KONSERVASI HUTAN DI GUNUNG ARJUNA DAN WELIRANG
PT. KALIANDRA

Laporan Studi Eskursi

Disusun oleh:

Kelompok Biologi XI MIPA 5

SMA Katolik St. Louis 1
Jalan M. Jasin Polisi Istimewa 7
Surabaya
2019

No. INDUK BUKU

KONSERVASI HUTAN DI GUNUNG ARJUNA DAN WELIRANG PT. KALIANDRA

Laporan Studi Eskursi ini disusun untuk memenuhi Penilaian Kognitif dan Psikomotorik Biologi dan Penilaian Kognitif Bahasa Indonesia

THOMAS AQUINO LIBRARY
SMA KATOLIK ST. LOUIS 1 SURABAYA

Disusun oleh:

Kelompok Biologi XI MIPA 5

SMA Katolik St. Louis 1
Jalan M. Jasin Polisi Istimewa 7
Surabaya
2019

Laporan Studi Sosial Eskursi berjudul "Konservasi Hutan PT. Kaliandra" yang disusun oleh:

Alexandra Aurelia Grace S.	/ 27397	/ 04
Angie Cheryle Bahari	/ 27427	/ 07
Bianca Charleen	/ 27451	/ 09
Celline Miranda	/ 27491	/ 12
Emmeline Liencie Handojo	/ 27557	/ 15
Gerald Zefanya G.	/ 27588	/ 17
Maro Enverico	/ 27733	/ 30
Michelle Veronica Cuaca	/ 27763	/ 31
Quinela Wensky	/ 27815	/ 34
Theofilus Juan Shianto	/ 27889	/ 37

Telah disetujui dan disahkan oleh:

Nama	Tanda Tangan	Tanggal	Nilai
Petrus Eko Sugiharto, S.Si., M. Kes.		9-4-2019	
Drs. Mulyono		10-4-2019	17
Lucia Harvianti, S.S.		09-04-2019	20

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami hanturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat karunia-Nya, kami mampu menyelesaikan Laporan Ilmiah Studi Ekskursi Biologi ini dengan baik dan tepat waktu.

Laporan yang berjudul "Konservasi Hutan di Gunung Arjuna dan Welirang PT Kaliandra" ini bertujuan untuk memperluas wawasan murid SMA Katolik St. Louis 1 Surabaya mengenai upaya yang dapat dilakukan dalam usaha untuk melindungi dan menjaga kelestarian hutan Indonesia (konservasi hutan). Melihat keadaan hutan Indonesia saat ini yang cukup memprihatinkan, tindakan perawatan intensif hutan perlu dilakukan sesegera mungkin. Dengan disusunya laporan ilmiah ini, penulis berharap agar pembaca dapat memahami lebih dalam wawasan tentang upaya untuk menjaga kelestarian hutan.

Penulis tidak akan menyelesaikan laporan ini tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penullis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dra. Indah Noor Aini, M.Pd., selaku kepala sekolah SMA Katolik St. Louis 1 Surabaya.
2. Petrus Eko Sugiharto, S.Si., M. Kes., selaku Ketua Panitia Studi Ekskursi lelas XI tahun ajaran 2018/2019.
3. Drs. Muljono selaku Guru Bahasa Indonesia kelas XI tahun ajaran 2018/2019.
4. Petrus Eko Sugiharto, S.Si., M. Kes., selaku Guru Biologi tahun ajaran 2018/2019.
5. Ibu Anna Suryani, drh. dan Cynthia Vivian Purwanto, S.Psi selaku pendamping Studi Ekskursi kelas XI tahun ajaran 2018/2019.

6. Lucia Harvianti, S.S., selaku Guru Mata Pelajaran Extensive English kelas XI tahun ajaran 2018/2019.
7. Teman-teman tim ekskursi Biologi kelas XI MIPA 5.

Dalam penulisan Laporan Ilmiah Studi Ekskursi Biologi ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan yang tidak disengaja. Oleh karena itu, penulis mohon maaf dan mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun untuk pembuatan laporan selanjutnya. Disamping itu, penulis berharap agar laporan ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 16 Maret 2019

