

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Keanekaragaman

Keanekaragaman memiliki arti bahwa semua makhluk hidup memiliki bentuk, sifat, dan tingkah laku yang berbeda sesuai dengan lingkungan dan faktor kebutuhan hidup dari makhluk hidup itu sendiri. Keanekaragaman adalah jumlah total spesies dalam suatu daerah tertentu atau diartikan juga sebagai jumlah spesies yang terdapat dalam suatu area antar jumlah total individu dari spesies yang ada dalam satu komunitas. Hubungan ini dapat dikatakan secara humorik sebagai indeks keanekaragaman (Resti, 2021). Selain itu keanekaragaman spesies merupakan suatu karakteristik ekologi yang dapat diukur dan khas untuk organisasi ekologi pada tingkat komunitas. Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman adalah jumlah total spesies dari berbagai macam organisme yang berbeda dalam satu komunitas. Keanekaragaman spesies memiliki dua komponen utama yaitu kekayaan jenis (*species richness*) dan kelimpahan relatif (*relative abundance*). Sehingga keanekaragaman spesies dalam suatu komunitas sangat berkaitan dengan kelimpahan spesies tersebut dalam area tertentu. Selain itu keanekaragaman spesies merupakan karakter ekologis yang dapat diukur dan khas komunitas. Keanekaragaman spesies pada suatu komunitas adalah berbagai berbagai macam organisme (Resti, 2021).

B. Bambu

Bambu tergolong suku *Bambusoideae* disebut juga *Giant Grass* (rumput raksasa), berumpun dan terdiri dari sejumlah batang (buluh) yang tumbuh secara

bertahap, dari mulai rebung, batang muda dan sudah dewasa pada umur 4-5 tahun. Batang bambu berbentuk silindris, berbuku-buku, beruas-ruas berongga kadang-kadang masif, berdinding keras, pada setiap buku terdapat mata tunas atau cabang. Akar bambu terdiri atas rimpang (rhizoma) berbuku dan beruas, pada buku akan ditumbuhi oleh serabut dan tunas yang dapat tumbuh menjadi batang (Krisdianto dkk, 2006). Ciri lain dari bambu adalah memiliki bentuk batang bulat, berlubang di tengah dan beruas-ruas, bentuk percabangan kompleks, setiap daun bertangkai, dan bunganya terdiri dari sekam kelopak dan sekam mahkota serta 3-6 buah benang sari (Widjaja, 2001). Bambu merupakan tanaman berumpun yang tersebar di daerah tropis, sub tropis, dan daerah beriklim sedang, tumbuhan ini dapat tumbuh pada iklim kering sampai tropis basah, pada kondisi tanah subur atau kurang subur dari dataran 0 m sampai 4000 m di atas permukaan laut (Razvi dkk., 2011).

Semakin hari populasi bambu semakin berkurang karena banyak tempat tumbuh bambu yang dialihfungsikan menjadi lahan perkebunan dan lahan untuk berladang. Peningkatan penggunaan beberapa jenis bambu menyebabkan tanaman bambu tereksploitasi secara tidak terkendali tanpa diimbangi dengan tindakan pembudidayaan. Secara ekologi akar rimpang bambu mampu menjaga sistem hidrologis sebagai pengikat tanah dan air, sehingga dapat digunakan sebagai tanaman konservasi (Widnyana, 2012).

Dalam kehidupan masyarakat pedesaan di Indonesia, bambu memegang peranan sangat penting. Bahan bambu dikenal oleh masyarakat memiliki sifat-sifat yang baik untuk dimanfaatkan, antara lain batangnya kuat, ulet, lurus, rata,

keras, mudah dibelah, mudah dibentuk dan mudah dikerjakan serta ringan sehingga mudah diangkut. Selain itu bambu juga relatif murah dibandingkan dengan bahan bangunan lain karena banyak ditemukan di sekitar pemukiman pedesaan. Bambu menjadi tanaman serbaguna bagi masyarakat pedesaan (Krisdianto dkk, 2006)

