BAB III

GAMBARAN UMUM JUAL BELI BUNGA EDELWEIS *(ANAPHALIS JAVANICA)* DI KAWASAN WISATA GUNUNG BROMO (TAMAN NASIONAL BROMO TENGGER SEMERU)

A. Deskripsi Wilayah dan Kronologi Kawasan

1. Sejarah Kawasan

Gunung Bromo termasuk bagian salah satu gunung yang berada di Komplek Pegunungan Tengger. Komplek Pegunungan Tengger berupa hamparan pasir yang sangat luas (Laut Pasir) dengan gunung-gunung yang berada di tengahnya yaitu: G. Bromo (2.392 m dpl), G. Batok (2.440 m dpl), G. Widodaren (2.614 m dpl), G. Watangan (2.601 m dpl) dan G. Kursi (2.581 m dpl). Dinding kaldera yang mengelilingi laut pasir sangat terjal dengan kemiringan kurang lebih 60-80 derajat dan tinggi berkisar antara 200-600 meter. Di sekeliling kaldera Tengger terdapat beberapa gunung di antaranya adalah G. Penanjakan (2.770 m dpl), G. Cemorolawang, G. Lingker (2.278m dpl), G. Pundak Lembu (2.635 m dpl), G. Jantur (2.705 m dpl),G. Ider-ider (2.527 m dpl) serta G. Mungal (2.480 m dpl). Sedangkan pada Komplek Pegunungan Jambangan terdapat G. Lanang (2.313 m dpl), G. Ayek-ayek (2.819 m dpl), G. Panggonan Cilik (2.883 m dpl), G. Keduwung (2.334 m dpl),

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

G. Jambangan (3.020 m dpl), G.Widodaren (2.000 m dpl), G. Kepolo (3.035 m dpl), G. Malang (2.401 m dpl), dan G. Semeru (3.676 m dpl).[1]

Daya tarik Gunung Bromo yang istimewa adalah kawah di tengah kawah dengan lautan pasirnya yang membentang luas di sekeliling kawah Bromo yang sampai saat ini masih terlihat mengepulkan asap putih setiap saat, menandakan gunung ini masih aktif (Gambar 1.).[2] Menurut sejarah terbentuknya Gunung Bromo dan lautan pasir berawal dari dua gunung yang saling berimpitan satu sama lain, yang merupakan Strato Volcano yang terbentuk dari lapisan andesite dan batuan basaltic. Gunung Tengger waktu itu merupakan gunung terbesar dan tertinggi di Pulau Jawa (kurang lebih 4.000 m) dan telah terbentuk sekitar satu juta tahun yang lalu. Kemudian terjadi letusan kecil, materi vulkanik terlempar ke tenggara sehingga membentuk lembah besar dan dalam sampai ke desa Sapi Kerep (Gambar 2.). Letusan dahsyat kemudian menciptakan kaldera dengan diameter lebih dari 8 kilometer (Gambar 3.). Karena dalamnya kaldera, materi vulkanik letusan lanjutan tertumpuk di dalam dan sekarang menjadi lautan pasir dan diduga dahulu kala pernah terisi oleh air (Gambar 4.). Kemudian aktivitas lanjutan adalah munculnya lorong magma di tengah kaldera sehingga muncul gunung-gunung

[1] Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, *Profil Balai Besar Taman Nasional Bromo Tengger Semeru*, (Malang), 1.
[2] Ibid,.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

baru antara lain Gunung Widodaren, Gunung Watangan, Gunung Kursi, Gunung Batok, dan Gunung Bromo (Gambar 5.).[3]

Pegunungan vulkanik Tengger yang terbentuk sekitar satu juta tahun yang silam telah membentuk panorama alam yang spektakuler meliputi: Laut Pasir, Gunung Kursi, Gunung Watangan, Gunung Widodaren, Gunung Bromo, Gunung Batok, dan Segara Wedi Kidul (Gambar 6.). Dan pada latar belakang, tampak Gunung Semeru yang merupakan bagian termuda dari Pegunungan Jambangan telah berkembang menjadi strato-volcano luas yang terpisah, dan merupakan Gunung tertinggi di Pulau Jawa (Gambar 7.).[4]

2. Latar Belakang Terbentuknya Taman Nasional

Yang melatarbelakangi kawasan Bromo Tengger Semeru ditunjuk sebagai kawasan Taman Nasional adalah :

a. Adanya potensi-potensi Sumberdaya alam yang menonjol seperti :
   1). adanya tumbuh-tumbuhan/flora langka yang menarik dan endemik
   2). adanya ekosistem khas
   3). adanya gunung berapi yang masih aktif
   4). adanya habitat satwa migran

[3] Ibid,.
[4] Ibid, 4.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

5). adanya fenomena/gejala alam yang unik dan menakjubkan, seperti : kaldera di dalam kaldera, ranu/danau yang sangat luas dan indah di atas pegunungan

6). hamparan lautan pasir

b. Potensi hidroorologis sebagai daerah tangkapan air DAS Brantas dan DAS Sampeyan Madura.

c. Adanya budaya dan adat istiadat khas masyarakat suku Tengger.[5]

Sistem zonasi TN.BTS adalah berdasarkan SK Dirjen PHPA No. 68/Kpts/DJ-VI/1998 tanggal 4 Mei 1998 yang menyatakan bahwa pembagian zonasi di TN.BTS adalah sebagai berikut : 1) Zona Inti (22.006 Ha), 2) Zona Rimba (23.485,20 Ha), 3) Zona Pemanfaatan Intensif (425 Ha) , 4) Zona Pemanfaatan Tradisional (2.360 Ha), 5) Zona Rehabilitasi (2.000 Ha).[6]

Dengan adanya perubahan potensi pada lokasi zona tertentu (pembagian zona yang ada sudah tidak sesuai dengan kondisi pengelolaan), maka dilakukan review zonasi dengan hasil, zona Inti : 22.006 Ha menjadi 17.713,68 Ha, zona Rimba : 23.485,2 Ha menjadi26.544,06 Ha, zona Pemanfaatan Intensif : 425 Ha menjadi687,68 Ha, zona Pemanfaatan Tradisional : 2.360 Ha menjadi 5.196,62 Ha, zona Rehabilitasi : 2.000 Ha