Penulis

ABSTRAK

Pada 2012, 70% hutan Sumatra telah hilang karena kebutuhan industri ekstrem. Dengan laju deforestasi saat ini, diperkirakan bahwa seluruh hutan hujan Indonesia akan hilang pada tahun 2022; Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menemukan metode yang paling efektif untuk melestarikan hutan. Data penelitian dikumpulkan melalui serangkaian wawancara dengan akademisi dari departemen kehutanan. Para profesional lapangan terlibat dalam penelitian ini dengan memberikan berbagai pengalaman lapangan terkait deforestasi. Dari data yang dikumpulkan, dapat disimpulkan bahwa konservasi hutan tidak terbatas pada alam itu sendiri. Bahkan, hasil menunjukkan metode konservasi terbaik melibatkan hubungan mutualisme antara planet, manusia, dan keuntungan. Dengan mengalihkan perhatian para pembalak liar ke dalam kegiatan legal seperti pertanian organik, deforestasi lebih lanjut dapat dicegah. Sebagai imbalannya, keuntungan dari panen tanaman akan memberikan pendapatan yang stabil bagi para petani. Keefektifan metode ini dapat dibuktikan dengan meninjau statistik hutan Gunung Arjuna pada tahun 2018 yang menunjukkan bahwa deforestasi telah berkurang dari sekitar satu juta hektar menjadi setengah juta hektar. Sementara pada 2010 hingga 2016 — sebelum aplikasi — terdeteksi adanya peningkatan deforestasi yang signifikan. Dengan pemikiran ini, konservasi hutan yang melibatkan planet, manusia, dan keuntungan mungkin terbukti menjadi solusi terbaik untuk melestarikan lingkungan kita.

Kata kunci : hutan, konservasi, deforestasi

ABSTRACT

In 2012, 70% of Sumatra's forest has been lost due to extreme local industrial needs. At current rates of deforestation, it's predicted that all of Indonesia's rainforest will be lost in 2022; therefore, this research is conducted to discover the most effective methods to conserve the forest. Research data is collected though a series of interviews with the academics from the forestry department. Field professionals are involved in the research by providing a wide range of field experiences regarding deforestation. From the collected data, it can be concluded that forest conservation is not limited to nature itself. In fact, results shows the best method of conservation involves a three-way relationship between the planet, people, and profit. By diverting the attention of illegal loggers into legal activites such as organic farming, further deforestation could be prevented. In return, profits from the crop harvest will provide a stable income for the farmers. The effectiveness of this method could be proved by reviewing the statistics of Arjuna Mountain's forest in 2018 which shows that deforestation has decreased from approximately a million hectares to half million hectares. While in 2010 until 2016—before the application—significant increase in deforestation was detected. With these in mind, forest conservation involving planet, people, and profit may prove to be the best solution of preserving our greeneries.

Keywords: forest, conservation, deforestation

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR iii

ABSTRAK v

ABSTRACT vi

DAFTAR GAMBAR ix

BAB I : PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Rumusan Masalah 2

C. Tujuan Penelitian 3

D. Manfaat Penelitian 3

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA 5

A. Landasan Teori 5

B. Undang-Undang Perhutanan 7

C. Faktor Sosial 7

D. Organisasi Konservasi Hutan 8

E. Kondisi Hutan Terbaru 10

BAB III : METODE PENELITIAN 11

A. Rancangan Penelitian 11

B. Populasi dan Sampel 11

C. Teknik Pengumpulan Data 12

D. Instrumen Pengumpulan Data 13

E. Prosedur Penelitian 14

BAB IV : PEMBAHASAN 15

A. Kegunaan Hutan bagi Makhluk Hidup 15

B. Kondisi Hutan Indonesia Belakangan Ini 16

C. Pentingnya Konservasi Hutan di Indonesia 16

D. Langkah-Langkah Menjaga Kelestarian Ekosistem Hutan 17

E. Upaya PT. Kaliandra dalam Sosialisasi Konservasi Hutan 18

BAB V : PENUTUP 20

A. Kesimpulan 20

B. Saran 20

DAFTAR PUSTAKA 22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1: Grafik Deforestasi Indonesia.....16

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Objek yang diteliti dalam laporan berjudul "Konservasi Hutan di Gunung Arjuna dan Welirang PT. Kaliandra" ini adalah ekosistem hutan di Indonesia. Ekosistem hutan adalah hubungan timbal balik antara tanaman, hewan, dan mikroorganisme (komponen biotik) dengan komponen abiotik dalam suatu kawasan hutan. Hutan Indonesia merupakan hutan yang menduduki urutan ketiga terluas di dunia, terdiri atas hutan tropis dan hutan hujan (*rain forest*) Kalimantan dan Papua. Menurut data *Forest Watch Indonesia* (FWI), sebuah lembaga independen pemantau hutan Indonesia, sejumlah 82 hektar luas daratan Indonesia masih tertutup hutan. Hutan Indonesia yang begitu luas juga merupakan salah satu dari sepuluh penghasil oksigen terbesar di dunia. Meskipun peranan hutan sangatlah krusial bagi kehidupan, masih banyak kasus perusakan hutan yang terjadi di Indonesia.

Berdasarkan data yang dirilis oleh Badan Pangan dan Pertanian Dunia (FAO) dan *Global Forest Resources Assessment* (FRA), Indonesia menempati peringkat kedua dunia tertinggi kehilangan hutan setelah Brazil yang berada di urutan pertama. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia juga menyatakan bahwa Indonesia mengalami kehilangan luas hutan yang mencapai 480.000 hektar di tahun 2017. Menanggapi permasalahan ini, pemerintah Indonesia telah mengeluarkan beberapa kebijakan untuk melindungi hutan. Salah satunya adalah dengan mengubah alih fungsi hutan produksi sebagai hutan konservasi, seperti yang dilakukan di Kaliandra.

