

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan adalah:

1. Terdapat sebanyak 39 jenis spesies yang digolongkan kedalam 20 famili di sekitar Kampus Universitas Bung Hatta. Pada ketiga lokasi penelitian ini terdapat jumlah INP yang berbeda-beda. Untuk INP tertinggi terdapat pada lokasi 3 yaitu sebanyak 2,785, disusul oleh lokasi 2 dengan jumlah 1,961, dan terakhir lokasi 1 dengan INP terendah mencapai 1,774.
2. Indeks Keanekaragaman di sekitar kampus Universitas Bung Hatta tergolong kedalam indeks keanekaragaman tinggi dengan H secara keseluruhan mencapai 13,8264. Indeks keanekaragaman tertinggi terdapat pada lokasi 2 yaitu sebanyak 8,541, diikuti oleh lokasi 3 dengan jumlah 2,756, dan untuk indeks keanekaragaman terendah terdapat pada lokasi 1 yaitu sebanyak 2,5294
3. Dua spesies memiliki indeks asosiasi Jaccard 1, menunjukkan asosiasi sempurna akibat preferensi habitat yang sama dan kemungkinan interaksi ekologis positif, penting untuk struktur komunitas dan pengelolaan habitat.
4. Berdasarkan hasil penelitian indeks dominansi di sekitar Kampus Universitas Bung Hatta dapat dikategorikan kedalam indeks dominansi sedang karena  $0,30 < C \leq 0,60$  : Dominansi sedang.
5. Terdapat beberapa jenis tumbuhan yang dapat direkomendasikan untuk lingkungan kampus. Tumbuhan tersebut tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan kualitas lingkungan kampus melalui perbaikan iklim mikro, kualitas udara, dan fungsi ekologis kawasan.

## 5.2. Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah dianjurkan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai vegetasi tumbuhan di sekitar lingkungan Kampus Universitas Bung Hatta, guna mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai keanekaragaman spesies dan pola asosiasi antar spesies di area tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asmin, R. (2021). *Pengaruh program Perhutanan Sosial terhadap kesejahteraan masyarakat nagari dan kondisi lingkungan di Sumatera Barat*. Jurnal Kehutanan dan Pembangunan Berkelanjutan, 9(2), 134–145.
- Astuti, W., Rahayu, R. T., & Mulyani, E. (2018). Inventarisasi tumbuhan perdu dan pemanfaatannya secara tradisional oleh masyarakat lokal di Kabupaten Gunung Kidul. *Jurnal Biologi Tropis*, 18(2), 121–128.
- Arifin, M., Suryanto, E., & Hidayat, A. (2022). Salinity and its effect on the distribution of coastal vegetation in Indonesia. *Journal of Coastal Ecology*, 35(2), 145–156.
- Destaranti Nadia, & Sulistyani, E. Y. (2017). Pinus Di Rph Kalirajut Dan Rph Baturraden Banyumas. *Jurnal Scripta Biologica*, 4(3), 155–160.
- Darmawan, A., Sutrisno, E., & Harjo, S. (2020). Pengaruh orientasi garis transek terhadap variasi komposisi spesies pada kawasan hutan yang terpengaruh aktivitas antropogenik. *Jurnal Ekologi Indonesia*, 9(2), 134–145.
- Fadhil, M., Suryadi, H., & Fitriani, L. (2019). *Kearifan lokal dalam pengelolaan tanah ulayat masyarakat Minangkabau dan implikasinya terhadap pelestarian biodiversitas*. Jurnal Sosial Ekologi, 7(1), 55–68.
- Fitriani, R., Wulandari, D., & Santoso, P. (2021). Pengaruh elevasi terhadap pola distribusi vegetasi di kawasan subtropis. *Jurnal Botani Tropika*, 12(1), 45–56.
- Gunawan, A., Siregar, I. Z., & Hidayat, A. (2017). *Struktur dan komposisi tumbuhan bawah pada ekosistem hutan tropis dataran rendah*. Jurnal Ilmu Kehutanan Tropika, 10(2), 123–132.
- Hamidah, N., Zulfikar, A., & Siregar, M. (2020). Analisis Vegetasi untuk Menilai Kondisi Ekologis Lahan Terdegradasi di Kawasan Sub DAS Ciliwung Hulu. *Jurnal Konservasi Hutan*, 18(2), 66–75.
- Hidayat, M., Rahman, A., & Lestari, N. (2021). Analisis sistematik pemilihan lokasi sampling dengan metode purposive sampling dalam studi vegetasi hutan tropis. *Jurnal Metodologi Penelitian*, 8(3), 78–88.
- Jayadi, M. (2015). *Ekologi tumbuhan*. Mataram: Institut Agama Islam Negeri Mataram

