

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Peran Masyarakat

Peran serta masyarakat adalah ikut sertanya seluruh anggota masyarakat dalam memecahkan suatu permasalahan masyarakat tersebut. Partisipasi masyarakat di bidang kesehatan berarti keikutsertaan seluruh anggota masyarakat dalam memecahkan setiap permasalahan. Di dalam hal ini masyarakat sendirilah yang aktif memikirkan, merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi program-program kesehatan masyarakatnya. Lembaga atas wadah yang ada di masyarakat hanya dapat mendukung, memotivasi, dan membimbingnya. (Notoatmodjo, 2007)

Masyarakat dalam istilah bahasa Inggris adalah *society* yang berasal dari kata Latin *socius* yang berarti (kawan). Istilah masyarakat berasal dari kata bahasa Arab *syaraka* yang berarti (ikut serta dan berpartisipasi). Masyarakat adalah sekumpulan manusia yang saling bergaul, dalam istilah ilmiah adalah saling berinteraksi. Suatu kesatuan manusia dapat mempunyai prasarana melalui warga-warganya dapat saling berinteraksi. Definisi lain, masyarakat adalah kesatuan hidup manusia yang berinteraksi menurut suatu sistem adat istiadat tertentu yang bersifat kontinyu, dan yang terikat oleh suatu rasa identitas bersama. Kontinuitas merupakan kesatuan masyarakat yang memiliki keempat ciri yaitu: 1) Interaksi antar warga-warganya, 2) Adat istiadat, 3) Kontinuitas waktu, 4) Rasa identitas kuat yang mengikat semua warga (Koentjaraningrat, 2009: 115-118).

Menurut Emile Durkheim (dalam Taneko, S.B., 1984: 11) bahwa masyarakat merupakan suatu kenyataan yang obyektif secara mandiri, bebas dari individu-individu yang merupakan anggota-anggotanya. Menurut Emile Durkheim (dalam Imam Muhni, D., 1994: 29-31) keseluruhan ilmu pengetahuan tentang masyarakat harus didasari pada prinsip-prinsip fundamental yaitu realitas sosial dan kenyataan sosial. Sistem kehidupan bersama menimbulkan kebudayaan karena setiap anggota kelompok merasa dirinya terikat satu dengan yang lainnya (Soerjono Soekanto, 2006: 22).

Beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan masyarakat memiliki arti ikut serta atau berpartisipasi, sedangkan dalam bahasa Inggris disebut *society*. Bisa dikatakan bahwa masyarakat adalah sekumpulan manusia yang berinteraksi dalam suatu hubungan sosial. Mereka mempunyai kesamaan budaya, wilayah, dan identitas, mempunyai kebiasaan, tradisi, sikap, dan perasaan persatuan yang diikat oleh kesamaan.

Conyers (dalam Sadono, 2013) mempunyai alasan utama pentingnya peran masyarakat, yaitu dapat memperoleh informasi tentang kondisi lingkungan, kebutuhan, dan sikap masyarakat yang sebenarnya. Peran masyarakat dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu dalam bentuk pikiran, tenaga, keahlian, barang, dan jasa. Masyarakat merupakan subjek utama dalam pembangunan kehutanan sebagai kawasan konservasi, sehingga masyarakat akan mulai aktif merencanakan kegiatan penyuluhan, melaksanakan kegiatan pengelolaan kawasan, hingga monitoring dan evaluasi pengembangan kawasan konservasi (Sadono, 2013).

Masyarakat Desa Gondowido mayoritas berasal dari Suku Jawa. Jumlah penduduk sebanyak 2.614 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 1.309 jiwa dan perempuan sebanyak 1305 jiwa. Mayoritas agamanya adalah Islam, selanjutnya Protestan, Katolik, dan penganut aliran kepercayaan. Rumah ibadah yang terdapat di desa ini hanya masjid. Masyarakat di desa ini sangat menyadari bahwa Cagar Alam Gunung Picis ini penting bagi masyarakat, adanya hubungan timbal balik antara masyarakat dan kawasan Cagar Alam yang saling menguntungkan, karena apabila masyarakat mampu menjaga hutan dengan baik, maka hutan juga akan memberikan lebih banyak manfaat untuk masyarakat seperti meimpahnya udara segar dan sumber air (Profil Desa Gondowido, 2015).

1) Masyarakat Sosial

Masyarakat sosial adalah masyarakat yang saling tolong menolong, saling membantu, dan saling mempengaruhi satu sama lain. Masyarakat sosial di kota jelas berbeda dengan masyarakat sosial di desa. Biasanya masyarakat sosial di desa mempunyai hubungan persaudaraan yang sangat erat dan

saling mengenal satu sama lainnya, sehingga tidak ada saling pamer dan hidup dalam kesederhanaan, serta saling menghormati antar sesama.

Secara sosial, struktur masyarakat Indonesia mempunyai ciri-ciri masih adanya pelapisan sosial yang cukup tajam, antara lapisan atas dan lapisan bawah. Masyarakat Indonesia tumbuh secara polarisasi sosial berdasarkan kekuatan politik dan kekayaan ekonomi (Nasikun, 1984: 51). Lapisan atas merupakan masyarakat yang mempunyai ekonomi relatif kaya dan berkuasa, sedangkan lapisan bawah merupakan masyarakat yang berada di posisi lemah baik secara ekonomi maupun politis. Semakin luas sektor pertumbuhan ekonomi modern, maka perbedaan antara pelapisan sosial lapisan atas dan lapisan bawah semakin tajam (Kiswanto, 2004).

Mata pencaharian masyarakat Desa Gondowido pada umumnya sebagai petani dan peternak. Jumlah petani yang ada di desa ini sebanyak 652 jiwa, buruh tani sebanyak 71 jiwa, peternak sebanyak 794 jiwa, dan lainnya berprofesi sebagai wiraswasta, PNS/ TNI/ POLRI, serta beberapa jasa keterampilan dan pengrajin rumah tangga (Profil Desa Gondowido, 2015).

2) Masyarakat Ekonomi

Pada umumnya masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan konservasi mempunyai pendidikan dan tingkat ekonomi rendah (Sadono, 2013). Masyarakat tersebut tidak sering berhubungan dengan dunia luar kawasan dan masih menggunakan sistem pertanian yang sederhana. Tingkat pendidikan, pengetahuan, penguasaan keahlian dan teknologi yang rendah adalah ciri-ciri masyarakat yang masih miskin (Manullang, 1999).