Tanaman bambu hidup merumpun, kadang-kadang ditemui berbaris membentuk suatu garis pembatas dari suatu wilayah desa yang identik dengan batas desa di Jawa. Penduduk desa sering menanam bambu disekitar rumahnya untuk berbagai keperluan. Berbagai macam jenis bambu bercampur ditanam di pekarangan rumah. Bambu yang sering digunakan oleh masyarakat di Indonesia adalah bambu apus (*Gigantochloa apus* Schult. f) , bambu petung (*Dendrocalamus asper* Backer ex Heyne), bambu andong (*Gigantochloa pseudoarundinacea* (Steud.) Widjaja) dan bambu hitam (*Gigantochloa atroviolacea* (Steud.) Widjaja) (Smith, 2002). Berikut salah satu contoh gambar bambu dengan jenis bambu petung



Gambar 1. Bambu Betung (Suryawan, 2018)

Tanaman bambu mempunyai sistem perakaran serabut dengan akar rimpang yang sangat kuat. Karakteristik perakaran bambu memungkinkan

tanaman ini menjaga sistem hidrologis sebagai pengikat tanah dan air, sehingga dapat digunakan sebagai tanaman konservasi. Rumpun bambu di Tatar Sunda disebut dapuran awi juga akan menciptakan iklim mikro di sekitarnya, sedangkan hutan bambu dalam skala luas pada usia yang cukup dapat dikategorikan sebagai satu satuan ekosistem yang lengkap. Kondisi hutan bambu memungkinkan mikro organisme dapat berkembang bersama dalam jalinan rantai makanan yang saling bersimbiosis. Klasifikasi bambu secara umum (Widjaja, 2001) yaitu : Divisi : Spermatophyta, Subdivisi : Angiospermae Kelas : Monocotyledoneae, Ordo : Graminales, Famili : Gramineae, Subfamili : Bambusoideae, Genus : Bambusa, dan Spesies : *Bambusa vulgaris*.

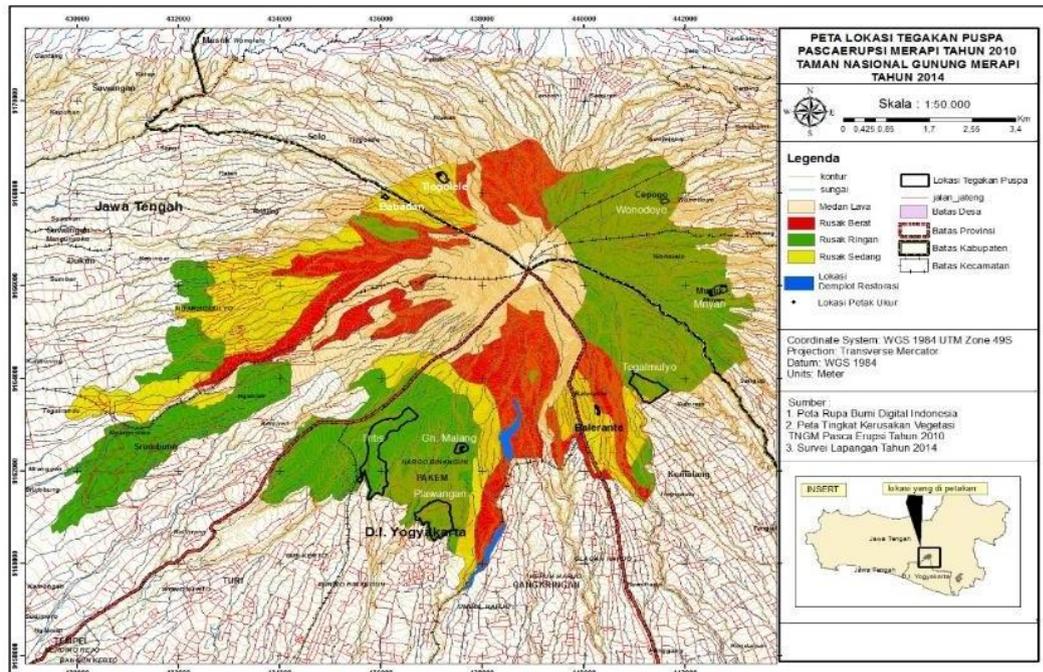
C. Taman Nasional Gunung Merapi

1. Sejarah Taman Nasional Gunung Merapi

Taman Nasional Gunung Merapi (TNGM) adalah salah satu taman nasional yang berada pada kawasan Gunung Merapi. TNGM memiliki luas kawasan mencapai 6.410 ha yang berada diantara dua provinsi, yaitu Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah. Panorama yang ada di Kawasan TNGM ini sangat indah karena hasil dari bentukan alam dan memiliki banyak tempat tujuan wisata yang sangat menarik terutama bagi para pecinta alam. Gunung Merapi adalah salah satu gunung yang berstatus aktif, tetapi kawasan ini cukup kaya akan keanekaragaman flora dan fauna. Letak kawasan Taman Nasional Gunung Merapi secara geografis berada di antara $7^{\circ}22'33'' - 7^{\circ}52'30''$ Lintang Selatan dan $110^{\circ}15'00'' - 110^{\circ}37'30''$ Bujur Timur. Sementara itu, letak administratifnya berada di Kabupaten Magelang,

