

RINGKASAN

Kawasan karst merupakan bentang alam yang memiliki kondisi hidrologi yang berbeda akibat dari perkembangan batuan yang mudah larut serta memiliki porositas yang berkembang dengan baik. Suatu kawasan karst terbentuk melalui proses pelarutan batu gamping yang disebut dengan karstifikasi. Kandungan tanah di kawasan karst yang minim unsur hara dan tinggi kandungan kalsium dan magnesium serta karakteristik lingkungan yang unik, menyebabkan vegetasi di kawasan karst memiliki perbedaan dengan vegetasi di kawasan lain. Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui komposisi dan struktur vegetasi Kawasan Karst Gombang Selatan dan (2) mengetahui faktor lingkungan yang mempengaruhi tumbuhan yang hidup di kawasan karst.

Penelitian ini dilakukan di lereng timur dan barat Desa Watukelir dan Pakuran. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode survai dan pengambilan data dilakukan dengan metode kuadrat dengan ukuran yaitu 10 m x 10 m untuk tumbuhan tingkat pohon, 5 m x 5 m untuk anakan pohon, dan 2 m x 2 m untuk tumbuhan bawah. Variabel yang diamati yaitu jenis dan jumlah tumbuhan tingkat pohon, anakan pohon, dan tumbuhan bawah. Parameter lingkungan yang diamati yaitu suhu udara, kelembaban udara, pH tanah, dan kelembaban tanah. Data yang diambil kemudian dianalisis menggunakan Indeks Nilai Penting (INP), Indeks Keragaman Jenis (H'), Indeks Kemerataan (E), dan Indeks Kesamaan Komunitas (IS).

Hasil penelitian ditemukan 22 jenis tumbuhan bawah, 5 jenis anakan pohon, dan 7 jenis pohon. Tumbuhan bawah didominasi oleh *Axonopus compressus* dan *Cyperus rotundus*. Anakan pohon dan pohon banyak didominasi *Tectona grandis* dan *Albizia chinensis*. Parameter lingkungan yang berperan terhadap keragaman jenis di Kawasan Karst Gombang Selatan yaitu kelembaban udara dan kelembaban tanah.

Kata Kunci: kawasan karst, Gombang Selatan, analisis vegetasi

SUMMARY

Karst area is a form of landscape which has a different hydrology condition as the result from the development of soluble rocks and has a well-developed porosity. A karst area was formed through limestone dissolution process which is called karstification. The soil in karst area has less nutrient, but high calcium and magnesium, and also karst area has a unique environmental characteristics. It causes vegetation in karst area different from the other areas. The aims of this study are (1) to find out the composition and structure of vegetation in Gombong Selatan Karst Area and (2) to know the environmental factors which affecting the vegetation in Gombong Selatan Karst Area.

This study was conducted in east and west edge of Watukelir and Pakuran Village. The method used in study was survey with quadrat method of 10 m x 10 m for trees, 5 m x 5 m for saplings, and 2 m x 2 m for understoreys. The observed variables were species and amount of trees, saplings, and understorey. The observed environmental factors were air temperature, humidity, soil pH, and soil moisture. Data were analyzed with Importance Value Index (INP), Shannon-Wiener Diversity Index (H'), Evenness Index (E), and Similarity Index (IS).

The result of the study showed that there were 22 species of understoreys, 5 species of saplings, and 7 species of trees. The understorey is dominated by *Axonopus compressus* dan *Cyperus rotundus*. Saplings and trees are dominated by *Tectona grandis* and *Albizia chinensis*. Environmental factors which playing the important role of plant diversity in Karst Area of Gombong Selatan are humidity and soil moisture.

Keywords : karst area, Gombong Selatan, vegetation analysis.