Secara ekonomi, masyarakat Indonesia mempunyai ciri-ciri dengan struktur ekonomi dualistis. Ekonomi dualistis adalah dua sistem ekonomi yang sangat berbeda antara satu dengan lainnya, yaitu struktur ekonomi modern dan tradisional. Struktur ekonomi modern secara komersial lebih canggih, berhubungan dengan lalu lintas perdagangan internasional, didorong oleh keinginan mendapatkan keuntungan yang maksimal. Struktur ekonomi tradisional lebih mengarah pada sikap konservatif yang didorong oleh keinginan untuk memelihara keamanan sistem yang sudah ada, tidak mempunyai niat untuk berusaha mendapatkan keuntungan dan

menggunakan sumber-sumber daya secara maksimal, lebih berorientasi pada keinginan untuk memenuhi kebutuhan dan kepentingan sosial daripada menanggapi keinginan dari kekuatan internasional, serta kurang mampu mengusahakan kenaikan pertumbuhan perdagangan secara dinamis. Sebagian besar penduduk Indonesia lebih bergerak pada sektor kedua ini (Nasikun, 1984: 52). Kondisi ini akan mempengaruhi persepsi dan sikap masyarakat terhadap suatu objek.

Terdapat beberapa kelompok tani di Desa Gondowido yang tergabung dalam GAPOKTAN “GEMAH RIPAH”. GAPOKTAN ini mengelola lebih dari 14 (empat belas) kelompok tani yang ada di desa ini dan menerima banyak penghargaan dari Pemerintah karena keberhasilannya mengelola kelompok tani. Produk yang dihasilkan juga beranekaragam, mulai dari hasil peternakan (susu dan daging *ettawa*), jamu-jamuan, cengkeh, minyak cengkeh, kopi luwak, jamur, hasil pertanian, perkebunan, dan kehutanan lainnya (Profil Desa Gondowido, 2015).

3) Budaya Masyarakat

Budaya adalah pemikiran manusia atau sesuatu hal yang mempunyai peradaban (KLBI, 1998: 107). Kebudayaan merupakan sebuah hasil karya pemikiran manusia dalam rangka menciptakan sebuah kehidupan yang mempunyai peradaban (Koentjaraningrat, 2002: 180). Runtuhnya budaya dan hilangnya sebuah kewibawaan budaya adalah berasal dari konflik antar warga, karena tidak adanya rasa bangga, dan kepercayaan diri kepada warga yang mempunyai sebuah kebudayaan.

Masyarakat Desa Gondowido masih menjunjung tinggi nilai kebudayaan melalui kegiatan adat, seperti perkawinan adat, upacara kematian secara adat, upacara adat dalam kegiatan pertanian (upacara pemanenan, pengusiran hama, dan penanaman), dan upacara adat dalam membangun rumah (Profil Desa Gondowido, 2015).

Saat ini, masyarakat di sekitar Cagar Alam Gunung Picis telah ikut berpartisipasi untuk menjaga kawasan agar tetap lestari, karena di dalam kawasan tersebut ada sumber air yang digunakan oleh mereka untuk memenuhi

kebutuhan sehari-hari. Mereka juga membantu pihak instansi dalam mensukseskan program pelepasliaran Elang Jawa ke habitat aslinya.

2. Bidang KSDA Wilayah I Madiun

Bidang Konservasi Sumber Daya Alam Wilayah I (Bidang KSDA Wilayah I) Madiun adalah salah satu pelaksana teknis di bidang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (KSDAHE) di bawah Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Jawa Timur. Bidang KSDA Wilayah I Madiun memiliki tugas antara lain untuk mengelola kawasan konservasi yang sangat penting bagi kelangsungan hidup satwa dan tumbuhan khas Indonesia, menjaga keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya yang berfungsi sebagai wilayah sistem penyangga kehidupan. Pengelolaannya bertujuan untuk mengusahakan terwujudnya kelestarian sumber daya alam hayati serta keseimbangan ekosistem sehingga dapat lebih mendukung upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat dan mutu kehidupan.

Kantor Bidang KSDA Wilayah I Madiun beralamat di Jalan Raya Dungus Km 7 Desa Mojopurno, Kecamatan Wungu, Kabupaten Madiun 63181 telp/ fax. 0351 – 484012. Bidang KSDA Wilayah I Madiun membawahi 2 (dua) Seksi Konservasi Wilayah (SKW) dengan wilayah kerja dan kedudukannya yaitu sebagai berikut.

- 1) Seksi Konservasi Wilayah (SKW) I Kediri yang terdiri dari 5 (lima) kabupaten yaitu RKW Kediri dan Nganjuk kedudukan di Kediri; serta RKW Blitar, Tulungagung, dan Trenggalek kedudukan di Blitar. SKW I berkantor di Jalan Raya Kediri Nganjuk Km 7 Desa Banyakan, Kecamatan banyakan, Kabupaten Kediri telp/ fax. 0354 – 773896.
- 2) Seksi Konservasi Wilayah (SKW) II Bojonegoro yang terdiri dari 8 (delapan) kabupaten yaitu RKW Bojonegoro, Tuban, dan Jombang kedudukan di Bojonegoro; RKW Madiun, Ngawi, dan Magetan kedudukan di Madiun; serta RKW Ponorogo dan Pacitan kedudukan di Ponorogo. SKW II berkantor di Jalan Letnan Sucipto No. 101 Banjarsari Bojonegoro 62151 telp/ fax. 0353 – 884903.

Bidang KSDA Wilayah I Madiun mengelola 5 (lima) kawasan konservasi di mana seluruhnya berupa Cagar Alam, yaitu Cagar Alam Gunung Sigogor, Cagar Alam Gunung Picis, Cagar Alam Manggis Gadungan, Cagar Alam Besowo Gadungan, dan Cagar Alam Goa Nglirip dengan luas seluruhnya 240,4 Ha.

Keadaan kawasan konservasi di Bidang KSDA Wilayah I Madiun yaitu sebagai berikut (*Sumber: Statistik Balai Besar KSDA Jawa Timur, 2015*).