[5] Ibid, 5.
[6] Ibid, 6.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

menjadi 0 Ha (semua diubah menjadi Zona Rimba), zona Religi seluas 99,81 Ha dan zona Khusus seluas 34,35 Ha (Gambar 9.).[7]

3. Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

Berdasarkan UU No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya, pengelolaan TN.BTS diarahkan untuk mencapai optimalisasi fungsi kawasan sebagai :

- Kawasan perlindungan sistem penyangga kehidupan.
- Kawasan pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa.
- Kawasan pemanfaatan secara lestari potensi SDA hayati dan ekosistemnya.

a. Tugas TNBTS

Berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.03/Menhut-II/2007 tanggal 1 Februari 2007 tentang *Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Taman Nasional*, Balai TN.BTS ditingkatkan menjadi Balai Besar TN.BTS (klasifikasi UPT TN Kelas I-eselon IIb) dan struktur organisasi Balai Besar Taman Nasional Tipe B. Balai Besar TN.BTS (BBTN.BTS) berada di bawah dan bertanggung jawab secara langsung kepada Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam, Departemen Kehutanan Republik Indonesia. Kantor BBTN.BTS beralamat di Jl. Raden Intan No: 6, Kotak Pos 54 Malang 65100 – Jawa Timur,

[7] Ibid, 7.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Telepon (0341) 491828, Fax (0341) 490885. Website : *www.bromotenggersemeru.com* (Gambar 10.)[8]

Berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.03/Menhut-II/2007, Balai Besar TN.BTS melakukan penyelenggaraan konservasi Sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya dan pengelolaan kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku (Gambar 11.). Dalam melaksanakan tugas, Balai Besar TN.BTS menyelenggarakan fungsi :

1). penataan zonasi, penyusunan rencana kegiatan, pemantauan dan evaluasi pengelolaan kawasan Taman Nasional.
2). pengelolaan kawasan Taman Nasional.
3). penyidikan, perlindungan dan pengamanan kawasan Taman Nasional.
4). pengendalian kebakaran hutan.
5). promosi, informasi konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya.
6). pengembangan bina cinta alam serta penyuluhan konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya.
7). kerjasama pengembangan konservasi Sumberdaya alam hayati danekosistem serta pengembangan kemitraan.
8). pemberdayaan masyarakat sekitar kawasan Taman Nasional.

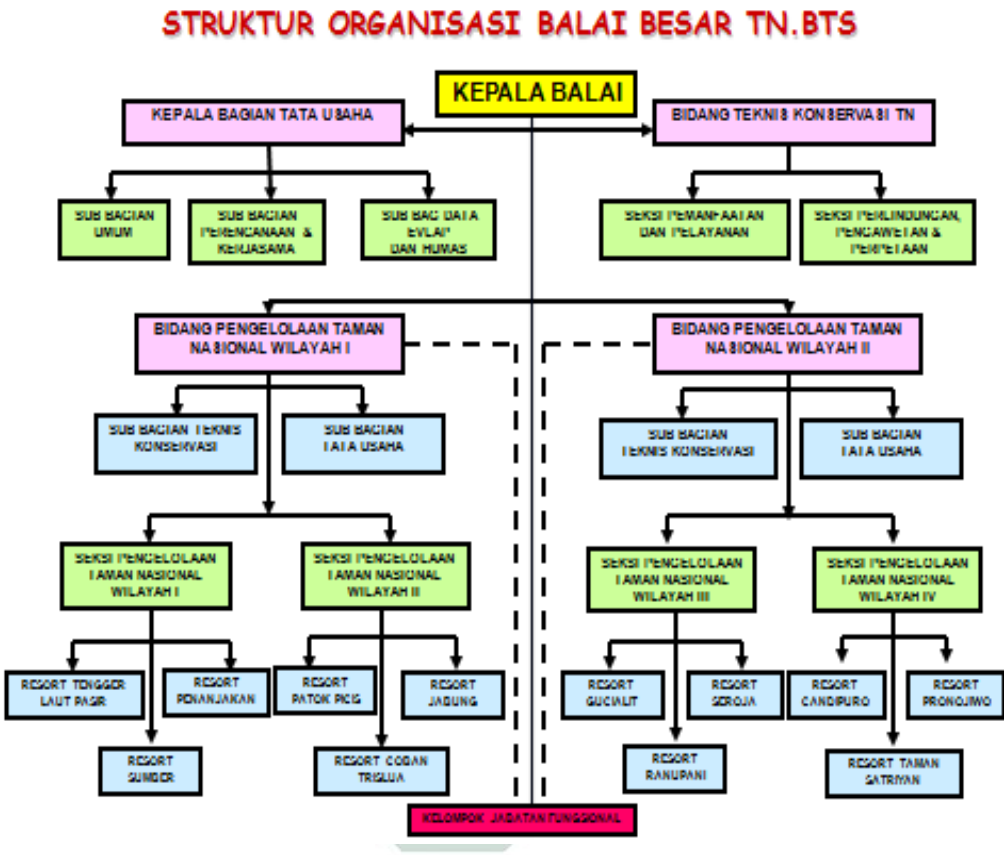
[8] Ibid,.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

9). pengembangan dan pemanfaatan jasa lingkungan dan pariwisata alam.

10). pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga.[9]

Adapun struktur organisasi BBTN.BTS adalah sebagai berikut[10] :



b. Visi dan Misi

Visi BBTN.BTS adalah terwujudnya kawasan TN.BTS sebagai destinasi ekowisata bertaraf internasional yang bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat. Sedangkan Misi BBTN.BTS adalah :

[9] Ibid,.
[10] Ibid, 8.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1). Memantapkan batas dan fungsi kawasan.