Kaliandra, didirikan tahun 1997, merupakan lembaga swasta yang bergerak di bidang konservasi lingkungan. Lembaga ini didirikan demi menjaga kelestarian hutan sekitar Gunung Arjuna dan Welirang serta meningkatkan pendapatan dan pendidikan penduduk sekitar. Sebenarnya, studi mengenai hutan di sekitar kawasan Gunung Arjuna sudah pernah dilakukan. Wimpi Manikam (2010) dengan skripsi yang berjudul "Analisa Vegetasi Kawasan Utara Gunung Arjuna pada Taman Hutan Raya R. Soerjo" membahas tentang ragam vegetasi yang ditanam maupun dilestarikan di kawasan utara Gunung Arjuna. Akan tetapi, penelitian tersebut hanyalah membahas upaya konservasi hutan secara umum dan tidak membahas secara eksklusif upaya konservasi yang dilakukan masyarakat sekitar Gunung Arjuna maupun Kaliandra guna mencegah kerusakan hutan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, studi mengenai upaya konservasi yang dilakukan di Gunung Arjuna dan Welirang ini penting dilakukan guna menguak metode-metode untuk mencegah kerusakan hutan lebih lanjut di kawasan tersebut. Tak hanya itu, hasil penelitian yang diperoleh juga dapat diaplikasikan sebagai metode konservasi hutan di daerah lain yang membutuhkan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan kajian di atas, permasalahan yang dikaji dalam makalah ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apa saja kegunaan hutan bagi makhluk hidup ?
2. Bagaimana kondisi hutan Indonesia belakangan ini ?
3. Mengapa konservasi hutan penting dilakukan di Indonesia ?

4. Langkah-langkah apa yang sudah dilakukan oleh pihak Kaliandra dalam menjaga kelestarian ekosistem hutan ?
5. Apa upaya yang dilakukan oleh pihak Kaliandra dalam mensosialisasikan tentang pentingnya menjaga ekosistem hutan ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan makalah ini:

1. Memberikan pemahaman mengenai ekosistem hutan dan fungsi hutan bagi makhluk hidup.
2. Memberikan pengetahuan mengenai kondisi hutan Indonesia belakangan ini.
3. Memberikan alasan pentingnya dilakukan konservasi hutan di Indonesia.
4. Mengetahui langkah – langkah dalam menjaga ekosistem hutan.
5. Mengetahui berbagai upaya sosialisasi konservasi hutan.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari makalah ini antara lainnya:

1. Manfaat Teoritis
   - Memperluas ilmu pengetahuan tentang upaya pelaksanaan konservasi hutan.
   - Sebagai sumber informasi mengenai pentingnya menjaga ekosistem hutan, dampak kerusakan hutan, penyebab kerusakan hutan, dan cara menjaga ekosistem hutan.

2. Manfaat Praktis

- Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain.
- Memberikan motivasi pada peneliti lain untuk melakukan penelitiaan.
- Menjadi bahan pertimbangan untuk menyusun program konservasi di area lain.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

Secara umum konservasi memiliki arti memelihara atau menjaga sesuatu agar tetap ada. Konservasi lekat hubungannya dengan upaya pelestarian sumber daya alam hayati baik flora maupun fauna. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990, konservasi sumber daya alam hayati adalah pengelolaan sumber daya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya.

Konservasi terhadap sumber daya alam penting untuk dilakukan guna menjaga keberlangsungan bumi termasuk kehidupan manusia itu sendiri. Apabila pemanfaatan sumber daya alam tidak diiringi dengan upaya konservasi, maka berbagai macam bahaya dapat mengancam kehidupan dan kelestarian bumi.

Beberapa tahun belakangan ini kita sudah merasakan bagaimana pergeseran terhadap kondisi iklim. Jika dulu di Indonesia dapat menentukan bulan-bulan tertentu sebagai musim hujan atau musim kemarau, kini patokan terhadap bulan-bulan tersebut tidak dapat dipegang lagi. Kondisi bumi pun kini semakin panas karena berdasarkan informasi dari Organisasi Meteorologi Dunia, menyatakan bahwa telah terjadi peningkatan suhu bumi sebesar 1.1 derajat celcius pada tahun 2016.

Peningkatan suhu bumi tersebut disebabkan oleh meningkatnya gas karbon dioksida (CO_2) dan metana (CH_4) yang dikenal sebagai gas rumah kaca (GRK). Selain dihasilkan dari aktivitas manusia yang banyak menggunakan bahan bakar fosil, jumlah GRK terutama karbon dioksida semakin meningkat akibat adanya akitivitas penggundulan hutan, hilangnya lahan gambut dan terbakarnya hutan bakau. Padahal fungsi dari pepohonan yang terdapat di hutan itu penting sekali untuk menyerap gas karbon dioksida melalui proses fotosintesis. Dari hasil proses tersebut, pepohonan menghasilkan oksigen yang sangat dibutuhkan oleh makhluk hidup khususnya manusia.