No	Nama Kawasan	Luas (Ha)	Lokasi	Pengelola	Surat Keputusan Penetapan
1	CA. Gunung Sigogor	190,5	Kabupaten Ponorogo	Seksi Konservasi Wilayah II	SKGB No. 23Stbl 471 Tgl.4-9-1936
2	CA. Gunung Picis	27,9	Kabupaten Ponorogo	Seksi Konservasi Wilayah II	SKGB No. 23Stbl 471 Tgl.4-9-1936
3	CA. Manggis Gadungan	13,357	Kabupaten Kediri	Seksi Konservasi Wilayah I	SK.1861/Menhu t-VII/KUH/2014 Tgl 25 Maret 2014
4	CA. Besowo Gadungan	5,996	Kabupaten Kediri	Seksi Konservasi Wilayah I	SK.1864/Menhu t-VII/KUH/2014 Tgl 25 Maret 2014
5	CA. Goa Nglirip	3	Kabupaten Tuban	Seksi Konservasi Wilayah II	SKGB No. 6 Stbl 1919 No. 90 Tgl 21-2-1919

Tabel 1. Kawasan Konservasi di Bidang KSDA Wilayah I Madiun

Organisasi dan Tata Kerja Bidang KSDA Wilayah I Madiun berpedoman pada Peraturan Menteri Kehutanan Nomor: P.02/Menhut-II/2007 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksanaan Teknis Konservasi Sumber Daya Alam (KSDA) dan dipimpin oleh seorang Kepala Bidang KSDA Wilayah.

Tugas pokok dari Bidang KSDA Wilayah I Madiun adalah sebagai berikut.

- 1) Mengkoordinasikan pelaksanaan Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
- 2) Pengelolaan kawasan Cagar Alam, Suaka Margasatwa, Taman Wisata Alam, dan Taman Buru.

- 3) Koordinasi teknis pengelolaan Taman Hutan Raya dan Hutan Lindung.
- 4) Pelaksanaan konservasi tumbuhan dan satwa liar di luar kawasan konservasi pada wilayah kerja Bidang KSDA Wilayah I Madiun.
Fungsi dari Bidang KSDA Wilayah I Madiun adalah sebagai berikut.
 - 1) Penyusunan rencana, anggaran, dan evaluasi pengelolaan kawasan Cagar Alam, Suaka Margasatwa, Taman Wisata Alam, dan Taman Buru, serta konservasi tumbuhan dan satwa liar di dalam dan di luar kawasan konservasi.
 - 2) Pengelolaan kawasan Cagar Alam, Suaka Margasatwa, Taman Wisata Alam, dan Taman Buru, serta konservasi tumbuhan dan satwa liar di dalam dan di luar kawasan konservasi.
 - 3) Pelaksanaan penyidikan, perlindungan, dan pengamanan hutan, hasil hutan, tumbuhan dan satwa liar di dalam dan di luar kawasan konservasi.
 - 4) Pengendalian kebakaran hutan (untuk UPT yang tidak ada bidang Pengendalian Kebakaran Hutan).
 - 5) Pelaksanaan kegiatan pengembangan dan pemanfaatan jasa lingkungan dan wisata alam.
 - 6) Pelaksanaan kegiatan penyuluhan, bina cinta alam, pengembangan koperasi, dan pemberdayaan masyarakat.
 - 7) Penyiapan bahan pelaksanaan kerjasama pengembangan Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
 - 8) Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga.

Pada akhir tahun 2016, Bidang KSDA Wilayah I Madiun di bawah Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Jawa Timur melakukan program penyelamatan Elang Jawa dengan cara mengembalikan Elang Jawa ke habitat aslinya di Cagar Alam Gunung Picis Ponorogo. Program pelepasliaran Elang Jawa ke habitat aslinya berlangsung hingga populasi Elang Jawa bertambah banyak dari sebelumnya. Burung Elang Jawa yang dilepas oleh pihak instansi berasal dari hasil sitaan masyarakat yang memelihara burung dilindungi tanpa ada surat izin resmi dari pemerintah.

3. Keanekaragaman Hayati

Keanekaragaman hayati juga disebut dengan biodiversitas yang merupakan kepanjangan dari biologi diversitas, keanekaragaman diantara makhluk hidup dari semua sumber termasuk daratan, lautan, dan ekosistem akuatik lainnya, serta kompleks-kompleks ekologi yang menjadi bagian-bagian keanekaragaman dalam spesies, diantara spesies dan pada ekosistem sehingga mencakup keanekaragaman genetik (di dalam spesies), keanekaragaman spesies (diantara spesies), dan keanekaragaman ekosistem. Keanekaragaman hayati adalah ungkapan pernyataan terdapatnya berbagai macam bentuk, penampilan, variasi, jumlah, dan sifat yang terlihat pada berbagai tingkat persekutuan makhluk hidup, yaitu tingkat ekosistem, tingkat jenis, dan tingkat genetik. Keanekaragaman mempunyai manfaat yang sangat besar, yaitu sebagai sumber kehidupan (berpotensi menghasilkan sumber pangan, papan, sandang, dan obat), sebagai ilmu pengetahuan dan teknologi, dan untuk menciptakan keindahan alam yang alami (Handayani, 2012).

Keanekaragaman spesies merupakan gabungan dari jumlah spesies (kekayaan, *richness*) dan jumlah individu dalam spesies (kelimpahan, *abundance*). Berkurangnya keanekaragaman jumlah spesies dapat dikaitkan dengan meningkatnya letak ketinggian dan berkurangnya curah hujan. Daerah yang mempunyai keanekaragaman tinggi, maka daerah tersebut sering dijumpai spesies hewan yang besar, karena setiap spesies hewan juga bergantung pada kelompok spesies tumbuhan untuk makan dan kebutuhan lainnya (Ewusie, 1990).

Keanekaragaman ekosistem merupakan variasi diantara dan didalam berbagai ekosistem. Ekosistem merupakan kompleks dinamis dari komunitas tumbuhan, hewan, dan mikroba dengan lingkungan non hayati yang berinteraksi sebagai sebuah unit fungsional (BPD, 2001).

Keanekaragaman hayati adalah suatu pengertian tentang semua bentuk kehidupan yang mencakup gen, spesies hewan, tumbuhan, dan mikroorganisme serta ekosistem dan proses-proses ekologi (Sutoyo, 2010). Proses penyeragaman telah terjadi pada semua aspek sehingga terjadi penekanan pada perkembangan keragaman genetik (Endarwati, 2005).

Konservasi keanekaragaman hayati harus dilakukan secara berkelanjutan agar menjamin kekayaan alam di Indonesia (Samedi, 2015). Maka dapat dikatakan bahwa keanekaragaman hayati merupakan seluruh bentuk kehidupan makhluk hidup dengan ekosistem dan proses-proses ekologi yang sesuai dengan perkembangan keragaman genetik.