2). Mengembangkan pemanfaatan objek dan daya tarik wisata alam dan jasa lingkungan.

3). Mingkatkan perlindungan dan pengawetan sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya secara optimal.

4). Mengembangkan kelembagaan dan kemitraan pengelolaan Taman Nasional.[11]

c. Kawasan

Luas kawasan TN.BTS adalah 50.276,20 Ha, terdiri dari 50.265,95 Ha daratan dan 10,25 Ha perairan yang berupa danau atau ranu.

1). Letak

Secara geografis kawasan TN.BTS terletak antara 7^0 51" 39'-8^0 19" 35' Lintang Selatan dan 112^0 47" 44'-113^0 7" 45' Bujur Timur. Berdasarkan wilayah administrasi pemerintahan, TN.BTS termasuk dalam 4 (empat) wilayah kabupaten yakni Kabupaten Malang, Pasuruan, Probolinggo, dan Lumajang yang ada di Propinsi Jawa Timur. Batas kawasan taman nasional, *sebelah barat* : Kabupaten Malang meliputi lima wilayah Kecamatan antara lain Tirtoyudo, Wajak, Poncokusumo, Tumpang dan Jabung, *sebelah timur* : Kabupaten Probolinggo meliputi Kecamatan Sumber dan Kabupaten Lumajang wilayah Kecamatan

[11] Ibid, 9.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gucialit dan Senduro, *sebelah utara* : Kabupaten Pasuruan wilayah Kecamatan Tutur, Tosari, Puspo dan Lumbang. Kabupaten Probolinggo wilayah Kecamatan Lumbang dan Sukapura, *sebelah selatan* : Kabupaten Malang antara lain wilayah Kecamatan Ampelgading dan Tirtoyudo, serta Kabupaten Lumajang wilayah Kecamatan Pronojiwo dan Candipuro (Gambar 12.).[12]

2). Topografi

Kawasan TN-BTS berada pada ketinggian 750-3.676 meter dari permukaan laut, keadaan topografinya bervariasi dari bergelombang dengan lereng yang landai sampai berbukit bahkan bergunung dengan derajat kemiringan yang tegak.[13]

3). Geologi dan Tanah

Formasi kawasan TN-BTS merupakan hasil gunung api kuarter muda sampai kuarter tua. Jenis tanah di TN.BTS adalah regosol dan litosol. Bahan jenis tanah ini adalah abu dan pasir vulkanis intermedier sampai basis dengan sifat permiabilitas sangat rapat dan lapisan teratas sangat peka terhadap erosi. Warna tanah mulai dari kelabu, coklat, coklat kekuning-kuningan sampai putih, dengan tekstur tanah pada umumnya

[12] Ibid, 10.
[13] Ibid,.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pasir sampai lempung berdebu dengan struktur lepas atau berbutir tunggal serta konsistensinya lepas atau teguh dan keras.[14]

B. Bunga Edelweis (*Anaphalis Javanica*)

1. Karakteristik bunga Edelweis (*Anaphalis Javanica*)

Anaphalis adalah salah satu genus dari family *Asterceae* yang merupakan tumbuhan gunung yang dikenal dengan sebutan "Bunga Abadi". Kemudian *Anaphalis* ini juga dikenal dengan nama "Edelweis".[15] Nama Edelweis berasal dari Jerman, yaitu Edel yang berarti Mulia dan Weiss yang berarti Putih.[16] Pada bunga Edelweis yang berwarna putih, Switzerland menjadikannya sebagai simbol "kemurnian" dan "kecantikan", sehingga bangsa Rumania menyebutnya sebagai, *Floarea Reginei* dan *Queen's Flower* dalam bahasa Jerman yang berarti Bunga Ratu atau Ratu Bunga. Penyebarannya mayoritas berada di Asia tengah dan selatan sebanyak 110 spesies. Namun terdapat satu spesies di Amerika utara yang populer dan dalam kultivasi (budidaya), yang biasa dikenal dengan nama *western pearly everlasting.*[17]

---

[14] Ibid, 11.
[15] Ahmad Taufiq, "Studi Taksonomi Edelweis (Anaphalis Spp.) Di Sumatra Barat", (Skripsi--Universitas Andalas, Padang, 2009), 1.
[16] Google Translate, "Terjemahan", https://translate.google.com/de/id/edel%20wei.html.
[17] Ahmad Taufiq, "Studi Taksonomi…, 1.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Anaphalis ini mempunyai berbagai macam jenis, diantaranya *Anaphalis Margaritacea, Anaphalis Nepalensis, Anaphalis Triplinervis* dan *Anaphalis Javanica.* Dan yang menjadi kajian penulis disini adalah jenis *Anaphalis Javanica.*[18] *Anaphalis Javanica* yang sering kita dengar dan kita ketahui dikenal secara populer sebagai Edelweis Jawa (Javanese Edelweis), adalah tumbuhan endemik zona alpina/montana di berbagai pegunungan tinggi Nusantara.[19] Saat ini Edelweis Jawa termasuk dalam kategori *in threatened* atau dalam keterancaman sebagai tumbuhan langka dan masuk dalam daftar merah *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN Redlist, 2008) dengan status kritis (*critically endagered-CR).*[20] Edelweis hanya dapat tumbuh dan berkembangbiak di daerah pegunungan terutama di daerah berbatu dan berkapur pada ketinggian antara 1600 sampai 3600 meter diatas permukaan laut yang biasanya merupakan tebing-tebing curam di lereng gunung (Van Leeuwen, 1933 dan Van Steenis, 1978), bersifat intoleran, dan dapat hidup pada tanah yang miskin kandungan hara (Van Steenis, 1978).[21]

Anaphalis Javanica termasuk dalam marga *compositae*, mempunyai bunga yang berkembang di atas dasar bunga yang rata dan berwarna keemasan.