Dampak perubahan iklim yang terjadi akibat pemanasan global ini dapat menyebabkan bencana seperti kekeringan, banjir, hingga terancamnya ketersediaan pangan, sehingga mau tidak mau kita harus mengimbangi pelepasan laju GRK dengan melakukan konservasi agar penyerapannya mampu menurunkan kadar GRK di atmosfer.

Perlindungan sistem penyangga kehidupan ditujukan bagi terpeliharanya proses ekologis yang menunjang keberlangsungan kehidupan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mutu kehidupan manusia. Implementasi yang sudah dilakukan oleh pemerintah adalah dengan menetapkan wilayah tertentu sebagai wilayah perlindungan sistem penyangga kehidupan, menetapkan pola dasar pembinaan dan pengaturan cara pemanfaatan wilayah pelindungan sistem penyangga kehidupan.

Implementasi dari pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya dilakukan dengan membuat peraturan tegas agar tidak terjadi perusakan, pemusnahan, pengambilan bahkan membunuh flora

maupun fauna yang dilindungi. Sedangkan implementasi untuk pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya dilakukan melalui kegiatan pemanfaatan kondisi lingkungan kawasan pelestarian alam serta pemanfaatan jenis tumbuhan dan satwa liar dengan tetap menjaga kelestarian fungsi kawasan.

B. Undang-Undang Perhutanan

Undang-Undang No. 41 Tahun 1999

Pasal (1) ayat (9) mengenai definisi hutan konservasi, "*Hutan konservasi adalah kawasan hutan dengan ciri khas tertentu, yang mempunyai fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya.*"

Pasal (38) ayat (4) mengenai larangan pertambangan terbuka, "*Pada kawasan hutan lindung dilarang melakukan penambangan dengan pola pertambangan terbuka.*"

Pasal (46) ayat (1) mengenai Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, "*Penyelenggaraan perlindungan hutan dan konservasi alam bertujuan menjaga hutan, kawasan hutan dan lingkungannya, agar fungsi lindung, fungsi konservasi, dan fungsi produksi, tercapai secara optimal dan lestari.*"

C. Faktor Sosial

Sebagian besar masyarakat yang hidup di kawasan hutan memiliki faktor ketergantungan yang kuat terhadap keberadaan hutan. Desa-desa tertentu mengandalkan penebangan pohon sebagai sumber mata pencaharian. Menurut *tribunnews.com*, sebuah pohon besar dapat mengukir harga hingga ratusan juta rupiah. Hal inilah yang mendasari maraknya kegiatan menebang pohon di

pedesaan dekat hutan. Namun, data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menunjukkan bahwa setiap detiknya, hutan seluas tiga lapangan sepak bola hilang akibat penebangan illegal. Untuk mengurangi kegiatan ini, baik pemerintah maupun badan swasta telah berupaya untuk mengalihkan mata pencaharian masyarakat setempat ke pekerjaan lain. Salah satunya adalah pertanian organik. Masyarakat di daerah Prigen perlahan-lahan mulai dilatih oleh badan perusahaan swasta seperti PT. Kaliandra untuk mengimplementasikan pertanian organik dalam hidup keseharian mereka. Kelak, hasil sayur yang panen akan didistribusikan ke wilayah-wilayah kota Pulau Jawa dan Batam. Penjualan hasil sayur ini dinyatakan telah mengukir harga penjualan yang lebih tinggi dibandingkan penjualan pohon illegal. Dalam hal konservasi hutan, faktor sosial masyarakat adalah suatu faktor yang sangat vital. Oleh karena itu, dalam sosialisasi konservasi hutan pemerintah harus mempertimbangkan kondisi masyarakat terlebih dahulu dan menciptakan solusi agar kegiatan konservasi hutan dapat dijalankan secara kooperatif.

D. Organisasi Konservasi Hutan

Greenpeace adalah suatu lembaga swadaya masyarakat, organisasi lingkungan global, yang memiliki cabang di lebih dari 40 negara dengan kantor pusat di Amsterdam, Belanda. Didirikan di Vancouver, British Columbia, Kanada pada 1971, pada awalnya dengan nama *Don't Make a Wave Committee* untuk menghentikan percobaan nuklir yang dilakukan pemerintah Amerika Serikat di Amchitka, Alaska. Para aktivis mengirimkan kapal sewaan, Phyllis Cormack, yang diubah namanya menjadi Greenpeace,

ke lokasi pengujian nuklir. Mereka lalu mengadopsi nama Greenpeace menjadi nama organisasi.