Kekayaan hayati di Indonesia yang paling besar dapat ditemukan di daerah hutan tropis, walaupun daerah ini mempunyai luas hanya 7% saja dari luas bumi, namun lebih dari setengah dari jumlah spesies di dunia dapat ditemukan di daerah hutan tropis (Whitmore, 1990). Sebagian besar biodiversitas hilang akibat ulah manusia yang merusak lingkungan dan habitat, serta mengeksploitasi sumber daya alam (SDA) tanpa memikirkan masa depan (Indrawan, dkk. 2007).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No.5 Tahun 1990 disebutkan bahwa flora/ vegetasi/ tumbuhan merupakan semua jenis sumber daya alam dalam golongan nabati, semua yang hidup baik di air maupun di darat, sedangkan flora liar merupakan tumbuhan yang hidup di alam bebas dan/atau terpelihara yang masih mempunyai jenis murni. Fauna/ satwa merupakan semua jenis sumber daya alam dalam golongan hewani yang hidup di air, dan/atau di darat, dan/atau di udara, sedangkan fauna/ satwa liar merupakan semua satwa yang hidup di air, dan/atau di darat, dan/atau di udara yang masih mempunyai sifat liar, baik satwa yang hidup bebas maupun yang dipelihara oleh manusia. Perlindungan terhadap segala fauna khususnya yang sudah mengalami kelangkaan dan hampir punah akibat ulah manusia telah diatur dalam Peraturan Pemerintah (PP) No.68 Tahun 1998.

a. Flora

Status konservasi suatu jenis ditentukan berdasarkan kategori IUCN. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia telah membuat daftar flora langka dan dilindungi yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia (Mogea, dkk. 2001). Menurut Warta Bea Cukai (2015) bahwa flora atau tumbuhan di seluruh daerah di dunia dipengaruhi oleh iklim, jenis tanah, tinggi rendah permukaan bumi (relief), dan pengaruh makhluk hidup lainnya (biotik).

Menurut Kusmana dan Hikmat (2015) bahwa flora dapat diartikan sebagai tumbuhan yang tumbuh di daerah tertentu dan identik dengan disertai nama daerah untuk penyebutannya, seperti Flora Gunung Halimun, Flora Jawa, dan lain sebagainya. Flora di suatu daerah terdiri dari beragam jenis yang masing-masing terdiri dari beragam variasi gen yang hidup sesuai habitatnya. Oleh sebab itu, muncul istilah keanekaragaman flora yang mencakup keanekaragaman jenis, keanekaragaman genetik dari jenis, dan keanekaragaman habitat.

Terdapat perbedaan karakteristik flora di Indonesia Bagian Timur dan Bagian Barat, yaitu sebagai berikut.

1) Flora di Indonesia Bagian Timur

Mempunyai banyak tumbuhan sagu, mempunyai jenis meranti-merantian yang sedikit, mempunyai berbagai jenis tanaman matoa (khususnya daerah Papua), terdapat hutan kayu putih, tidak mempunyai rotan, dan tidak ditemukan jenis nangka.

2) Flora di Indonesia Bagian Barat

Terdapat berbagai jenis rotan, mempunyai berbagai jenis nangka, banyak terdapat jenis meranti-merantian, mempunyai sedikit jenis tanaman matoa, mempunyai sedikit jenis sagu, dan tidak mempunyai hutan kayu putih.

Karakteristik flora di Cagar Alam Gunung Picis Ponorogo masuk ke dalam karakteristik flora di Indonesia Bagian Barat, karena daerah ini berada di wilayah Indonesia Bagian Barat dan terdapat flora yang sesuai dengan karakteristik tersebut.

Selain perbedaan karakteristik, terdapat pembagian jenis-jenis flora di Indonesia, yaitu sebagai berikut.

1) Hutan Hujan Tropis

Hutan hujan tropis merupakan hutan lebat yang terdapat di daerah tropis atau daerah yang mempunyai curah hujan merata di sepanjang tahun. Hutan ini juga disebut sebagai hutan heterogen, karena terdapat berbagai jenis tumbuhan. Jenis hutan ini tersebar merata di seluruh wilayah Indonesia baik Indonesia bagian Timur, Tengah, maupun Barat karena

letaknya yang berada di wilayah garis khatulistiwa dan mempunyai iklim tropis.

2) Hutan Musim

Hutan musim juga disebut sebagai hutan homogen. Hutan ini terdapat satu jenis tumbuhan, seperti hutan pinus, hutan cemara, dan hutan jati. Hutan ini banyak dijumpai di wilayah Indonesia bagian Tengah.

3) Padang Rumput (Stepa)

Padang rumput (stepa) merupakan lahan yang hanya tumbuh rumput-rumputan tanpa terdapat pohon. Kawasan ini biasanya digunakan sebagai daerah peternakan. Stepa berada di daerah yang mempunyai musim kemarau panjang dan curah hujan yang sedikit, seperti Nusa Tenggara Timur dan Nusa Tenggara Barat.

4) Sabana

Sabana merupakan padang rumput luas dan masih terdapat pohon atau semak di sekitarnya. Sabana juga berada di daerah yang mempunyai musim kemarau panjang dan curah hujan yang sedikit, seperti Nusa Tenggara Timur dan Nusa Tenggara Barat.

5) Padang Lumut

Padang lumut banyak terdapat di daerah yang mempunyai cuaca dingin, seperti puncak gunung Jaya Wijaya, Papua.

Berdasarkan karakteristik jenis-jenis flora di Indonesia, maka jenis-jenis flora di Cagar Alam Gunung Picis Ponorogo masuk ke dalam jenis flora hutan hujan tropis, karena daerah ini mempunyai curah hujan merata dan sebagai hutan heterogen.

b. Fauna

Kata fauna berasal dari bahasa latin yang artinya alam hewan. Menurut istilah fauna adalah lingkungan semua jenis hewan dan kehidupannya yang berada pada wilayah dan masa tertentu. Menurut Biology Dictionary bahwa fauna adalah semua kehidupan yang berhubungan dengan binatang dalam periode dan waktu tertentu atau keduanya. Menurut Cambridge Dictionary bahwa fauna merupakan semua binatang yang hidup liar di wilayah tertentu. Sedangkan menurut Merriam-Webster bahwa fauna merupakan kehidupan

hewan yang menjadi ciri khas suatu wilayah tertentu pada waktu dan periode tertentu atau pada lingkungan khusus.

Adapun jenis-jenis fauna dapat dibedakan menjadi beberapa, yaitu sebagai berikut.