- Kharisma, D. P., & Darusman, L. K. (2015). *Peran tumbuhan bawah dalam menjaga kualitas tanah pada ekosistem hutan tropis*. Jurnal Ekosains, 7(1), 45–53.
- Korner, C. (2007). **The use of 'altitude' in ecological research**. *Trends in Ecology & Evolution*, 22(11), 569–574.
- Kumar, S., & Singh, R. (2019). Habitat, morfologi, dan klasifikasi *Origanum vulgare*. *Journal of Medicinal Plants Research*, 13(4), 67-75.
- Kusmana, C. (2015). Makalah Utama: Keanekaragaman Hayati (Biodiversitas) Sebagai Elemen Kunci Ekosistem Kota Hijau. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*, 1(8), 1747-1755.
- Kusuma, I. W., & Prasetyo, D. (2019). Pengaruh invasif *Imperata cylindrica* terhadap keanekaragaman spesies lokal. *Jurnal Ekologi Indonesia*, 8(3), 101-110.
- Krebs, C. J. (1999). *Ecological Methodology*. Addison-Wesley Educational Publishers.
- Lestari, N., & Hadi, T. (2020). Dampak kemiringan lereng terhadap struktur komunitas vegetasi di daerah pegunungan. *Jurnal Biologi dan Lingkungan*, 11(4), 210–219.
- Lestari, S., Wijaya, D., & Santoso, B. (2020). Hubungan kandungan unsur hara tanah dengan dominansi spesies tumbuhan pada ekosistem hutan. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 6(2), 100–110.
- Ludwig, J. A., & Reynolds, J. F. (1988). *Statistical Ecology: A Primer on Methods and Computing*. John Wiley & Sons.
- Mabberley, D. J. (2017). *Mabberley's plant-book: A portable dictionary of plants, their classification and uses* (4th ed.). Cambridge University Press.
- Monsaputra, H. (2024). *Analisis sebaran dan dampak kebakaran hutan dan lahan (karhutla) di Sumatera Barat berdasarkan data hotspot 2019–2023*. *Jurnal Geografi Lingkungan*, 13(1), 22–38.
- Mueller-Dombois, D., & Ellenberg, H. (1974). *Aims and Methods of Vegetation Ecology*. Wiley.
- Nugraha, A., Fitri, D., & Sari, R. (2021). *Keanekaragaman herpetofauna di berbagai tipe habitat di Sumatera Barat: Implikasi untuk konservasi*. *Jurnal Biologi Tropika*, 19(3), 97–110.

- Nugraha, Andrey (2024) Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah Di Kawasan Pondok Halimun Desa Perbawati Kecamatan Sukabumi
- Nugraha, A., Setiawan, B., & Putri, R. (2021). Soil pH as a key determinant of plant community composition in tropical ecosystems. *Biodiversitas*, 22(4), 1873–1880.
- Nugroho, T., Setiawan, B., & Hartono, R. (2021). Pengaruh elevasi terhadap keragaman spesies pohon di hutan pegunungan. *Jurnal Ekologi Tropika*, 15(1), 60–70.
- Najmi, I. (2009). *Taksonomi Tumbuhan Tingkat Rendah*. Fakultas MIPA IKIP PGRI Jember Jurusan Biologi.
- Prasetyo, L. B., Siregar, C. A., & Rahman, A. (2020). Pengaruh Topografi terhadap Distribusi Vegetasi Hutan di Kawasan Bukit Barisan. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 17(1), 1–12
- Prasetyo, M., & Nugroho, R. (2020). Efektivitas purposive sampling dalam pemetaan distribusi vegetasi pada kawasan terdampak pembangunan. *Jurnal Penelitian Lingkungan*, 7(3), 55–66.
- Putra, F., & Sari, D. (2022). Peranan kadar air tanah dalam mendukung proses fisiologis tumbuhan dan produktivitas vegetasi. *Jurnal Biologi Terapan*, 13(2), 89–98.
- Rachman, D., & Nugroho, S. (2022). Kemiringan lereng dan pengaruhnya terhadap ketersediaan air tanah dan komposisi spesies tumbuhan. *Jurnal Ekologi Indonesia*, 10(3), 150–160.
- Rahman, A., & Putra, E. (2021). Morfologi dan habitat *Pyrrosia pilloseloides* di hutan tropis Sumatera. *Jurnal Botani Tropika*, 9(1), 15–22.
- Rahmawati, R., & Kurniawan, D. (2020). *Potensi tumbuhan bawah sebagai tanaman obat dan hias di kawasan hutan masyarakat*. *Jurnal Agroforestri Indonesia*, 12(3), 78–86.
- Rahmawati, A., Wijaya, H., & Santoso, E. (2021). Dampak salinitas tanah terhadap produktivitas dan keanekaragaman vegetasi di ekosistem pesisir. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(1), 120–130.
- Rahayu, W., & Supriyanto, B. (2015). Studi vegetasi pada beberapa tipe penggunaan lahan di kawasan pegunungan Muria. *Jurnal Biologi Tropis*, 15(2), 98–105.
- Rawat & Agarwal (2015). *Biodiversity: Concept, Threats and Conservation*.

