

VARIASI PERTUMBUHAN DAN MORFOLOGI CENDANA (*Santalum album* Linn.) DENGAN BERBAGAI INANG SEKUNDER DI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Wilton P D Ama¹, Budiadi², Atus Syahbudin³

INTISARI

Cendana merupakan jenis tanaman hemiparasit, dalam proses pertumbuhan membutuhkan tanaman lain sebagai inang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan inang sekunder tumbuh berdekatan dengan cendana, hubungan antara pertumbuhan cendana dan jumlah jenis inang sekunder, serta mendeskripsikan cendana berdasarkan morfologi.

Penelitian ini dilakukan di tiga unit lahan di dua desa. Unit lahan cendana tahun tanam 1998 terdapat di Desa Katikuwai, Kecamatan Matawai La Pau, sedangkan cendana tahun tanam 2002 dan 2009 di Desa Makamenggut, Kecamatan Nggaha Ori Angu, Kabupaten Sumba Timur. Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu (1) Inventarisasi lahan menggunakan teknik transek (jalur) berpetak. Transek dibuat sepanjang 100 meter. Plot Ukur dibuat berukuran 20 meter x 20 meter dengan jarak antara plot 20 meter dan jarak antara jalur transek 20 meter. Kemudian data dianalisis menggunakan Analisis Indeks Nilai Penting, Indeks Keanekaragaman Shannon (H'), Indeks Kemerataan Evenness (e) dan Korelasi (r). (2) Cendana diambil dilakukan dengan metode purposive sampling, kemudian data dideskripsikan secara morfologi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis inang sekunder yang tumbuh dekat cendana melimpah dan memiliki variasi jenis yang beragam. Standar deviasi jenis tanaman inang sekunder menunjukkan nilai 294,71 – 330,86 lebih tinggi dari nilai mean sebesar 189,83-265,45. Pertumbuhan cendana baik bila indeks diversitas yang rendah hingga sedang. Indeks Shannon (H') jenis inang sekunder menunjukkan nilai berkisar antara 1,29-1,73 per hektar, artinya memiliki keanekaragaman jenis yang sedang karena berada diantara 1-2. Indeks Evenness (e) jenis inang sekunder menunjukkan nilai berkisar antara 0,23–0,32 per hektar, artinya memiliki tingkat pemerataan jenis rendah. Cendana pada unit lahan tahun 1998 diduga memiliki potensi volume sebesar 1,42 m³/plot atau 35,54 m³/ha, unit lahan tahun tanam 2002 memiliki potensi volume sebesar 1,33 m³/ha atau 33,21 m³/ha, unit lahan tahun tanam 2009 memiliki potensi volume sebesar 0,29 m³/ha atau 7,16 m³/ha. Pertumbuhan cendana menunjukkan hubungan umur dan volume (m³) yang menghasilkan nilai $y = 2,7094x - 18,05$ dengan nilai R^2 sebesar 0,9573 yang menghasilkan koefisien positif. Pengamatan karakter morfologi cendana memiliki bentuk daun lanset, oblong dan ellips. Cendana dikelompokkan dalam ukuran daun kecil sebesar 3,2- 6,3 cm x 1-2,1 cm dan daun besar memiliki ukuran 6,4-9,8 cm x 2,4-3,9 cm. Variasi warna batang cendana terdiri dari batang cokelat kemerahan bercorak abu-abu, batang abu-abu, dan batang cokelat kemerahan. Parasitisasi akar diduga terjadi kontak akar antara akar cendana dan akar inang yaitu akar cendana (*S. album* L.) dan akar melina (*G. arborea*) maupun akar cendana (*S. album*) dan akar lamtoro (*L. leucocephala*).

Katakunci: cendana (*s. album*), inang, deviasi, indeks struktur, volume, morfologi.

VARIATIONS ON GROWTH AND MORPHOLOGY OF SANDALWOOD (*Santalum album* Linn.) WITH VARIOUS SECONDARY HOST IN EAST SUMBA REGENCY

Wilton P D Ama¹, Budiadi², Atus Syahbudin³

ABSTRACT

Sandalwood (*Santalum album* L.) is a hemiparasitic plant, and in the growth process requires another plant as a host. This research aimed to find the abundance of secondary host of sandalwood, to find the relationship between sandalwood growth and secondary host type and its abundance, and to describe sandalwood based on morphology aspects.

This research was conducted at three land units in two villages. Land unit with 1998 planting year is located in Katikuwai Village, land unit planted in 2002, and land unit planted in 2009 are located in Makamengggit Village. Data collection was done in two ways, (1) Land inventory using transect (path) with 100 meters length and plot area (20 x 20 m) with 20 meters distance between plots and 20 meters distance between transect lines. Data analyzed using the Important Value Index Analysis, Shannon Diversity Index (H'), Evenness Equisity Index (e) and Correlation (r). (2) Sandalwood sampling using purposive sampling method for morphological description.

The results showed that secondary host types that grow near sandalwood are abundant and varied in types. The standard deviation of secondary host plant types shows a value of 294.71 – 330.86, which is higher than the mean value of 189.83-265.45. Sandalwood growth is better when the diversity index is low to moderate. Shannon Index (H') of the secondary host types are ranging from 1.29 to 1.73 per hectare, which indicated a moderate type of discondiity as it is less between 1-2. The secondary host type Evenness Index (e) are ranging from 0.23–0.32 per hectar, means that it has a low level of equisity. Sandalwood in the 1998 land unit is thought to have a volume potency of 1.42 m³/plot or 35.54 m³/ha. The 2002 land unit had a volume potency of 1.33 m³/plot or 33.21 m³/ha, while the 2009 land unit had a potency of 0.29 m³/plot or 7.16 m³/ha. Sandalwood growth indicates a relationship between age and volume (m³) with a value of $y = 2.7094x - 18.05$, with an R^2 value of 0.9573 indicating a positive coefficient. Observations of sandalwood morphological characters of leaves found the form of lancet, oblongs and ellips. Accordingly, sandalwood is grouped in small leaf size of 3.2- 6.3 cm x 1-2.1 cm and large leaves size of 6.4-9.8 cm x 2.4-3.9 cm. Sandalwood stems varied in colours, which can be divided into the reddish brown stems in grey pattern, grey stems, and reddish brown stems. Root parasitization is thought to occur between sandalwood root and host root, such as melina (*G. arborea*) and lamtoro (*L. leucocephala*).

Keywords: sandalwood (*S. album*), host, deviation, structure index, volume, morphology.