1) Berdasarkan Jenis Makanan

Pengelompokan fauna berdasarkan jenis makanannya dapat dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu sebagai berikut.

- a) Herbivora, adalah sebutan untuk fauna pemakan jenis tumbuhan-tumbuhan, mempunyai ciri-ciri berkaki 4, fauna jenis mamalia, dan hidup di daratan, contohnya sapi, kambing, domba, kerbau, dan lain-lain. Kelompok burung pemakan biji-bijian juga termasuk dalam herbivora.
- b) Karnivora, adalah sebutan untuk fauna pemakan jenis daging, mempunyai ciri-ciri gigi taring atau gigi yang berjumlah banyak dan tajam, serta cakar atau kuku yang kuat. Beberapa fauna jenis ini juga mempunyai bisa/ racun untuk melumpuhkan mangsanya sebelum dimakan. Contohnya singa, harimau, macan, anjing, ular, burung Elang, dan lain-lain.
- c) Omnivora, adalah sebutan untuk fauna pemakan segalanya, baik tumbuhan, biji-bijian maupun daging, contohnya babi, tikus, beberapa jenis unggas, dan lain-lain.
- d) Serangga, termasuk dalam kelompok fauna yang mempunyai mulut bisa menusuk atau menghisap. Serangga juga menjadi makanan untuk hewan yang lebih besar dari tubuhnya. Contohnya nyamuk, lebah, belalang, lalat, dan lain-lain.

Burung Elang Jawa merupakan fauna karnivora karena burung ini memakan semua jenis daging, mempunyai ciri-ciri gigi taring atau gigi yang berjumlah banyak dan tajam, serta cakar atau kuku yang kuat.

2) Berdasarkan Cara Berkembang Biak

Terdapat 3 cara fauna dalam berkembang biak untuk memperbanyak keturunan, yaitu sebagai berikut.

- a) Ovipar, adalah perkembangbiakan fauna dengan cara bertelur, mempunyai ciri-ciri berkaki 2 dan tidak mempunyai daun telinga, contohnya ayam, bebek, burung, cicak, dan lain-lain.
- b) Vivipar, adalah perkembangbiakan fauna dengan cara beranak, mempunyai ciri-ciri menyusui anaknya, berkaki 4, dan mempunyai daun telinga, contohnya sapi, kambing, kerbau, kucing, dan lain-lain.
- c) Ovovivipar, adalah perkembangbiakan fauna dengan cara bertelur-beranak, contohnya beberapa jenis reptil (ular, buaya, dan biawak).

Burung Elang Jawa berkembang biak dengan cara ovivar yaitu bertelur (sekitar 2-3 butir) dan mengerami telurnya selama 40-50 hari.

Persebaran fauna di Indonesia dibagi menjadi 8 tipe, yaitu sebagai berikut.

- 1) Fauna Paleartik
Jenis fauna Paleartik seperti berbagai spesies anjing (termasuk serigala, tikus, kelinci, beruang kutub, panda, dan rusa kutub). Fauna ini mempunyai daerah persebaran di wilayah Rusia, Siberia, Benua Eropa (sebagian besar), Asia bagian Timur Laut (termasuk Jepang), Cina, dan sekitar laut Mediterania hingga Afrika bagian Utara.
- 2) Fauna Neartik
Jenis fauna Neartik antara lain seperti tikus berkantung, kalkun, berbagai jenis burung, kelinci, kura-kura, anjing, ular, dan tupai. Fauna ini mempunyai daerah persebaran di wilayah Amerika Utara hingga Meksiko.
- 3) Fauna Neotropik
Jenis fauna Neotropik sebagian besar bertulang belakang (vertebrata) antara lain seperti piranha, armadillo, belut listrik, buaya, kura-kura, kadal, ilama (Unta Amerika Selatan), dan berbagai jenis spesies kera. Fauna ini mempunyai daerah persebaran di wilayah Meksiko bagian Selatan, Amerika Selatan, Amerika Tengah, dan India Barat.
- 4) Fauna Ethiopia
Jenis fauna Ethiopia antara lain seperti simpanse, gorila, kuda nil (hanya ada di Sungai Nil Afrika), unta, jerapah, singa, zebra, trenggiling, dan lemur. Fauna ini mempunyai daerah persebaran di wilayah Afrika, Madagaskar, dan Arab bagian Selatan.

5) Fauna Oriental

Jenis fauna Oriental antara lain seperti orang utan, harimau, gajah, banteng, badak, rusa, gibbon, ikan, serangga, reptil, burung Elang, Jalak Bali, dan berbagai jenis unggas. Fauna ini mempunyai daerah persebaran di wilayah Asia Tenggara (termasuk Indonesia) dan Asia Selatan.

6) Fauna Australia

Jenis fauna Australia antara lain seperti kanguru, koala, kuskus, wallaby, platypus (cocor bebek), buaya, ular piton, kadal, cendrawasih, kasuari, merpari, dan kakatua. Fauna ini mempunyai daerah persebaran di wilayah Kepulauan Aru, Papua, Tasmania, dan Australia.

7) Fauna Selandia Baru

Jenis fauna Selandia Baru antara lain seperti sphenodon dan kiwi. Fauna ini mempunyai daerah persebaran di wilayah Selandia Baru (New Zealand) dan sekitar pulau-pulau kecil Oceania.

8) Fauna Antartika

Jenis fauna Antartika antara lain seperti pinguin dan anjing laut. Fauna ini mempunyai daerah persebaran di wilayah Benua Antartika dan pulau-pulau kecil disekitarnya.

Burung Elang Jawa termasuk ke dalam tipe fauna oriental, karena fauna jenis burung oriental ini mempunyai warna yang menarik daripada burung-burung di daerah Australis, dan burung Elang Jawa mempunyai warna menarik tersebut.

4. Konservasi

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No.5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya bahwa pengertian 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.

Menurut Undang-Undang No.23 Tahun 1997 tentang pengelolaan lingkungan hidup bahwa konservasi sumber daya alam adalah pengelolaan

sumber daya alam tak terbarui untuk menjamin pemanfaatannya secara bijaksana dan sumber daya alam terbarui untuk menjamin kesinambungan ketersediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai serta keanekaragamannya. Pada dasarnya konservasi tidak dapat dipisahkan dengan sumber daya alam dan lingkungan, karena saling berkaitan satu sama lainnya.