Greenpeace dikenal menggunakan aksi langsung tanpa kekerasan, konfrontasi damai dalam melakukan kampanye untuk menghentikan berbagai aksi perusakan lingkungan seperti pengujian nuklir, penangkapan paus besar-besaran, deforestasi, dan sebagainya.

Perum Perhutani adalah Badan Usaha Milik Negara di Indonesia yang memiliki tugas dan wewenang untuk menyelenggarakan perencanaan, pengurusan, pengusahaan dan perlindungan hutan di wilayah kerjanya. Sebagai BUMN, Perum Perhutani mengusahakan pelayanan bagi kemanfaatan umum dan sekaligus memupuk keuntungan berdasarkan prinsip pengelolaan perusahaan. Perum Perhutani didirikan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 1972, kemudian diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 1978 seterusnya keberadaan dan usaha-usahanya ditetapkan kembali berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 1986 dan Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2003. Saat ini dasar hukum yang mengatur Perum Perhutani adalah Peraturan Pemerintah Nomor 72 tahun 2010.

Wilayah kerja Perum Perhutani meliputi seluruh Kawasan Hutan Negara yang terdapat di Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, Jawa Barat dan Banten, kecuali kawasan hutan konservasi. Total wilayah hutan yang dikelola oleh Perum Perhutani sebesar 2.566.889 ha, terdiri atas Hutan Produksi seluas 1.454.176 ha (57%), Hutan Produksi Terbatas seluas 428.795 ha (16%) dan Hutan Lindung seluas 683.889 ha.

E. Kondisi Hutan Terbaru

Luas hutan sosial hingga tahun 2018 telah mencapai 2,5 juta hektare. Jumlah itu dicapai dalam waktu 4 tahun pemerintahan Presiden Joko Widodo. Luas hutan sosial ini meningkat hingga lima kali lipat dari luas hutan sosial yang bisa dicapai oleh mantan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono (SBY) selama 10 tahun yang hanya mencapai 500 ribu hektare. Meski demikian, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) Siti Nurbaya belum puas dengan angka tersebut. Sebab, Presiden menetapkan luas hutan sosial harus mencapai 12,7 juta hektare.

"*Harus lebih ditingkatkan lagi. Oleh karena itu, saya katakan para dirjen dan jajaran lainnya yang membawahi perizinan bagaimana digenjot harus sampai pada 2,5 juta hektare pertahun,*" ujar Siti dalam Diskusi Publik Refleksi Kerja 2018 untuk Persiapan Kerja 2019 di Gedung Manggala Wanabakti, KLHK, Jakarta, Senin (31/12).

Menurutnya, jika diimplementasikan dengan benar, maka hutan sosial tidak hanya dapat meningkatkan ekonomi daerah tetapi juga membuka lapangan pekerjaan, mencegah bencana alam serta membantu pengendalian perubahan iklim.

Hal ini diungkapkan oleh pendampingan program hutan sosial Tosca Santoso. Ia mengungkapkan, misalnya seperti di Kabupaten Cianjur yang memiliki luas hutan 70,000 hektare. Pemerintah daerah bisa memanfaatkan 40% lahan hutan tersebut menjadi hutan sosial.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif deskriptif, yaitu penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata – kata tertulis atau lisan dari objek yang diamati. Penelitian dengan metode deskriptif juga dapat menggambarkan objek yang akan diamati secara akurat, serta tidak memungkinkan terjadinya manipulasi variabel karena tidak ada eksperimen atau percobaan terhadap objek yang diamati. Penelitian kualitatif juga merupakan suatu pendekatan induktif, yaitu melakukan kajian penelitian dengan menyimpulkan informasi dari hal yang khusus menjadi kesimpulan yang bersifat umum, untuk penyusunan pengetahuan yang menggunakan riset. Metode penelitian ini dipilih untuk mencari informasi tentang konservasi hutan yang dilakukan oleh PT. Kaliandra dari narasumber yang merupakan pihak dari PT. Kaliandra.

B. Populasi dan Sampel

Populasi diartikan sebagai sekumpulan unsur atau elemen yang menjadi objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah upaya konservasi hutan di Indonesia.

Sampel diartikan sebagai bagian dari jumlah karakterisitik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengambilan sampel dilakukan jika paada penelitian terdapat jumlah populasi yang besar dan memiliki keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian. Adapun kriteria pengambilan sampel haruslah benar-benar representatif sehingga data yang diambil dapat mewakili keseluruhan

populasi yang ada (Sugiyono, 2005 : 91). Sampel dalam penelitian ini adalah upaya konservasi hutan di Indonesia oleh PT. Kaliandra.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik pengumpulan data yang paling sesuai, sehingga data yang didapat memiliki nilai kredibilitas yang tinggi. Dalam penetilian ini, teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

   Wawancara merupakan pertemuan antara dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu (Esterberg, 2002). Dalam penelitian ini, digunakan teknik wawancara karena proses pemasukkan data dapat dilakukan dengan lebih cepat melalui proses wawancara dan data dapat menjadi lengkap dengan pertanyaan – pertanyaan yang telah disusun.