Klaten, dan Boyolali yang masuk ke dalam Provinsi Jawa Tengah dan Kabupaten Sleman yang termasuk ke dalam Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kawasan hutan Gunung Merapi merupakan kawasan hutan yang berfungsi sebagai daerah resapan air yang bermanfaat bagi wilayah sekitarnya dan merupakan tipe hutan tropis dengan kondisi gunung api yang sangat aktif. Kawasan hutan Gunung Merapi dilindungi untuk fungsi pelestarian alam (menjaga fungsi hidrologis, botani dan estetika serta pengelolaan kawasan secara khusus sebagai daerah rawan bencana). Kehutanan No. 134/Menhut-II/2004 tentang perubahan Fungsi Kawasan Hutan Lindung, Cagar Alam dan Taman Wisata Alam pada Kelompok Hutan Gunung Merapi seluas \pm 6.410 ha, yang terletak di Kabupaten Magelang, Boyolali dan Klaten Provinsi Jawa. TNGM di landasi hukum berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam No. SK.74/IV/Set-1/2005 tentang Rencana Strategik Direktorat Jenderal PHKA Tahun 2005-2009. Keputusan Menteri Kehutanan Nomor SK.456/Menhut-VII/2004 tentang Lima Kebijakan Prioritas Bidang Kehutanan dalam Program Pembangunan Nasional Kabinet Indonesia Bersatu. Peta Zonasi Taman Nasional Gunung Merapi dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta Zonasi Taman Nasional Gunung Merapi

Berdasarkan pada Gambar 1 di atas adalah peta keseluruhan

Gunung Merapi yang sudah disketsa dan diwarnai sesuai dengan zona dan wilayah tertentu. Kemudian pengambilan gambar dari hasil di atas didapat dari buku Taman Nasional Gunung Merapi yang dimana penulis meminjam untuk kepentingan pembuatan laporan dan juga pelengkapan data dokumentasi hasil kerja praktik.

2. Visi dan Misi Taman Nasional Gunung Merapi

Taman Nasional Gunung Merapi memiliki visi yaitu menjadi Ekosistem Gunung Merapi Lestari dan Bermanfaat. Pencapaian visi tersebut diwujudkan dengan adanya misi-misi pengelolaan sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan kapasitas kelembagaan berbasis prinsip tata Kelola hutan yang baik dan pengelolaan di tingkat tapak.
- 2) Merestorasi ekosistem *volcano* yang dinamis dan mitigasi bencana vulkanik.

- 3) Meningkatkan partisipasi para pihak dalam pengelolaan TN Gunung Merapi.
- 4) Meningkatkan pengelolaan keanekaragaman hayati dan ekosistemnya.

3. Struktur Organisasi Taman Nasional Gunung Merapi

Balai Taman Nasional Gunung Merapi dibagi menjadi 2 seksi wilayah yaitu Seksi Pengelolaan Taman Nasional Wilayah 1 (SPTN Wilayah 1) yaitu wilayah Sleman dan Magelang dengan kedudukan di Magelang dan Seksi Pengelolaan Taman Nasional Wilayah 2 (SPTN Wilayah 2) yaitu wilayah Boyolali dan Klaten dengan kedudukan di Boyolali. Pembagian wilayah Taman Nasional Gunung Merapi ini sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. 134 Menhut-II tahun 2004 tentang perubahan Fungsi Kawasan Hutan Lindung, Cagar Alam dan Taman Wisata Alam pada Kelompok Hutan Gunung Merapi seluas \pm 6.410 ha, yang terletak di Kabupaten Magelang, Boyolali dan Klaten Provinsi Jawa Tengah, serta Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta laporan Akhir BKSDA, 2004:1-2. Seksi Pengelolaan Taman Nasional Wilayah 1 (SPTN Wilayah 1) terbagi menjadi empat resort yaitu Resort Wilayah Srumbung Kabupaten Magelang, Resort Wilayah Dukun Kabupaten Magelang, Resort Wilayah Turi dan Pakem Kabupaten Sleman, dan Resort Wilayah Cangkringan Kabupaten Sleman. Seksi Pengelolaan Taman Nasional Wilayah 2 (SPTN Wilayah 2) terbagi menjadi tiga resort yaitu Resort Wilayah Musuk dan Cepogo Kabupaten Boyolali, Resort Wilayah Selo Kabupaten Boyolali, dan Resort Wilayah Kemalang Kabupaten Klaten.