---

[18] Gordon Cheers, *Botani,* (Australia: Random House Australia Pty Ltd, 1997, 1998), 90.
[19] Wikipedia Bahasa Indonesia, Ensiklopedia Bebas , "Anaphalis Javanica" Http://Id.Wikipedia.Org/Wiki/Anaphalis_Javanica.Html, Diakses Pada 15 Mei 2014.
[20] Ahmad Taufiq, "Studi Taksonomi Edelweis…, 1.
[21] Arif Aliadi Dkk., "Kemungkinan Penangkaran Edelweis (*Anaphalis Javanica* (B1.) Boerl.) Dengan Stek Batang (*Possibilities Of Cultivating Edelweis With Stem Cuttings*)", Media Konservasi, Vol. III (1), (September, 1990), 37.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Kepala-kepala sari membentuk tabung yang mengumpul menjadi satu dalam satu wadah (Van Leeuwen, 1933). Tumbuhan ini dapat dijumpai dalam bentuk semak yang bercabang banyak dan tingginya dapat mencapai 4-8 meter, diameter batangnya bisa mencapai sebesar pergelangan tangan. Batang Edelweis ditutupi oleh kulit batang yang kasar dan bercelah yang dapat menyimpan air. Ranting-ranting Edelweis mendukung daun-daun yang berwarna keabu-abuan. Dalam keadaan segar warna daun Edelweis hijau abu-abu muda, sebagai akibat adanya bulu-bulu seperti wol yang menutupi daun, dan dalam keadaan kering warnanya menjadi gelap karena mesofil yang terdegradasi warnanya. Bentuk daunnya linier (panjangnya sama dengan sepuluh kali lebih lebarnya), lancip, mempunyai bulu-bulu putih seperti wol, panjang daun 4-5 cm dan lebarnya 0,5 cm. Edelweis sering berkelompok pada tanah yang tidak subur dan juga tumbuh di lereng-lereng bukit atau di daerah yang topografinya datar. Spesies ini dapat tumbuh pada daerah perbatasan antara hutan dan daerah terbuka, karena kebutuhan yang paling penting dari tumbuhan ini adalah cahaya matahari.[22]

Bunga ini tumbuh membentuk rimbunan kecil di permukanan tanah. Ketika dipetik dan disimpan di tempat kering dan temperatur ruangan, bunga ini tidak akan berubah warna seolah-olah ia tetap hidup dan abadi. Bunga ini tidak akan layu jika sudah dipetik tetapi bunga ini hanya akan mengering.

[22] Ibid, 38.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Bunga Edelweis bisa mencapai umur lebih dari 100 tahun, untuk itulah disebut bunga abadi. Bunga Edelweis yang sering disebut-sebut sebagai bunga abadi tumbuh di tempat terbuka dan lembab yang terdapat di puncak atau lereng gunung tertentu, seperti Gunung Gede, Semeru, Malabar, Papandayan, Cikurai, Guntur, dan lain-lain. Bunga Edelweis menghasilkan serbuk-serbuk bunga generatif. Serbuk-serbuk bunga ini diterbangkan angin melewati jurang, lalu jatuh di lereng pegunungan yang tinggi dan jika serbuk-serbuk tersebut jatuh pada habitat yang tepat atau pada lahan yang cocok bagi Edelweis maka akan menjadi tumbuhan Edelweis yang baru. Dalam ilmu botani, bunga tersebut terbentuk secara alami dari timbunan humus dan memerlukan waktu sedikitnya lima tahun untuk tumbuh dan berbunga. Umumnya bunga Edelweis yang saat ini masih ada hanya dapat tumbuh dengan ketinggian sekitar kurang lebih 1 meter saja, namun dalam perawatan dan pengembangan bisa mencapai 20-40 cm dengan syarat semai Edelweis memerlukan waktu kurang lebih 13 tahun untuk dapat mencapai tinggi 20 cm (Van Leeuwen, 1933). Sehingga banyak hal yang menjadi faktor kelangkaan tumbuhan ini.[23]

2. Dampak ekologis keberadaan bunga Edelweis (*Anaphalis Javanica*)

Anaphalis Javanica yang lebih dikenal dengan Edelweis merupakan tumbuhan yang bunganya dicari banyak orang. Dalam keadaan kering

[23] Ahmad Taufiq, "Studi Taksonomi Edelweis…, 2.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

bunganya tahan lama dan menimbulkan bau yang khas. Edelweis mempunyai manfaat ekologis yang nilainya sukar diukur dengan uang. Bunganya yang biasanya muncul di antara bulan April dan Agustus merupakan sumber makanan bagi serangga-serangga tertentu. Terdapat kurang lebih 300 spesies serangga yang berasal dari *Ordo Hemiptera, Thysanoptera, Lepidoptera, Diptera* dan *Hymenoptera* (kutu, tirip, kupu-kupu, lalat, tabuhan, dan lebah), yang ditemui pada bunga Edelweis. Jika tumbuhan ini cabang-cabangnya dibiarkan tumbuh cukup kokoh, Edelweis dapat menjadi tempat bersarang bagi burung tiung batu licik *Myophonus glaucinus* (Anonymous, 2008). Kulit batangnya bercelah dan mengandung banyak air, sehingga dapat menjadi tempat hidup bagi beberapa jenis lumut dan *lichen,* seperti *Cladinia calycantha, Cetraria sanguinea*, dan sebagainya (Van Leeuwen, 1933). Demikian pula dengan akarnya yang muncul di permukaan tanah, merupakan tempat hidup cendawan (jamur) tertentu yang membentuk mikoriza. Cendawan-cendawan tersebut mendapat oksigen dan tempat hidup, sedangkan Edelweis mendapat unsur hara dari cendawan tersebut (Van Faber, 1927 dalam Van Leeuwen, 1933). Itulah sebabnya Edelweis dapat hidup di tanah yang miskin unsur hara.[24]

Mikoriza merupakan jamur non patogen yang membentuk simbiosis mutualistis dengan sel akar hidup. Menurut Brundrett *et al.,* (1996) mikoriza