2. Studi Literatur

   Studi literatur adalah proses pencarian dan pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian dari sumber–sumber pustaka yang ada mengenai tema yang telah dipilih. Dengan melakukan studi literatur, didapatkan data-data mengenai objek penelitian yang dapat membantu dalam kegiatan penelitian yang akan dilakukan. Selain itu, studi literatur dapat membantu dalam penentuan batasan–batasan yang akan diteliti.

3. Internet

Internet merupakan salah satu instrumen yang digunakan dalam penelitian ini. Internet menyediakan berbagai macam informasi yang dapat digunakan untuk menunjang penulisan makalah. Internet juga membantu dalam pengkajian informasi yang telah didapatkan selama kegiatan wawancara.

4. Daftar pertanyaan

Daftar pertanyaan adalah serangkaian pertanyaan yang akan diajukan kepada narasumber. Daftar pertanyaan disusun berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan dan akan membantu dalam pencarian jawaban dari rumusan masalah tersebut. Daftar pertanyaan digunakan untuk mempermudah pencarian informasi saat berada di lokasi penelitian.

5. Analisis Data

Analisis data adalah tahapan dalam proses penelitian dengan tujuan menginvestigasi, mentransformasi, mengungkap pola-pola gejala sosial yang diteliti agar laporan penelitian dapat menunjukkan informasi dan simpulan. Data yang didapatkan akan dianalisa sesuai dengan teori yang telah dikuasai dan sesuai dengan teori yang berlaku dalam masyarakat.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2000:134) mendefisikan instrumen pengumpulan data sebagai alat bantu yang dipilih dan digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar data yang didapat menjadi sistematis dan memudahkan kegiatan penelitian. Dalam penelitian kali ini, instrumen pengumpulan data yang digunakan ialah instrumen pedoman wawancara

(*interview guide*). Dalam pelaksanaan, wawancara dilakukan dengan bebas. Hal ini dilakukan dengan menanyakan langsung pertanyaan yang berhubungan dengan data yang diperlukan kepada ahli.

E. Prosedur Penelitian

Dalam pelaksanaan, penelitian meliputi beberapa tahap :

1. Tahap persiapan.

   Tahap ini meliputi penentuan pokok-pokok bahasan yang akan dipergunakan dalam penelitian, mempersiapkan pertanyaan untuk ditanyaan saat wawancara, mempersiapkan buku yang akan digunakan untuk mencatat hal-hal yang membantu pengumpulan data, serta mencari informasi yang menunjang data yang akan diteliti.

2. Tahap pelaksanaan.

   Tahap ini dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap pihak Kaliandra mengenai data yang akan diteliti serta mencatat informasi penting yang menunjang kegiatan penelitian. Dalam pelaksanaan, data yang diperlukan adalah mengenai konservasi hutan.

3. Tahap akhir.

   Tahap ini adalah tahap pengolahan data. Dilakukan dengan melakukan analisis data-data yang telah didapat pada saat pelaksanaan. Pada tahap ini, juga dilakukan penarikan kesimpulan.\

4. Tahap pelaporan hasil penelitian.

   Tahap ini merupakan bentuk pertanggungjawaban setelah melakukan kegiatan pengumpulan data. Dalam hal ini, penyusunan laporan dilakukan bersama kelompok dan menghasilkan laporan hasil penelitian.