Tujuan konservasi adalah melestarikan sumber daya alam dan menjaga keseimbangan ekosistem agar dapat meningkatkan kesejahteraan kehidupan makhluk hidup. Konservasi juga merupakan upaya untuk mempertahankan kelestarian satwa agar tidak punah, memperlambat kerusakan alam, dan mencegah terjadinya konflik antara manusia dengan satwa ataupun sebaliknya. (Siregar, 2009)

Strategi konservasi meliputi perlindungan untuk mencegah terjadinya perubahan ekosistem/ degradasi dan deforestasi akibat dari dampak yang ditimbulkan oleh gangguan/ kerusakan hutan oleh manusia dan alam; pengawetan keanekaragaman tanaman satwa liar (TSL) yang dilakukan di dalam dan di luar kawasan dengan menjaga kawasan suaka alam agar tetap terjaga keasliannya; pemanfaatan kondisi lingkungan (jasa lingkungan) dan tanaman satwa liar yang dilakukan di alam, lembaga konservasi, dan penangkaran. (Balai TNMB, 2013)

a. Kawasan Konservasi

Kawasan konservasi adalah bagian dari wilayah daratan atau lautan yang perlu dan secara sengaja disisihkan dari segala bentuk eksploitasi untuk dilindungi dan dimanfaatkan secara bijaksana sesuai dengan fungsinya, sehingga terjamin keberadaannya bagi generasi saat ini dan masa yang akan datang (PEH Bidang KSDA Wilayah III Jember, 2015). Di Indonesia kawasan konservasi dibagi menjadi 2, yaitu sebagai berikut. (Balai TNMB, 2013)

1) Kawasan Suaka Alam (KSA)

Kawasan suaka alam adalah kawasan konservasi dengan ciri khas tertentu, baik di daerah daratan maupun di daerah lautan yang mempunyai fungsi pokok sebagai kawasan pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa

serta ekosistemnya yang juga berfungsi sebagai wilayah sistem penyangga kehidupan, seperti Cagar Alam (CA) dan Suaka Margasatwa (SM).

2) Kawasan Pelestarian Alam (KPA)

Kawasan pelestarian alam adalah kawasan konservasi dengan ciri khas tertentu, baik di daerah daratan maupun di daerah lautan yang mempunyai fungsi perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, serta pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya (SDAHE), seperti Taman Nasional (TN), Taman Hutan Raya (TAHURA), dan Taman Wisata Alam (TWA).

Pengelolaan kawasan konservasi di Indonesia dibagi menjadi 2, yaitu sebagai berikut. (Balai TNMB, 2013)

1) Konservasi *In-situ* (di dalam kawasan)

Konservasi flora fauna dan ekosistem yang dilakukan di dalam habitat aslinya agar tetap utuh dan segala proses kehidupan yang terjadi berjalan secara alami, seperti Cagar Alam (CA), dan Suaka Margasatwa (SM), serta zona inti Taman Nasional (TN) dan hutan lindung.

2) Konservasi *Ek-situ* (di luar kawasan)

Upaya konservasi yang dilakukan dengan menjaga dan mengembangbiakkan jenis tumbuhan dan satwa di luar habitat aslinya dengan cara pengumpulan jenis, pemeliharaan dan budidaya (penangkaran), seperti kebun binatang, taman hutan raya, kebun raya, arboretum, penangkaran satwa, taman safari, taman kota, dan taman burung.

Cagar Alam adalah kawasan suaka alam dengan keadaan alam yang mempunyai keunikan/ kekhasan terhadap satwa, tumbuhan, dan ekosistem tertentu yang harus dilindungi dan berkembang secara alami sesuai kondisi aslinya (Peraturan Pemerintah No.28 Tahun 2011 Pasal 1). Cagar Alam mempunyai nilai yang sangat penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan, penelitian, pendidikan, dan lain-lain yang dapat menunjang budidaya. Sebagai kawasan konservasi, agar dapat masuk kawasan Cagar Alam perlu adanya

SIMAKSI (Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi) yang diperoleh di kantor Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) setempat.

Menurut Peraturan Pemerintah No.28 Tahun 2011 Pasal 6 bahwa karakteristik yang menjadi ketentuan kawasan Cagar Alam adalah sebagai berikut.

- 1) Mempunyai keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa liar dalam satu ekosistem.
- 2) Mempunyai kondisi alam yang masih asli dan alami (tumbuhan dan satwa liar masih belum terganggu).
- 3) Terdapat tumbuhan dan satwa liar yang langka dan terancam punah.
- 4) Mempunyai formasi biota tertentu dan unit-unit penyusunnya.
- 5) Mempunyai luas yang cukup dan bentuk yang dapat menjamin keberlangsungan proses ekologis secara alami.
- 6) Mempunyai ciri khas potensi yang ekosistem keberadaannya memerlukan konservasi.

Peraturan Pemerintah No.28 Tahun 2011 Pasal 33 bahwa kawasan Cagar Alam dapat dimanfaatkan untuk kegiatan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan; pendidikan dan peningkatan kesadaran konservasi alam; penyerapan dan/atau penyimpanan karbon; dan pemanfaatan sumber plasma nutfah untuk penunjang budidaya.

b. Status Konservasi

Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) merupakan burung pemangsa yang dilindungi Peraturan Pemerintah No.7 Tahun 1999 tentang Pengawetan jenis Tumbuhan dan Satwa. Hingga saat ini, populasi Elang Jawa diperkirakan sangat rendah (Meyburg dkk., 1986; van Balen dan Meyburg, 1994; Sözer dan Nijman, 1995 dalam Setiadi et al., 2000). Elang Jawa hanya tercatat di 66 lokasi dari seluruh area Pulau Jawa (Sözer et al., 1998).

c. Upaya Konservasi

- 1) Perundang-undangan

Pada tahun 1970 Elang Jawa bersama burung-burung pemangsa lainnya di Indonesia dilindungi berdasarkan Surat Keputusan Nomor 421/Kpts/Um/8/1970 dan untuk jenis langka dan terancam punah

mendapat perlindungan tambahan dalam pasal 21 Undang-undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1990 dengan sanksi hukuman denda sebesar Rp. 100.000.000,- dan hukuman kurungan maksimum 5 tahun. Spesies ini juga termasuk dalam daftar CITES.

Peraturan maupun Undang-undang tentang burung Elang Jawa masih perlu untuk disosialisasikan kepada semua pihak, karena sampai saat ini masih saja terlihat perdagangan gelap Elang Jawa di beberapa pasar burung. Dan para pemburu liar masih tetap melakukan perburuannya di berbagai habitat Elang Jawa tanpa adanya rasa takut dengan aturan yang telah ada.