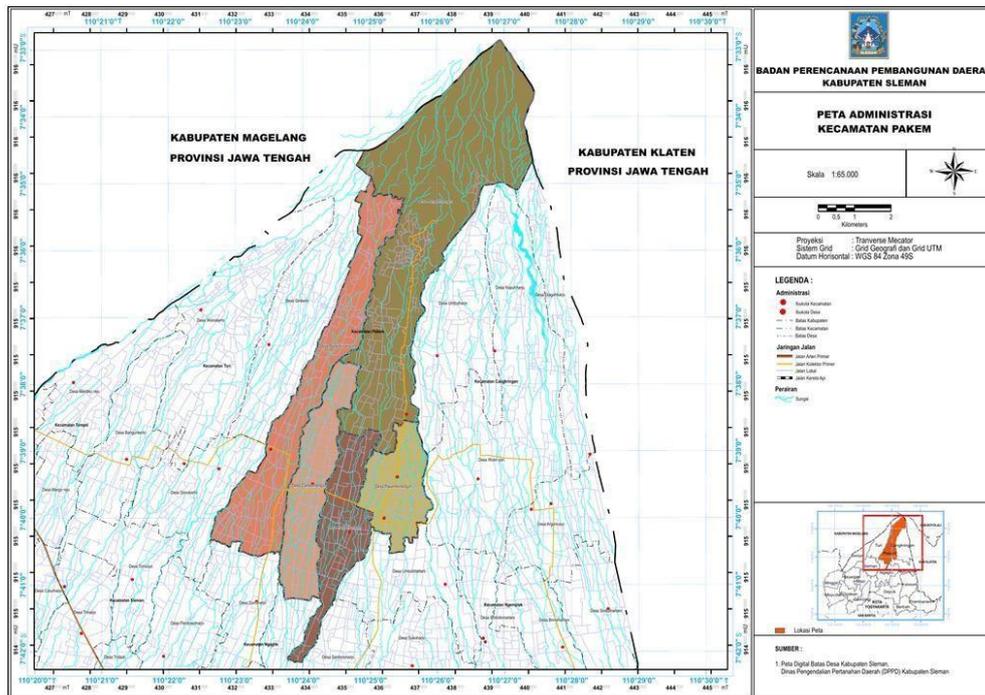
4. Kecamatan Pakem

Daerah penelitian termasuk di dalam wilayah Kecamatan Pakem Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Jarak Kecamatan Pakem dari Ibukota Kabupaten Sleman kurang lebih 11 kilometer kearah Timur Laut, dan dari Ibukota Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta berjarak 17 kilometer kearah Utara. Daerah penelitian secara administratif dibatasi oleh :

1. Utara : Kawasan Kehutanan Kabupaten Magelang Jawa Tengah.
2. Timur : Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman.
3. Selatan: Kecamatan Ngemplak Kabupaten Sleman.
4. Barat : Kecamatan Ngaglik Kabupaten

Sleman.(Kantor Kecamatan Pakem, 2011).

Kecamatan Pakem berada pada ketinggian 600 mdpl sampai 1.325 mdpl. Kondisi topografi secara umum merupakan suatu pegunungan yaitu pegunungan vulkanik atau gunung api. Kemiringan lereng dari arah Selatan ke Utara menunjukkan kenaikan secara gradual, dimana pada beberapa tempat terdapat tekuk lerengsehingga perbedaan kelas lereng jelas kelihatan, dengan kemiringan lereng berkisarantara 2% sampai 40%. Peta wilayah Kecamatan Pakem dapat dilihat seperti gambar di bawah ini



Gambar 3. Peta Wilayah Kecamatan Pakem