lingkungan peserta didik di sekolah area kwasan TNWK dan di kota kota Bandar Lampung.
2. Bagi Sekolah
   a. Bagi sekolah yang telah menerapkan program Adiwiyata hendaknya dapat terus melaksanakan program Adiwiyata yang telah ada sesuai dengan indikator pencapaian dan penerapan program Adiwiyata agar pelaksanaannya dapat lebih maksimal.

b. Bagi sekolah yang belum menerapkan program Adiwiyata hendaknya terus berusaha untuk menerapkan sekolah berbudaya lingkungan menuju sekolah Adiwiyata.

DAFTAR PUSTAKA

Afrianti, S. 2012. *Peningkatan Pemahaman Konsep Grafik Trigonometri Siswa SMK Melalui Penemuan Terbimbing Melalui Penemuan Terbimbing Berbantuan Software Autograph*. (Online). ejournal.unimed.ac.id, Diakses pada 21 April 2018 pukul 19:20 WIB.

Ani, M. 1999. *Keanekaragaman Hayati*: *Kondisi dan Permasalahannya*. Bogor: Fakultas Kehutanan IPB.

Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rieneka Cipta.

Bimber, B. 2003. *Information and American Democracy*: *Technology in Evolution of Political Power*. Cambridge :Cambridge University Press.

Burritt, R, L., T Hahn, dan S. Schaltegger. 2002. *Towards a Comprehensive Framework for Environmental Management Accounting Tools.*Australia : Australian Accounting Review 12(2) : 39-50.

Chiras, D. D., 1988. *Enviromental Science*. California : The Benyamin Coming Pub. Co.

Ciptadestiara. 2016.*Perbedaan Masyarakat Pedesaan dan Masyarakat Perkotaan*. https://ciptadestiara.wordpress.com/category/perbedaan-masyarakat-pedesaan-dan-masyarakat-perkotaan/. Diakses pada tanggal, 07 April 2018 pukul 20:02 WIB.

Dahlia, dkk. 2016. Pemanfaatan Hutan Wisata Baning Sebagai Sumber belajar Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan di SMP. Jurnal *Pros. Semnas Pend. IPA Pacasarjana UM*. Vol 1, 2016.

Department of Industry Tourism and Resources of Australian Government. 2007. *Biodiversity Management*. Ministry of Industry Tourism and Resources, Australia.

Elmubarok, Z. 2008, *Membumikan Pendidikan Nilai* . Bandung: Alfabeta

Evers, H. 1979. *Sosiologi Perkotaan*. Jakarta: Universitas Indonesia.

Gifford, dkk. 2012. Environmental Attitudes. *Journal Psychology, Personality and Social Psychology*. Vol 10 (2). 3-18 hlm.

Hamzah, B. 2004. *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.

Harwantiyoko, N. F. K . 1997 . *MKDU Ilmu Sosial Dasar* . Jakarta : Universitas Gunadarma.

Insani, M.D. 2016. Studi Pendahuluaan Identifikasi Kesulitan dalam Pembelajaran pada Guru IPA SMP Se-kota Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Malang. Vol. 7 No. 2.

Ismail, M. 2010. *Kinerja dan Kopetensi Guru dalam Pembelajaran.* Bandung : Lentera Pendidikan.

Istiana, R. 2014. Hubungan antara Pengetahuan Pencemaran dan Etika Lingkungan dengan Perilaku Mahasiswa dalam Mencegah Pemanasan Global. Jurnal Ilmiah Pendidikan PEDAGOGIA. 6 (1): 98 – 107.

Kadous, K. 2000. *The Effects of Audit Quality and Consequence Severity on Juror Evaluations of Auditor Responsibility for Plaintiff Losses*. The Accounting Review. Vol. 75. No. 3. pp. 327-341.

Keraf. 2002. *Etika Lingkungan*. Jakarta : Buku Kompas.

Kironoto, BA dan Yulistiyanto, B., 2000. Konservasi Lahan. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Kusumandari, A. 2012. *Penanganan Konservasi Tanah dan Air Berbasis Unit Ekologis di sub-DAS Ngrancah, Kulon Progo*. Disertasi. Jurusan Ilmu Kehutanan. Yogyakarta : Univesitas Gadjah Mada.

Narwanti, S. 2011. *Pendidikan Karakter*. Familia.Yogyakarta.

Nenggala. 2007. *Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu*.*http://id.m.wikipedia.org/pengertian-peduli-lingkungan.html*diakses pada tanggal 22 April 2018 pada pukul 21:35 WIB.

Rahayu, A. 2009. *Penggunaan Metode Soil Conservation Services (SCS) Untuk Memprediksi Aliran Permukaan Pada Lahan Perkebunan Kelapa Sawit, Unit Lusaha Rejosari, Ptp Nusatara VII Lampung*. Skripsi. Jurusan Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan. Bogor : Institus Pertanian Bogor.

Rifanz. 2017. *http://taman-nasional-way-kambas/tentang/rifanzblogspot.html* .Diakses pada 24 April 2018 pukul 21.10 WIB.

Roger, G, S. 2011. *Operational Management : Contemporary Concept and Cases.* USA : The Me Graw Hill Companles.

Salim, E. 2009. *Pembangunan Berwawasan Lingkungan*. Jakarta : Mediatama Sarana.

Sarwono, dkk. 2012. *Psikologi Sosial.* Jakarta : Salemba Humanika.

Skinner ,F.B. 2000. *Behavior as a Learning Theory Available From Behaviorism*.htm.

Sudaryono, dkk. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan.* Yogyakarta : Graha Ilmu.

Sudarsono, dkk. (2005). *Taksonomi Tumbuhan Tinggi*. Malang : Universitas Negeri Malang.

Sugiono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R &D.* Bandung: Alfabeta.

TFCA. 2010. *http://Tropical-Forest-Conservation-Action-Sumatra-(TFCA-Sumatera)-TNWK.html* . Diakses Pada 22 April 2018 Pukul 21.00 WIB.

Waluyo, Minto. 2009. *Psikologi Teknik Industri.* Yogyakarta : Graha Ilmu.

Yusup, dkk. 2015. *Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Terhadap Lingkungan yang Valid dan Reliabel bagi Siswa SMA*. (Tesis). Medan : USU.