Di satu sisi petugas perlindungan satwa langka tersebut belum melakukan tindakan-tindakan nyata yang dapat membuat jera para pelaku kejahatan terhadap elang. Sementara faktor pendukung yang diperlukan bagi petugas kiranya belum semua dapat direalisasikan secara baik dan seimbang guna mendukung tanggung jawab dalam memberikan perlindungan terhadap satwa langka Elang Jawa.

2) Kawasan Lindung

Kawasan lindung yang mendukung keberadaan Elang Jawa sudah ditetapkan di Jawa. Kawasan yang mencakup seluruh daerah sebaran Elang Jawa ini akan berfungsi baik jika hutan produksi dan hutan lindung di kawasan penyangga masing-masing dikelola dengan baik.

Langkah utama terpenting dalam menyelamatkan Elang Jawa adalah membentuk kawasan lindung di Jawa Timur di Cagar Alam Gunung Picis Ponorogo. Pengawasan terhadap seluruh kawasan lindung yang dihuni Elang Jawa harus ditingkatkan dengan membuat tapal batas yang jelas, melalui kegiatan penyuluhan pada masyarakat setempat dan dengan kebijakan yang mantap dan konsisten dalam menghadapi semua gangguan (Mooney, 1997). Dimana kawasan lindung dengan unit pengelolaan perlu disurvei untuk menentukan sarang, dan sumber daya untuk melakukan pemantauan serta menjaga sarang-sarang tersebut juga perlu dialokasikan.

3) Pemantauan Perdagangan

Lembar informasi untuk mengidentifikasi Elang Jawa perlu diterbitkan dan disebarluaskan kepada masyarakat. Unit khusus untuk melakukan kunjungan acak di beberapa pasar burung juga perlu dibentuk serta untuk menyita burung-burung yang dilindungi dan bila diperlukan dilanjutkan dengan menetapkan denda yang sesuai.

Harus ada pembatasan ketat terhadap taman-taman burung dan kebun-kebin binatang di Indonesia yang memelihara dan memamerkan elang, dan lembaga-lembaga ini perlu dipantau. Pemasangan microchip perlu dipertimbangkan sebagai pemandu individu elang yang dipelihara oleh lembaga-lembaga ini. Semua Elang Jawa peliharaan perlu didaftarkan sebagai milik negara.

4) Publisitas

Sebagai satwa nasional kiranya perlu untuk dipublikasikan secara luas melalui berbagai media cetak dan elektronik guna untuk menghentikan perdagangannya serta informasi Elang Jawa perlu untuk dilindungi dan dilestarikan. Perlu membuat film dokumenter tentang Elang Jawa dan dipublikasikan melalui stasiun TV. Selain itu juga dapat melalui media kampanye diantaranya poster, pin, stiker, kaos, dan lain sebagainya.

d. Penangkaran dan Rehabilitasi

Beberapa kebun binatang di Indonesia ingin menangkarkan Elang Jawa. Walau tidak ada salahnya menjodohkan elang-elang di kandang secara soliter, tetapi perlu disadari bahwa penangkaran tidak mempunyai kontribusi berarti bagi konservasi Elang Jawa, serta penangkaran hendaknya tidak menghabiskan dana yang akan lebih tepat bila dipergunakan untuk pengelolaan Elang Jawa dan habitatnya di alam. Hampir dapat dipastikan bahwa elang akan sulit berkembangbiak dalam kondisi lingkungan yang terbatas seperti kandang penangkaran, dan apabila mereka berhasil berbiak maka keturunannya tidak akan mampu kembali ke alam tanpa bantuan manusia dan diperlukan pendanaan yang sangat besar. Kalaupun berhasil penangkaran ini tidaklah menyumbang sesuatu bagi konservasi burung di alam kecuali kalau faktor-faktor ancumannya dapat dihindari. Lebih lanjut, perlu

diperhatikan bahwa menurut Keputusan Menteri Kehutanan No:62/Kpts-II/Bagian 2/12 penangkaran Elang Jawa hanya diperbolehkan dengan ijin tertulis dari Presiden Republik Indonesia (Sözer *et al.*, 1998).

5. Asas Lingkungan

Beberapa asas lingkungan yang mendasari penelitian ini adalah sebagai berikut.

