

INTISARI

Cagar Alam Napabalano merupakan kawasan konservasi tertua di Sulawesi Tenggara dengan luas kawasan hutan yang kecil namun memiliki jenis-jenis flora dan fauna yang beragam dan berpotensi. Salah satu flora yang berpotensi karena mempunyai sifat genetik yang unggul yang dapat dijumpai adalah anggrek alam (spesies). Kebanyakan anggrek tropis bersifat epifit, dengan sistem akar menempel pada pohon, namun tidak merugikan pohon inang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis anggrek epifit dan pohon inangnya, zonasi anggrek epifit pada pohon inang, asosiasi jenis anggrek epifit dengan pohon inang, dan hubungan kondisi iklim mikro dan karakteristik fisik pohon inang yang sesuai bagi anggrek epifit di kawasan Cagar Alam Napabalano.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Februari 2019. Penelitian menggunakan petak ukur kuadrat berbentuk bujur sangkar dengan teknik *systematic sampling* dan intensitas sampling sebesar 10%. Pengamatan berbasis darat digunakan untuk menentukan pohon inang yang berada pada petak ukur pengamatan. Metode *Single Rope Technique* (SRT) untuk pengamatan anggrek epifit pada tajuk pohon inang yang tidak dapat diamati dengan pengamatan berbasis darat. Data pohon meliputi nama jenis, jumlah individu, diameter, tinggi, dan tekstur kulit. Data anggrek epifit meliputi nama jenis, jumlah individu, dan zonasi. Iklim mikro meliputi intensitas cahaya, kelembapan, dan suhu. Analisis data vegetasi untuk menentukan indeks nilai penting dan keanekaragaman jenis. Analisis statistik *Canonical Correspondence Analysis* (CCA) untuk melihat hubungan faktor iklim mikro dan karakteristik pohon inang terhadap komposisi anggrek epifit di kawasan Cagar Alam Napabalano.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 28 jenis vegetasi tingkat pohon, yang terdiri dari 25 genus dan 17 famili dengan jumlah 141 individu. Anggrek epifit ditemukan sebanyak 8 jenis dari 7 genus dengan jumlah 115 individu. Keanekaragaman jenis Shannon-Wiener (H') tingkat pohon dan anggrek epifit menunjukkan kategori sedang dengan nilai masing-masing 2,36 dan 1,25. Zonasi pertumbuhan anggrek epifit pada pohon inang menunjukkan bahwa anggrek epifit paling sering ditemukan pada zona 3 yaitu sebanyak 5 jenis dengan jumlah 49 individu. Asosiasi jenis pohon inang dengan anggrek epifit yang dominan menunjukkan tidak ada asosiasi yang terjadi. Hasil analisis statistik CCA diperoleh bahwa dari 7 variabel yang diteliti, terdapat 3 aksis yang dapat menjelaskan komposisi anggrek epifit di kawasan Cagar Alam Napabalano. Nilai ketiga aksis tersebut sebesar 90,23% dari total varians. Namun hasil biplot dan perhitungan signifikansi menunjukkan bahwa tidak ada faktor iklim mikro maupun karakteristik fisik pohon inang yang menunjukkan hubungan yang signifikan ($P < 0,05$).

Kata kunci: keanekaragaman, anggrek, pohon inang, SRT

ABSTRACT

Napabalano Nature Reserve is the oldest conservation area in Southeast Sulawesi with a small forest area but has diverse and potential types of flora and fauna. One of the potential flora because it has superior genetic traits that can be found is natural orchids (species). Most tropical orchids are epiphytic, with a root system attached to the tree, but not to the disadvantage of the host tree. This study aims to determine the diversity of epiphytic orchids and their host trees, zoning of epiphytic orchids on host trees, associations of epiphytic orchid species with host trees, and the relationship of micro climatic conditions and physical characteristics of host trees that are suitable for epiphytic orchids in the Napabalano Nature Reserve.

The study was conducted in January to February 2019. The study used square squares with a systematic sampling technique and sampling intensity of 10%. Land-based observations are used to determine the host tree that is in the observation plot. Single Rope Technique (SRT) method for observing epiphytic orchids in the canopy of the host tree which cannot be observed with ground-based observations. Tree data includes name of species, number of individuals, diameter, height and texture of bark. Epiphytic orchid data includes species name, number of individuals, and zoning. Micro climate includes the intensity of light, humidity, and temperature. Analysis of vegetation data to determine important value indices and species diversity. Canonical Correspondent Analysis (CCA) statistical analysis to see the relationship between microclimate factors and host tree characteristics on the composition of epiphytic orchids in the Napabalano Nature Reserve.

The results showed that there were 28 types of tree-level vegetation, consisting of 25 genera and 17 families with a total of 141 individuals. Epiphytic orchids were found in 8 species from 7 genera with a total of 115 individuals. Tree level and epiphyte orchid Shannon-Wiener (H') species diversity show moderate category with values of 2.36 and 1.25, respectively. The zoning of epiphytic orchids on the host tree shows that epiphytic orchids are most often found in zone 3, as many as 5 species with a total of 49 individuals. The association of host tree species with the dominant epiphytic orchid indicates that no association exists. CCA statistical analysis results obtained that of the 7 variables studied, there are 3 axis that can explain the composition of epiphytic orchids in the Napabalano Nature Reserve. The third value of the axis is 90.23% of the total variance. However, the results of the biplot and significance calculations showed that there were no microclimate factors or physical characteristics of the host tree that showed a significant relationship ($P < 0.05$).

Keywords: diversity, orchids, host tree, SRT