BAB IV

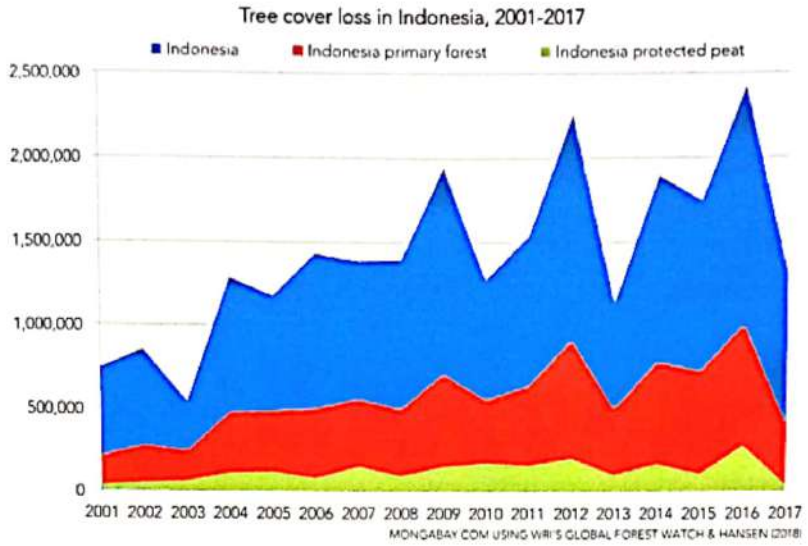
PEMBAHASAN

A. Kegunaan Hutan bagi Makhluk Hidup

Satu fungsi hutan yang paling utama dan paling penting bagi manusia adalah hutan yang menjadi pabrik dari oksigen yang diperlukan untuk bernapas bagi manusia. Hutan pun berfungsi untuk menyerap sebagian besar karbondioksida yang dikeluarkan oleh manusia. Sebab terlalu banyak zat karbon bagi Bumi tentu tak baik bagi lapisan ozon. Maka dari itu, keseimbangan alam pun tercipta ketika hutan memproduksi oksigen dan menyedot karbondioksida, kebalikannnya dari manusia yang butuh oksigen dan memproduksi karbondioksida. Menurut sebuah riset, sebuah pohon dewasa bisa memproduksi oksigen yang cukup untuk bernafas 10 orang selama satu tahun.

Hutan dijadikan penduduk di daerah sekitar hutan sebagai sumber makanan melalui berburu ataupun mengambil tumbuhan-tumbuhan yang dapat digunakan sebagai makanan. Tanaman-tanaman hutan yang dapat digunakan sebagai makanan ataupun sumber air bersih. Banyak obat-obatan dan farmasi telah ditemukan di tanaman asli hutan. Masyarakat lokal bertahan hidup pada tanaman dan hewan yang diambil dari hutan. Produk yang tergantung pada masyarakat modern seperti kayu, kertas dan bambu semua berasal dari ekosistem hutan. Banyak produk lainnya seperti rempah-rempah, karet, dan pewarna juga ditemukan di hutan-hutan di seluruh dunia.

B. Kondisi Hutan Indonesia Belakangan Ini



Gambar 4.1: Grafik Deforestasi Indonesia

Sumber : *WRI's Global Forest Watch and Hansen* (2018)

Baik Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan maupun PT. Kaliandra memiliki pendapat yang sama terkait kondisi hutan Indonesia belakangan ini. Dengan bantuan teknologi dan teknik konservasi hutan yang meningkat, Lahan yang mengalami deforestasi telah menurun drastis. Berdasarkan data KLHK, pada 2015 deforestasi 1,09 juta hektar, pada 2016 deforestasi 0,63 juta hektar, turun menjadi 0,48 juta hektar pada 2017. Data-data kebakaran pada tahun 2019 dikatakan menurun drastis jika dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya.

C. Pentingnya Konservasi Hutan di Indonesia

Hutan merupakan sumber oksigen bagi mahluk hidup. Oksigen merupakan zat vital dalam kehidupan manusia. Tanpa oksigen, baik tubuh hewan maupun manusia akan mengalami kematian dalam sekejap. Oksigen diperlukan agar sel-sel dalam tubuh dapat melakukan respirasi sehingga

melepaskan ATP (*Adenine Tri-phosphate*) dalam prosesnya. Pelepasan ATP diperlukan agar energi bisa disalurkan ke otot-otot dan organ tubuh untuk menjalankan fungsinya masing-masing.

Hutan merupakan habitat alami yang dapat menumbuhkan adaptasi dan regulasi reproduksi flora fauna yang paling optimal. Tanpa konservasi hutan, flora fauna yang rusak habitatnya dapat mengalami kepunahan. Hutan memerlukan perawatan intensif agar pemanfaatannya dapat dilaksanakan secara optimal dan lestari. Lestari berarti tidak memberi dampak kerusakan besar bagi alam.

Menurut PT. Kaliandra, hutan yang dibiarkan tumbuh tanpa penebangan berkala akan memberi dampak yang buruk. Hasil penelitian terbaru mengindikasikan bahwa pohon-pohon kecil (*seedling*) yang sering ditemukan dibawah pohon besar merupakan penyerap karbon dioksida terbesar di bumi ini. Namun, apabila pohon-pohon besar tersebut dibiarkan tumbuh tanpa penebangan berkala, pohon-pohon kecil ini tidak dapat mengalami pertumbuhan. Ibarat para lansia yang produktivitasnya lebih rendah dibandingkan para pemuda, pohon-pohon besar dinyatakan memiliki kekuatan serap yang lebih rendah dibandingkan pohon-pohon kecil di sekitarnya. Oleh karena itu, perlu ada keseimbangan melalui perawatan hutan secara berkala.

D. Langkah-Langkah Menjaga Kelestarian Ekosistem Hutan

Pada tahun 2017, PT. Kaliandra melakukan kegiatan penanaman pohon beringin (*Ficus benjamina*) di kawasan lereng Gunung Arjuna. Penanaman 1000 pohon beringin dilakukan secara bertahap selama dua bulan. Hal ini

disebabkan oleh akses transportasi yang terhambat di kawasan lereng Gunung Arjuna. Tujuan utama penanaman ini adalah untuk meningkatkan efektiftas penyerapan air sekaligus penghijauan kembali lahan gersang di pegunungan. Perwakilan PT. Kaliandra menegaskan bahwa kegiatan reboisasi tidak sekedar dilakukan dengan penanaman, namun juga melalui perawatan intensif. Sistem sekat bakar dipasang mengelilingi areal penanaman pohon beringin untuk mencegah menjalarnya api apabila terjadi kebakaran.