- Ridhwan, M. (2012). Tingkat Keanekaragaman Hayati dan Pemanfaatannya di Indonesia. *Jurnal Biology Education*, 1(1).
- Rini, A., Kartiko, A., & Nugraha, T. (2021). Strategi adaptasi morfologi tumbuhan perdu terhadap kondisi cekaman lingkungan. *Jurnal Biologi Tropis*, 19(1), 45–53
- Santoso, D., & Widayat, D. (2020). Karakteristik morfologi dan distribusi *Digitaria abyssinica* di lahan pertanian. *Jurnal Biologi Indonesia*, 16(2), 45-53.
- Saputra, R., Nurhadi, A., & Yuliani, D. (2024). *Pencemaran mikroplastik di perairan pesisir Sumatera Barat: Studi kasus di Carocok dan Bungus*. *Jurnal Ilmu Lingkungan Bahari*, 11(2), 89–101.
- Sari, L., Rahman, F., & Wibowo, T. (2021). Penerapan metode purposive sampling pada studi vegetasi di wilayah dengan keragaman habitat tinggi. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 9(1), 33–45.
- Saputra, W. (2024). Studi keanekaragaman vegetasi dan faktor lingkungan pada ekosistem perkotaan. *Jurnal Penelitian Tumbuhan Tropis*, 12(1), 12-25.
- Setiawan, R., & Haryati, R. (2018). Dampak Perubahan Lahan terhadap Sifat Kimia Tanah dan Vegetasi di Lahan Pertanian. *Jurnal Agroforestri Indonesia*, 10(1), 45–52.
- Setiawan, R., Yulianto, F., & Hadi, S. (2016). Analisis Vegetasi dan Struktur Hutan di Kawasan Hutan Lindung Gunung Ungaran. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 14(1), 12–20.
- Simbolon, H., Hidayat, A., & Harahap, A. (2017). Analisis Sifat Fisik Tanah terhadap Keanekaragaman Vegetasi pada Lahan Pasca Tambang. *Jurnal Ekosains*, 9(2), 89–97
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suin, N. M. (2006). *Ekologi: Bahan ajar laboratorium*. Padang: Andalas University.
- Sundqvist, M. K., Sanders, N. J., & Wardle, D. A. (2013). **Community and ecosystem responses to elevational gradients: Processes, mechanisms, and insights for global change**. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 44, 261–280.

- Tati, S.S. (2014). Peran Pengetahuan Lokal Tentang Keanekaragaman Hayati dan Pembelajaran Biologi. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*.
- Tampubolon J. (2010). *Inventarisasi Jamur Makroskopis di Kawasan Ekowisata Bukit Lawang Kabupaten Langkat Sumatera Utara*, Tesis, Universitas Sumatera Utara (<http://repository.usu.ac.id>). (Diunduh pada tanggal 21 Juli 2021).
- Utami, S. R., Nugroho, W. H., & Kurniawan, A. (2015). Hubungan pH dan Kandungan Nitrogen Tanah terhadap Pola Persebaran Vegetasi di Kawasan Hutan Lindung. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 13(1), 23–31
- Wahyuni, S., & Lestari, P. (2017). Keanekaragaman vegetasi perkebunan dan pengaruh faktor fisika-kimia tanah terhadap spesies invasif. *Jurnal Ekologi Tropis*, 11(2), 88-98.
- Widiastuti, W. 2021. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Bawah Di Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi Makam Eyang Dalem Cageur Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan. [Skripsi]. Kuningan: Universitas Kuningan.
- Wijayanti, A., & Hartono, R. (2023). Pengaruh pH tanah terhadap ketersediaan unsur hara dan pertumbuhan vegetasi. *Jurnal Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 8(1), 75–84.
- Windusari, Y., Nur A.P.S., Indra Y., dan Hilda, Z. 2012. Dugaan Cadangan Karbon Biomassa Tumbuhan Bawah dan Serasah di Kawasan Suksesi Alami pada Area Pengendapan Tailing PT. Freeport Indonesia. Universitas Sriwijaya. Palembang. *Jurnal Biospecies*, 5(1): 22-28.
- Yani S, Opik T, dan Yuni K. (2020). *Mikologi*. Padang: PT. Freeline Cipta Granesia.
- Zhang, Y., Li, H., & Chen, X. (2021). Elevation gradient and its effect on vegetation zonation in mountainous ecosystems. *Journal of Mountain Science*, 18(5), 1123–1135.
- Zulkifli, R. (2020). *Peran Taman Nasional Kerinci Seblat sebagai koridor ekologis satwa liar di Sumatera Barat*. *Jurnal Konservasi Alam dan Biodiversitas*, 8(2), 41–53.
- Zuraidah, Eriawati, dan Nur.A. (2015). Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Kebun Biologi Desa Seungko Mulat Lhoong Aceh Besar.