[24] Arif Aliadi Dkk., "Kemungkinan Penangkaran Edelweis…, 37.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

secara umum memiliki manfaat besar, yaitu dapat meningkatkan penyerapan unsur hara tanah, terutama unsur P (potensial sebagai agen pupuk biologi), memperbaiki struktur tanah, dan pelindung tumbuhan terhadap jamur patogen, yaitu jamur penyebab penyakit pada tanaman.[25]

Dari kajian ekologis, Edelweis memiliki peran penting sebagai pioner dalam vegetasi dan suksesi lahan. Menurut Odum (1971) suksesi dan vegetasi lahan adalah urutan proses pergantian komunitas tanaman di dalam satu kesatuan habitat. Adanya pergantian komunitas cenderung mengubah lingkungan fisik sehingga habitat cocok untuk komunitas lain sampai keseimbangan biotik dan abiotik tercapai.[26] Karena itu, Edelweis menjadi tanaman pertama yang tumbuh dan menghasilkan unsur-unsur hara sebagai media tumbuh tanaman lain. Selain tanaman perintis, Edelweis juga menjadi *cover corp* atau tanaman penutup yang mampu menahan hempasan air hujan dan laju permukaan, sehingga meminimalkan resiko terjadinya erosi dan tanah longsor di daerah pegunungan. Edelweis merupakan tumbuhan pelopor bagi tanah vulkanik di hutan pegunungan dan mampu mempertahankan kelangsungan hidupnya di atas tanah yang tandus, karena mampu bersimbiosis dengan mikoriza atau jamur tanah tertentu yang secara efektif memperluas

[25] Retno Peni Sancayaningsih Dan Ratna Margawati, "Dinamika Tumbuhan Lantai Hutan Dan Status Mikoriza Di Bawah Tegakan Gamal (*Gliricidia Sepium* (Jacq.) Steud.) Dan Akasia (*Acasia Auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth.) Di Hutan Wanagama I". Keanekaragaman Hayati, Seminar Nasional Biologi XX Dan Kongres PBI XIV UIN Maliki Malang, (Juli, 2009), 533.
[26] Claroline, *Ekologi*, (Makassar: Lms Universitas Hasanuddin), 3.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kawasan yang dijangkau oleh akar-akarnya dan meningkatkan efisiensi dalam mencari zat hara.[27]

Selain manfaat ekologi, Edelweis juga memiliki manfaat bagi kesehatan antara lain, Edelweis dapat mengencangkan kulit berkeriput, meningkatkan sirkulasi, mengobati iritasi, melindungi kolagen, dan mencerahkan kulit. Bunganya telah terbukti mengandung fitokimia yang mampu menghambat perkembangan radikal bebas. Bunga ini tidak beracun, dan sudah digunakan sebagai obat tradisional untuk melawan penyakit yang berhubungan dengan perut (pembedahan perut) dan penyakit yang berhubungan dengan pernapasan. Edelweis juga dapat disajikan menjadi teh untuk mengobati sirkulasi yang buruk, kanker payudara, batuk, dan difteri. Bahkan dibuat salep untuk melindungi kulit dari sengatan matahari, meringankan rasa sakit rematik dan membantu menyembuhkan luka. Bunga Edelweis tidak hanya cantik di luarnya saja, tetapi juga memiliki banyak manfaat yang tersembunyi di dalamnya. Salah satunya untuk dunia kecantikan. Ekstrak Edelweis telah digunakan sejak zaman dahulu, untuk menyembuhkan penyakit umum seperti disentri dan diare, serta TBC. Ekstrak Edelweis juga sering ditambahkan beberapa tetes dalam secangkir susu panas, yang di campur dengan madu.[28] Ekstrak Edelweis juga bermanfaat sebagai anti

[27] Ahmad Taufiq, "Studi Taksonomi Edelweis…, 1.
[28] Belantara Indonesia, " Manfaat Edelweis Bagi Kesehatan", Http://Www.Belantaraindonesia.Org/2011/12/Manfaat-Edelweis-Bagi-Kesehatan.Html, diakses pada Desember 2012.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

penuaan, banyak perusahaan kecantikan yang menggunakan ekstrak bunga Edelweis untuk menghilangkan tanda-tanda penuaan. Para peneliti telah menemukan kandungan ekstrak Edelweis yang mengandung antioksidan dan anti-mikroba (yang berfungsi membunuh bakteri dan jamur). Ekstrak Edelweis juga memiliki sifat pelindung yang sangat baik, dan berfungsi untuk membantu kulit agar tetap sehat, bercahaya, serta membuat kulit terlihat segar.[29]

C. Jual Beli Bunga Edelweis *(Anaphalis Javanica)*

1. Mekanisme Jual Beli Bunga Edelweis *(Anaphalis Javanica)*

Bunga Edelweis memang sangat populer di kalangan wisatawan untuk dibeli sebagai *souvenir* atau sebagai hadiah spesial bagi pasangannya karena mereka beranggapan bahwa dengan begitu cinta mereka akan abadi seperti bunga Edelweis.[30] Di Wisata Gunung Bromo, *Travel Lads* dapat dengan mudah menjumpai beberapa orang penduduk sebagai penjual bunga Edelweis dan menawarkannya kepada para pengunjung.