E. Upaya PT. Kaliandra dalam Sosialisasi Konservasi Hutan

PT. Kaliandra menganut prinsip 3P dalam sistem konservasi mereka, yakni *Planet*, *People* (Manusia), dan *Profit* (Keuntungan). Konservasi merupakan suatu gerakan yang tidak dapat berjalan tanpa bantuan masyarakat luas. Oleh karena itu, masyarakat yang menebang pepohonan sebagai mata pencaharian harus diubah pandangannya. Melalui berbagai kegiatan pelayanan kesehatan, pendidikan, dan budaya pada masyarakat sekitar, PT. Kaliandra berharap agar kegiatan-kegiatan tersebut dapat mengubah pandangan masyarakat terhadap pentingnya konservasi hutan. Program beasiswa untuk siswa SD hingga SMP dilaksanakan oleh PT. Kaliandra dalam rangka meningkatkan taraf edukasi masyarakat sekitar. Pelatihan keterampilan perhotelan diberikan pada kalangan dewasa masyarakat sekitar agar mata pencaharian masyarakat tidak selalu terpaku pada penebangan hutan. Kelak, masyarakat yang mengikuti pelatihan ini dapat bekerja di resort milik PT. Kaliandra, maupun hotel-hotel lain di sekitarnya. Selain penyediaan lapangan pekerjaan dari pihak PT. Kaliandra, program layanan kesehatan diberikan setiap Sabtu-Minggu dengan biaya dua ribu rupiah.

PT. Kaliandra juga melaksanakan kampanye lingkungan melalui penyuluhan-penyuluhan konservasi hutan serta tata cara bertani organik. Pertanian organik diperkenalkan kepada masyarakat dengan tujuan mengurangi mata pencaharian masyarakat yang selalu mengarah pada penebangan hutan. Selain berdampak positif pada aspek lingkungan (*environmental friendly*), pendampatan melalui penjualan sayuran organik dikatakan lebih tinggi dibandingkan penebangan hutan. Bagi masyarakat yang tidak memiliki lahan untuk penanaman sayuran organik, PT. Kaliandra bersedia untuk meminjamkan lahan agar kegiatan bertani tetap dapat dilaksanakan. Distribusi sayuran organik masyarakat dipusatkan pada wilayah Malang, Surabaya, Jakarta, Batam, dan Balikpapan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan kajian diatas, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar hutan telah rusak karena ulah manusia yang semena - mena dalam mencukupi kebutuhan hidupnya . Kondisi hutan sekarang sangat memprihatinkan dan membutuhkan kesadaran manusia untuk berubah. Oleh karena itu , pihak Kaliandra mengajak masyarakat Desa Dayurejo dan Jatiarjo sekitar Gunung Arjuna dan Welirang untuk beralih profesi dari penebang pohon menjadi petani sayuran organik. Selain itu, sekolah – sekolah yang datang mengunjungi kaliandra menyisipkan ajakan untuk mencintai lingkungan sekitar kita.

Untuk mengembalikan hutan yang sekarang telah rusak karena ulah manusia diperlukan berbagai upaya yang harus dilakukan manusia yaitu penerapan sistem *Reuse, Reduce, Recycle. Reuse* berarti menggunakan kembali sampah yang masih dapat digunakan untuk fungsi yang sama ataupun fungsi lainnya. *Reduce* berarti mengurangi segala sesuatu yang mengakibatkan sampah. *Recycle* berarti mengolah kembali (daur ulang) sampah menjadi barang atau produk baru yang bermanfaat.

B. Saran

Hutan memang tidak terlepas dengan masyarakat sekitarnya. Mengingat hal tersebut, sebaiknya konservasi hutan tidak terbatas pada memperbaiki alam saja. Melainkan, masyarakat di sekitar hutan juga harus diperhatikan kesejahterahannya karena kebanyakan masyarakat masih sangat bergantung dengan hutan. Salah satu contohnya adalah dengan pengalihan profesi

masyarakat seperti yang dilakukan oleh Kaliandra. Dengan begitu, masyarakat tidak akan menebang pohon sembarangan di hutan lagi karena mereka sudah memiliki alternatif pekerjaan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Campbell, N. A. & J. B. Reece. 2008. Biologi, Edisi Kedelapan, Biologi. Jakarta. Erlangga

Marsono, DJ. 2004. Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup.BIGRAF Publishing Bekerjasama dengan Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan YLH. Yogyakarta

Zain, Alam Setia. 2010. Hukum Lingkungan Konservasi Hutan. PT Bineka Cipta. Jakarta