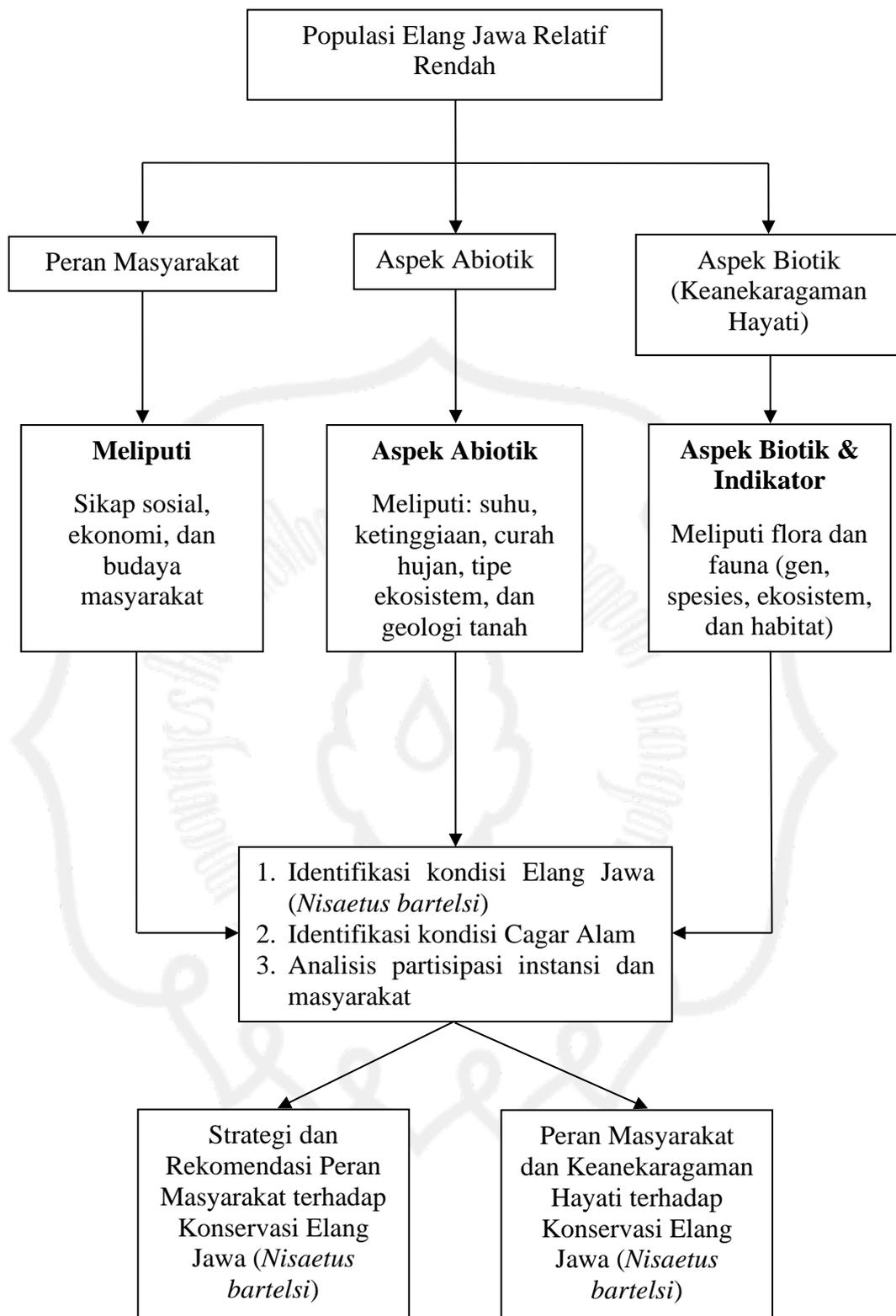
- a. Asas 3 yaitu materi, energi, ruang, waktu, dan keanekaragaman, semuanya termasuk kategori sumber daya alam. Implikasi dalam penelitian ini dapat dilihat dari keanekaragaman dan sumber daya alam yang melimpah, sehingga masyarakat mampu menjaga dan memanfaatkan dengan baik.
- b. Asas 4 yaitu untuk semua kategori sumber daya alam, kalau pengadaanya sudah mencapai optimum, pengaruh unit pengadaanya sering menurun dengan penambahan sumber alam itu sampai ke suatu tingkat maksimum. Pada asas ini harus ada batasan maksimal dalam menggunakan sumber daya alam, sehingga kualitas alam akan meningkat dan sumber daya alam semakin bertambah (agar makhluk hidup tidak punah).
- c. Asas 6 yaitu individu dan spesies yang mempunyai lebih banyak keturunan dari pada saingannya, cenderung berhasil mengalahkan saingannya. Implikasi pada penelitian ini dapat dilihat dari pentingnya pemerataan individu-individu makhluk hidup yang sesuai dengan habitat masing-masing agar mampu berkembang biak dengan baik.
- d. Asas 7 yaitu kemantapan keanekaragaman suatu komunitas lebih tinggi di alam lingkungan yang mudah diramal. Pada asas ini, harus ada perhatian khusus dalam menangani keadaan alam yang kurang stabil agar dapat meningkatkan jumlah keanekaragaman organisme dalam bertahan hidup.
- e. Asas 8 yaitu sebuah habitat dapat jenuh atau tidak oleh keanekaragaman takson, bergantung kepada nisbia (keadaan lingkungan yang khas) dalam lingkungan hidup itu dapat memisahkan takson tersebut. Pada asas ini, manusia mampu menentukan spesies mana yang sesuai dengan tempat tinggal yang ada agar dapat bertahan hidup serta berkembang biak dengan baik, sehingga terhindar dari kepunahan.

B. Kerangka Pemikiran

Cagar Alam adalah kawasan suaka alam dengan keadaan alam yang mempunyai keunikan/ kekhasan terhadap satwa, tumbuhan, dan ekosistem tertentu yang harus dilindungi dan berkembang secara alami sesuai kondisi aslinya (Peraturan Pemerintah No.28 Tahun 2011 Pasal 1). Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) merupakan burung pemangsa yang dilindungi Peraturan Pemerintah No.7 Tahun 1999 tentang Pengawetan jenis Tumbuhan dan Satwa. Hingga saat ini, populasi Elang Jawa diperkirakan sangat rendah (Meyburg dkk., 1986; van Balen dan Meyburg, 1994; Sözer dan Nijman, 1995 *dalam Setiadi et al., 2000*). *Elang Jawa hanya tercatat di 66 lokasi dari seluruh area Pulau Jawa (Sözer et al., 1998)*.

Masyarakat sekitar kawasan Cagar Alam Gunung Picis belum mengetahui bahwa ada flora dan fauna yang dilindungi oleh pemerintah, sehingga perlu adanya sosialisasi dan pembinaan agar saling memberikan manfaat untuk kehidupan sehari-hari terutama partisipasi dalam peningkatan populasi Elang Jawa dan keanekaragaman hayati. Aspek-aspek yang mempengaruhi populasi Elang Jawa dan keanekaragaman hayati adalah peran masyarakat, aspek abiotik dan faktor biotik, serta indikator keanekaragaman hayati.

Peran masyarakat meliputi sikap sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat terhadap Elang Jawa dan keanekaragaman hayati. Aspek abiotik terdiri dari suhu, ketinggian, curah hujan, tipe ekosistem, dan geologi tanah. Aspek biotik (keanekaragaman hayati) terdiri dari flora dan fauna (gen, spesies, ekosistem, dan habitat). Perilaku masyarakat, aspek abiotik, dan aspek biotik (keanekaragaman hayati) dianalisis melalui identifikasi Cagar Alam, identifikasi Elang Jawa, serta partisipasi instansi dan masyarakat. Penelitian ini diharapkan dapat menambah sumber belajar, dan informasi, serta sebagai rekomendasi pemerintah untuk kebijakan baru yang ditujukan kepada masyarakat dalam penyelamatan Elang Jawa dan keanekaragaman hayati di kawasan konservasi.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

C. Hipotesis

Hipotesis sementara terhadap akar permasalahan dari penelitian ini adalah:

1. Peran masyarakat yang besar mampu membantu dalam kelestarian Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) di Cagar Alam Gunung Picis Ponorogo.
2. Peran Bidang KSDA Wilayah I Madiun yang besar mampu meningkatkan keanekaragaman hayati di Cagar Alam Gunung Picis Ponorogo.
3. Keanekaragaman hayati tinggi mampu memenuhi kebutuhan Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) di Cagar Alam Gunung Picis Ponorogo.