Para pedagang itu ada yang menjual Bunga Edelweis secara asongan di lautan pasir dan ada pula yang menjual secara lesehan di dekat tangga menuju ke kawah Gunung Bromo. Bunga Edelweis itu dijual dalam bentuk ikatan yang

[29] Bio Remedies Therapeutic Cosmetics, Katalog BRTC, (Komisaris Hak Paten, Seol City), 15.
[30] Fitria Putri (Pengunjung), *Wawancara*, Wisata Laut Pasir Gunung Bromo Cemorolawang, 12 Oktober 2014.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kesemuanya Edelweis dan ada juga yang dirangkai dengan aneka jenis bunga kering lainnya. Bunga-bunga yang dijual ada yang dalam warna alaminya dan ada pula yang sudah diberi pewarna buatan. Selain yang warna natural, sebagai penambah daya tarik ada pula yang memberi warna pada bunga Edelweis yang ditawarkan dengan harga Rp 25.000 - Rp 50.000 rupiah per ikatnya.[31]

Sebenarnya harga bunga Edelweis bervariasi, tergantung dari rangkaian bunganya. Jika rangkaian bunganya hanya terdiri dari Edelweis saja maka harganya bisa mencapai 30.000 rupiah dikarenakan keberadaan Edelweis yang semakin berkurang, sehingga para pedagang tersebut sangat sulit dalam mencari bunga Edelweis di sekitar gunung. Namun, jika rangkaian bunganya tidak hanya Edelweis saja, tetapi terdiri dari berbagai macam bunga gunung yang kering lainnya, maka harganya berkisar antara 15.000-25.000 rupiah. Meskipun terkadang para pembeli masih menawarnya lagi. Selain bunga Edelweis para pedagang juga menjual rangkaian bunga gunung lainnya, misalnya mawar gunung dan cemara gunung yang dirangkai seperti halnya bunga Edelweis. Namun harga bunga mawar gunung maupun cemara gunung sangatlah murah, tidak seperti bunga Edelweis. Mereka menjualnya dengan harga 5.000 rupiah untuk yang kecil, dan 10.000 rupiah untuk yang besar per ikatnya. Sama seperti Edelweis, mawar dan cemara gunung selain dijual

[31] Slamet (Penjual Edelweis), *Wawancara*, Wisata Laut Pasir Gunung Bromo Cemorolawang, 12 Oktober 2014.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dengan warna asli juga dijual dengan berbagai warna dari pewarna buatan, meskipun demikian warna buatan itu tidak luntur dan tetap tahan lama.[32]

Para penjual bunga yang umumnya warga yang tinggal di sekitar Gunung Bromo itu mengenakan pakaiannya yang cukup khas. Mereka senantiasa mengenakan sepatu boot, kacamata, balaklava (pentup kepala), masker dan sarung yang menyelubungi tubuhnya. Dari perbincangan dengan beberapa penjual bunga itu, mereka mengaku mendapatkan bunga Edelweis itu bukan dari kawasan sekitar Gunung Bromo, tetapi dari menjarah bunga Edelweis di Gunung Semeru yang berada di daerah Lumajang. Hal ini karena bunga Edelweis di sekitar gunung Bromo sudah sangat langka karena rusak akibat aktifitas vulkanik gunung Bromo pada beberapa waktu yang lalu.[33]

Mata pencaharian mayoritas penduduk Bromo selain bertani dan berkebun adalah berdagang di sekitar wisata gunung Bromo.[34] Ada yang bekerja sebagai penyewa kuda dan mobil Jeep ada juga yang berdagang makanan, minuman dan bunga Edelweis tersebut. Namun berdagang Edelweis hanyalah pekerjaan sampingan bagi mereka. Mereka berdagang hanya pada hari sabtu dan minggu saja, pada hari lainnya mereka gunakan untuk bertani

[32] Satumo (Penjual Edelweis), *Wawancara*, Wisata Laut Pasir Gunung Bromo Cemorolawang, 12 Oktober 2014.
[33] Mukimin (Penjual Edelweis), *Wawancara*, Wisata Laut Pasir Gunung Bromo Cemorolawang, 12 Oktober 2014.
[34] Sarmin (Kepala Seksi Pengelolaan BBTNBTS Wilayah I), *Wawancara*, Kantor Seksi Pengelolaan BBTNBTS Wilayah I Dusun Cemorolawang, 12 Oktober 2014.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dan berkebun. Dikarenakan tempat wisata tersebut hanya ramai pengunjung pada hari sabtu dan minggu saja. Selain itu, pada hari lainnnya juga mereka gunakan untuk mencari bunga Edelweis di gunung Semeru untuk dijual pada hari sabtu dan minggu. Tidak semua pedagang Edelweis mendapatkan bunganya dari memetik atau mencari sendiri, mereka ada yang membelinya dari penduduk yang setiap harinya berangkat pagi-pagi untuk mencari bunga Edelweis.[35]

Salah satu penduduk Bromo mengaku, Untuk mengambilnya, dia pun harus berangkat tengah hari dari rumahnya bersama dengan para penduduk lainnya. Menjelang pagi, dirinya baru sampai tujuan di lahan berpadas dekat tebing-tebing lereng Semeru. Setelah sampai di atas, mereka semua berpencar mencari bunga abadi sendiri-sendiri. Kemudian mereka pun harus mengambil satu per satu bunga Edelweis dengan jarak sekitar 15 meter antara satu dengan lainnya. Setelah dirasa cukup, baru kemudian menjelang sore, mereka pulang. Sampai di rumah, bunga tersebut kemudian dikemas, diikat setiap tangkainya. Biasanya, mereka bisa mendapatkan sekitar 20-an ikat. Kegiatan mencari bunga Edelweis di gunung Semeru ini hanya dilakukan seminggu sekali. Sehingga hasil pencarian sekali dapat dijual selama dua hari yaitu sabtu dan minggu. Kemudian, bunga tersebut disetorkan kepada para pedagang yang

[35] Parto (Penjual Edelweis), *Wawancara*, Area Tangga Menuju Kawah Gunung Bromo Cemorolawang, 12 Oktober 2014.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

biasa berjualan di tempat-tempat wisata gunung Bromo atau dijual sendiri jika memang mereka biasa menjual sendiri.[36]

2. Arti penting keberadaan bunga Edelweis di kawasan wisata Gunung Bromo menurut pendapat para penjual, pembeli, dan petugas konservasi Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan beberapa informan khususnya penjual, pembeli dan petugas konservasi Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, kebanyakan dari mereka mengetahui bahwa bunga Edelweis sudah semakin langka dan sulit dicari. Namun ada juga dari beberapa pembeli yang belum mengetahui bahwa bunga Edelweis ini dilindungi oleh Negara. Hal ini dikarenakan dalam kawasan wisata Gunung Bromo tidak terdapat papan pengumuman bahwa tumbuhan maupun satwa yang berada di dalam kawasan wisata Gunung Bromo dilindungi dan tidak diperkenankan bagi pengunjung untuk mengambil atau membawa pulang apapun yang ada di dalam kawasan wisata Gunung Bromo (Taman Nasional Bromo Tengger Semeru). Berbeda dengan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, papan pengumuman yang menerangkan bahwa segala jenis tumbuhan dan satwa yang ada di dalam kawasan Taman Nasional dilindungi oleh Negara serta tertera jelas dan tersebar mulai dari pintu masuk sampai pada seluruh kawasan Taman

[36] Sukir, *Wawancara*, Wisata Matahari Terbit Gunung Bromo Wonokitri, 25 November 2014.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Nasional. Sehingga, banyak dari pengunjung yang kurang paham apa arti penting keberadaan bunga Edelweis di daerah pegunungan.

