

Pola Sebaran Diameter Tegakan Merbau Di Pt. Bina Balantak Utama Kabupaten Sarmi, Provinsi Papua Barat

Syani Rahmiati¹ Djoko Soeprijadi²

INTISARI

Merbau (*Intsia spp.*) merupakan salah satu jenis kayu komersial bernilai ekonomi tinggi dengan wilayah pemasaran luas. Permintaan bahan baku yang semakin meningkat, membuat potensi *illegal logging* semakin tinggi. Sehingga diperlukan sistem pengaturan hasil hutan yang baik, salah satunya melalui informasi sebaran diameter. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pola sebaran diameter pohon merbau.

Penelitian dilakukan di areal kelola PT. Bina Balantak Utama. Data yang digunakan adalah data sekunder hasil Inventarisasi Hutan Menyeluruh Berkala (IHMB) tahun 2021. Identifikasi pola sebaran diameter pohon merbau dilakukan dengan menerapkan model distribusi weibull berparameter tiga. Penaksiran nilai dari ketiga parameter dilakukan menggunakan metode moments dan kesesuaian modelnya diuji dengan kaidah *Kolmogorov-Smirnov*. Pengelompokan ragam pola sebaran diameter dilakukan berdasarkan keseragaman parameter dan kondisi biofisik wilayah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model distribusi weibull berparameter tiga berhasil menggambarkan pola sebaran merbau yang ada di areal kerja PT. Bina Balantak Utama. Berdasarkan hasil dengan analisis kluster K-Means, areal tersebut memiliki lima pola sebaran diameter. Stok potensial tegakan paling besar berada di pola 4 dengan rerata N/Ha lebih dari 1, namun potensi regenerasi alaminya kosong. Potensial paling rendah berada pada pola 5 dengan rerata N/Ha dengan nilai <0,3 namun masih memiliki potensi permudaan. Kondisi biofisik yang berpengaruh terhadap sebaran diameter adalah jenis tutupan lahan dan umur tebang pada *Log Over Area*. Stok potensial paling tinggi berada di tutupan lahan hutan primer dan hutan rawa, serta LOA dengan umur tebangan lebih dari 10 tahun. Sedangkan ketinggian tempat dan fisiografi tidak terlalu berpengaruh terhadap sebaran diameter.

Kata kunci: *K-means*, *kolmogorov-smirnov*, *LOA*, potensi, weibull parameter tiga.

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

² Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

Diameter Distribution Pattern Of Merbau Stands Of Pt. Bina Balantak Utama Sarmi District, West Papua

Syani Rahmiati¹ Djoko Soeprijadi²

ABSTRACT

Merbau (*Intsia spp.*) is a commercial timber with high value and broad market area. The increasing demand of raw materials, make a high the potential of illegal logging. So as a good forest product management system is needed, one of them is by diameter distribution information. The research aims to identify diameter distribution pattern of merbau.

The research was conducted in work area of PT. Bina Balantak Utama. The data used is secondary data from Periodict Comprehensive Forest Inventory in 2021. Identification of the diameter distribution pattern of merbau was carried out by applying the three-parameter weibull distribution model. Parameter value estimation was carried out using the moments method and Kolmogorov- Smirnov was used for goodness of fit test. Grouping of diameter distribution patterns was carried out by uniformity of parameters and regional biophysical conditions.

The result showed that three-parameter of weibull distribution model succeeded in describing the distribution pattern of merbau in PT. Bina Balantak Utama. Based on K-means cluster analysis, the area has five diameter distribution patterns. The largest stock of potential stands is in 4 pattern with an average N/Ha of more than 1, but the potential for natural regeneration is empty. The lowest potential is in 5 pattern with an average N/Ha value <0.3 but still has regeneration potential. The biophysical conditions that affect the diameter distribution are the type of land cover and the age of cutting in the Log Over Area. The highest potential stock is in primary forest and swamp forest, as well as LOA with a harvest age of more than 10 years. While the altitude and physiography do not really affect the distribution of diameter.

Keywords: K-means, kolmogorov-smirnov, LOA, stock, three-parameter weibull.

¹Student Of Faculty Of Forestry Gadjah Mada University

² Lecturer Of Faculty Of Forestry Gadjah Mada University