

## Komposisi, Pola Sebaran dan Kegunaan Jenis Tumbuhan Bawah pada Tegakan Cemara Udang di Kawasan Pesisir Karanggadung, Kebumen

Oleh :

Hesti Wulan Ndari\*

09/284929/KT/06507

### INTISARI

Kawasan pesisir dengan struktur tanah berpasir memiliki suhu dan kadar garam yang tinggi, serta hembusan angin yang kencang. Keterbatasan kondisi lingkungan tersebut diperkirakan mempengaruhi jenis tumbuhan bawah yang mampu tumbuh pada tegakan cemara udang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi, pola sebaran dan kegunaan jenis tumbuhan bawah yang ditemukan pada kawasan pesisir Karanggadung, Kebumen.

Pengambilan data di lapangan dengan menggunakan metode *line transect*. Penentuan letak penelitian dilakukan secara *systematic sampling with random start*. Jalur dibuat tegak lurus berjarak 50 m dari garis pantai, jarak antar jalur 100 m dan lebar jalur 5 m. Tiap jalur dibagi menjadi plot petak ukur berukuran 10×10 m. Pengamatan tumbuhan bawah dilakukan pada plot berukuran 2×2 m diletakkan secara diagonal dalam plot 10×10 m. Jumlah petak ukur yang diperoleh 30 buah. Pengambilan data dilakukan dengan mengidentifikasi jenis tumbuhan bawah dan menaksir besar *coverage* untuk setiap jenis. Analisis data dilakukan dengan menghitung nilai INP (Indeks Nilai Penting) tiap jenis dan mencari pola sebaran dengan menggunakan perhitungan indeks dispersi dan *chi-square*.

Komposisi jenis tumbuhan bawah pada tegakan cemara udang terdiri dari 15 jenis dari 11 famili. Jenis yang mendominasi adalah *Spinifex littoralis* dengan INP sebesar 98,7%, diikuti *Ermeleria sonchifolia*, *Isachne pulhella*, *Cyperus pygmaeus* dan *Calothropis gigantea* dengan INP berturut-turut sebesar 16,8%, 15,6%, 14,1%, 11,5%, sedangkan 10 jenis lainnya memiliki nilai INP di bawah 10%. Tumbuhan bawah yang ditemukan pada tegakan cemara udang terdiri dari 4 jenis dengan pola distribusi acak dan 11 jenis mengelompok. Tumbuhan bawah yang ditemukan memiliki kegunaan dan manfaat baik dari segi ekologis maupun bagi kehidupan masyarakat, antara lain sebagai pakan ternak, obat-obatan dan sebagai pengikat pasir pada bukit pasir. Faktor lingkungan sangat berpengaruh terhadap keberadaan jenis tumbuhan bawah.

Kata Kunci : Kawasan Pesisir, Tumbuhan Bawah, Komposisi, Pola Distribusi, Kegunaan

---

\*Mahasiswa Bagian Silvikultur Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

## Composition, Distribution Patterns and Uses of Undergrowth under Cemara Udang Stand in a Coastal Area at Karanggadung, Kebumen

by :

Hesti Wulan Ndari\*  
09/284929/KT/06507

### ABSTRACT

Coastal area with its high temperature, high soil salinity, strong winds and sandy soil structure may cause environment condition which limits the survival and growth of undergrowth. Such an extreme environment may also affect the pattern of distribution of the undergrowth, such as a random, regular or clustered pattern. This study aims to determine the composition and distribution patterns of the undergrowth under Cemara Udang stand in a coastal area at Karanggadung, Kebumen, as well as the function of the undergrowth.

Data was collected using *line transect method*, in which a *systematic sampling with random start* was utilized to determine sample plots locations. Line transects were perpendicularly made for 5 m in wide and 50 m in length to the shoreline. The distance between lines was 100 m. Each of the lines was divided into 10×10 m plots, and undergrowth were observed from 2×2 m sample plots located diagonally in the 10×10 m plots. The total number of the sample plots is 30 plots. Types of undergrowth were indentified and the coverage magnitudes of each species were estimated. Data was analyzed by calculating *Importance Value Index* (IVI) of each of the species, as well as *Dispersion Index* and *Chi-Square* for determining the distribution pattern.

There were 15 undergrowth species (within 11 families) found in the Cemara Udang stand. *Spinifex littoralis*, *Ermeleria sonchifolia*, *Isachne pulhella* *Cyperus pygmaeus* and *Calothropis gigantea* dominated the area, with the IVI of 98.7 %, 16.8 %, 15.6 %, 14.1 %, and 11.5 %, respectively, while 10 other species less than 10 %. Among the species, 4 species distributed in random pattern and 11 species distributed in clumped pattern. The undergrowth species were useful and beneficial for the community in term of life support and ecology. The undergrowth under Cemara Udang Stand in a Coastal Area at Karanggadung, Kebumen were used for animal fodder, medicine and as sand binder in the sand dunes. The environmental factors strongly affected the presence of the undergrowth species.

Keywords: Coastal areas, Undergrowth, Composition, Distribution Patterns, Fuction

---

\*Student of Silviculture Department, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University