Dari hasil wawancara kepada para pengunjung terutama pembeli bunga Edelweis, beberapa dari mereka hanya mengetahui bahwa bunga Edelweis merupakan bunga abadi yang awet dan tahan lama serta hanya ada di daerah pegunungan saja.[37] Namun ada juga beberapa dari mereka yang menyebutkan bahwa bunga Edelweis biasanya digunakan untuk bahan kosmetik atau kecantikan. Hal ini mereka ketahui dari media internet dan majalah bahwa ekstrak bunga Edelweis yang memiliki unsur keabadian ini diyakini dapat menjadikan kulit awet muda, karena didalamnya mengandung anti penuaan yang dapat menghambat tanda-tanda penuaan pada kulit saat sudah berusia 20 tahun keatas.[38] Selain itu, ada juga dari beberapa mereka yang membeli bunga Edelweis dengan alasan untuk mengusir nyamuk dengan meletakkan bunga Edelweis sebagai penghias ruangan, baik di dalam kamar maupun di ruang tamu. Karena bau yang khas dari bunga Edelweis membuat nyamuk enggan mendekati bunga tersebut.[39]

Para penjual bunga Edelweis yang merupakan masyarakat sekitar, umumnya mengetahui bahwa keberadaan bunga Edelweis sudah semakin langka dan berstatus dilindungi. Namun karena sebagian dari mereka yang

---

[37] Iva Nur Halimah, *Wawancara*, Wisata Laut Pasir Gunung Bromo Cemorolawang, 26 November 2014.
[38] Fery, *Wawancara*, Wisata Laut Pasir Gunung Bromo Cemorolawang, 26 November 2014.
[39] Nurul Hidayah, *Wawancara*, Wisata Matahari Terbit Gunung Bromo Wonokitri, 25 November 2014.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kurang paham akan pentingnya bunga Edelweis di daerah pegunungan, maka mereka menganggap bahwa bunga Edelweis senantiasa tumbuh secara alami dan merata, sehingga sewaktu-waktu mereka dapat senantiasa pula mengambil dan memetiknya untuk dijual seperti halnya tanaman-tanaman yang biasa dijual lainnya. Padahal untuk dapat tumbuh dan berkembangbiak saja, bunga Edelweis membutuhkan waktu setidaknya 5 tahun, sedangkan untuk dapat menjadi tumbuhan berbunga, perawatan bunga Edelweis membutuhkan waktu kurang lebih 13 tahun. Itupun belum dapat dipastikan tumbuhan Edelweis dapat tumbuh, karena kebanyakan yang terjadi tumbuhan Edelweis tidak dapat tumbuh melainkan mati pada saat perawatan dikarenakan tempat hidup yang kurang cocok.[40]

Bagi para penjual bunga Edelweis yang mengetahui bahwa bunga Edelweis dilindungi, mereka cenderung takut dan berbohong ketika ditanya darimana mereka mengambil bunga tersebut untuk dijual. Mereka mengatakan bahwa mereka telah menanam sendiri bunga Edelweis di belakang rumah mereka. Padahal sebenarnya mereka mengambilnya di Gunung Semeru. Secara logika pun sudah dapat dipastikan bahwa kemungkinan mereka menanam sendiri adalah nihil. Karena tidak mudah menanam bunga Edelweis dengan kondisi tanah yang tidak sesuai dengan habitatnya, apalagi membutuhkan waktu lama untuk merawatnya. Ketakutan yang dialami para penjual ini

[40] Agus, *Wawancara*, Wisata Laut Pasir Gunung Bromo Cemorolawang, 26 November 2014.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mungkin dikarenakan pihak Taman Nasional Bromo Tengger Semeru sudah berulangkali melakukan sosialisasi terhadap masyarakat sekitar khususnya para penjual bunga Edelweis untuk menghentikan aktivitas jual beli bunga Edelweis dikarenakan kelangkaannya. Namun, mereka tetap saja melakukan jual beli bunga tersebut.[41]

Sebenarnya, aktivitas jual beli bunga Edelweis bukanlah pekerjaan utama bagi para penjual bunga Edelweis, karena disamping mereka berdagang bunga, mereka juga mempunyai pekerjaan tetap yaitu bertani dan berkebun. Namun, mungkin karena adanya faktor ekonomi yang membuat mereka tetap melakukan aktivitas jual beli bunga Edelweis meskipun sudah dilarang keras oleh petugas Taman Nasional Bromo Tengger Semeru.[42]

Mengenai pentingnya keberadaan bunga Edelweis, pihak Taman Nasional Bromo Tengger Semeru menegaskan bahwa apapun yang tumbuh dan berkembang dalam kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru secara otomatis menjadi tanggung jawab pihak Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, baik tumbuhan maupun satwa. Dan wajib dilindungi dan dijaga kelestarian, keaslian jenis dan segala ekosistem yang berkaitan dengannya. Apalagi jika tumbuhan atau satwa tersebut populasinya menurun dan terancam bahaya kepunahan, sehingga pihak Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

[41] Parman, *Wawancara*, Wisata Matahari Terbit Gunung Bromo Wonokitri, 25 November 2014.
[42] Hari, *Wawancara*, Area Tangga Menuju Kawah Gunung Bromo Cemorolawang, 26 November 2014.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

semakin menjadi wajib dalam menjaga tumbuhan daan satwa tersebut. Terlebih lagi jika keberadaan tumbuhan maupun satwa tersebut mempengaruhi kelangsungan hidup makhluk lainnya, meskipun berupa dampak positif dan dampak negatifnya, maka penjagaan dan pengelolaan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru layak diperhatikan secara ketat. Seperti halnya tumbuhan Edelweis yang memiliki dampak positif dan dampak negatif. Di antaranya tumbuhan Edelweis merupakan tanaman penutup yang mampu menahan hempasan air hujan sehingga meminimalkan terjadinya erosi dan tanah longsor di daerah pegunungan. Bisa dibayangkan jika daerah pegunungan kehabisan bunga Edelweis maka akan timbul bencana kerusakan alam yang tidak kita inginkan. Serta masih banyak lagi arti penting keberadaan tumbuhan Edelweis di daerah pegunungan terutama di kawasan wisata Gunung Bromo (Taman Nasional Bromo Tengger Semeru). Sehingga, keberadaan bunga Edelweis benar-benar harus dipertimbangkan demi terciptanya keamanan, keabadian dan kesejahteraan komponen-komponen sumber daya alam yang berkesinambungan.[43]

3. Fenomena Kepunahan Akibat Jual Beli Bunga Edelweis *(Anaphalis Javanica)*

[43] Setyo Utomo (Kepala Bidang Teknis Konservasi), *Wawancara*, Kantor Kemenhut Balai Besar Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Malang, 13 November 2014.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Salah satu tumbuhan endemik yang terancam kepunahan adalah bunga Edelweis. Berdasarkan catatan pelanggaran pada bulan Februari hingga Oktober 1988, terdapat 636 tangkai bunga yang tercatat telah dicuri atau diambil dari Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, yang merupakan salah satu tempat perlindungan terakhir tumbuhan ini. Bila pengambilan bunga Edelweis tersebut dibiarkan, bukan mustahil suatu saat Edelweis akan punah karena tidak dapat berkembang biak, dan akhirnya berbagai manfaat ekologis yang telah disebutkan di atas tidak akan ada lagi. Melihat manfaat Edelweis yang sedemikian banyaknya, maka semakin banyak pula kerugian yang dialami jika Edelweis dibiarkan punah. Karena selain dapat menyebabkan kematian pada makhluk hidup yang bergantung pada Edelweis, kepunahan Edelweis juga menyebabkan kerusakan alam yang dapat menimbulkan korban harta maupun jiwa.[44]

Pada kawasan wisata Bromo Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, bunga Edelweis diambil lalu dijual oleh penduduk sekitar, terutama di kawasan Cemorolawang dan Wonokitri yang terhitung paling banyak para penjual bunga Edelweis. Hal ini dikarenakan pada kawasan Cemorolawang dan Wonokitri tercatat yang paling banyak pengunjungnya. Terbukti dari data rekapitulasi karcis pengunjung dan transportasi yang sudah di inventaris oleh

[44] Arif Aliadi Dkk., "Kemungkinan Penangkaran Edelweis (*Anaphalis Javanica* (B1.) Boerl.) Dengan Stek Batang (*Possibilities Of Cultivating Edelweis With Stem Cuttings*)", Media Konservasi, Vol. III (1), (September, 1990), 38.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pihak Taman Nasional Bromo Tengger Semeru yaitu pada data terakhir tahun 2013 di kawasan Cemorolawang tercatat 365.247 pengunjung yang berasal dari Nusantara dan 21.265 pengunjung yang berasal dari Mancanegara, sehingga total pengunjung kawasan Cemorolawang berjumlah 386.512 pengunjung. Sedangkan pengunjung yang ada di Wonokitri tercatat 188.436 pengunjung yang berasal dari Nusantara dan 7.727 yang berasal dari Mancanegara, sehingga total pengunjung kawasan Wonokitri berjumlah 196.163 pengunjung (Tabel 1. terlampir).[45]

Saat ini, pihak Taman Nasional Bromo Tengger Semeru sudah semakin ketat dalam menaggapi masalah jual beli bunga Edelweis, salah satunya yaitu dengan melakukan sosialisasi dan pembinaan kepada masyarakat sekitar kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru khususnya bagi para penjual bunga Edelweis. Menurut Kepala Balai Besar Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, Pada bulan November lalu, mereka telah mendapati 7 orang penjual Edelweis yang masih beroprasi di kawasan Wonokitri dan Cemorolawang diantaranya 4 orang yang berjualan di Cemorolawang dan 3 orang yang berjualan di Wonokitri. Kemudian para penjual tersebut dibawa ke Polres Kabupaten Probolinggo untuk dilakukan Pembinaan selama 3 hari sebelum mereka dipulangkan.[46]

---

[45] Dani (Staf Bagian Perlindungan Ekosistem Hutan Kawasan TNBTS), *Wawancara*, Kantor Kemenhut Balai Besar Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Malang, 13 November 2014.

[46] Setyo Utomo (Kepala Bidang Teknis Konservasi), *Wawancara*, Kantor Kemenhut Balai Besar Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Malang, 13 November 2014.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Melihat semakin tegasnya para pihak Taman Nasional Bromo Tengger Semeru dalam memberantas pelaku kejahatan keanekaragaman hayati atau jual beli bunga Edelweis, harusnya masyarakat maupun para penjual tersebut sadar akan pentingnya tumbuhan tersebut. Namun, dengan adanya tindakan dari pihak Taman Nasional Bromo Tengger Semeru tersebut tidak membuat jera dan sadar bagi para penjual bunga Edelweis. Sehingga, sampai saat ini jual beli bunga Edelweis tetap saja masih dilakukan oleh mereka.[47]

[47] Setyo Utomo (Kepala Bidang Teknis Konservasi), *Wawancara*, Kantor Kemenhut Balai Besar Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Malang, 13 November 2014.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id