

**Analysis on Residual Stand Damages Caused By Logging
and The Influencing Factors**

Abstrack

By :

Muhammad Rafie

This paper presents the result of study on residual stand damages by logging. The case study was carried out by PT.Taiwi Unit III at Gorontalo. The aim of study is to find out the extent and the influencing factors of residual stand damages caused by logging..

Basis of study are 30 experimental plots (100 x 100 m each), 10 plots are located in flat area, 10 plots are located in gentle area and 10 plots are located in step area.. Data was analyzed using F-test and the multiple regression with dummy variabel.

Before logging done, all trees (dbh > 20 cm) were measured and numbered. Tree density and basal area in flat area were 120 stems/ha and 21.02 m²/ha, in gentle area were 161 stems/ha and 28.25 m²/ha, in step area were 171 stems/ha and 29.95 m²/ha. Assesment to quantity and qualify the damage to the residual stand was done after felling and skidding operation.

The study showed the following results : the average of residual stand damages based on number of trees in flat area 16.18%, in gentle area 20.3% and in step area is 59.08%. The average of residual stand damages based on basal area in flat area 23%, in gentle area 36% and in step area is 55%.

The factor that influencing the resisual stand damages are the number of trees falled and the number of trees with diameter 20 cm and up before logging (highly significant).

Keywords : residual stand damages, planned logging

Analisis Kerusakan tegakan Tinggal Akibat Kegiatan Pemanenan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya

Intisari

Oleh :

Muhammad Rafie

Tulisan ini mengetengahkan hasil-hasil penelitian tentang kerusakan tegakan tinggal akibat kegiatan pemanenan. Penelitian ini dilakukan di PT.Taiwi Unit III di Gorontalo. Tujuan penelitian adalah mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kerusakan tegakan tinggal akibat kegiatan pemanenan.

Data yang dipelajari pada 30 plot penelitian (100 x 100 m per petak), sepuluh plot terletak pada daerah dengan kelerengan landai, sepuluh plot terletak pada daerah dengan kelerengan sedang, sepuluh plot terletak pada daerah dengan kelerengan curam. Data dianalisis dengan uji F-test dan multiple regresi dengan dummy variabel.

Sebelum pemanenan, semua pohon (dbh>20 cm) telah diukur dan dinomori. Kerapatan pohon dan luas bidang dasar pada kelerengan landai adalah 120 batang/ha dan 21,02 m²/ha, pada kelerengan sedang adalah 161 batang/ha dan 28,25 m²/ha, pada kelerengan curam 171 batang/ha dan 29,95 m²/ha.

Hasil penelitian yang diperoleh adalah rata-rata kerusakan tegakan tinggal berdasarkan jumlah pohon pada kelerengan landai 16,18%, pada kelerengan sedang 20,3% dan pada kelerengan curam 59,08%. Rata-rata kerusakan tegakan tinggal berdasarkan luas bidang dasar pada kelerengan landai 23%, pada kelerengan sedang 36% dan pada kelerengan curam 55%.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kerusakan tegakan tinggal adalah jumlah pohon yang ditebang dan kerapatan pohon dengan diameter 20 cm Up sebelum kegiatan pemanenan (sangat berbeda nyata).

Kata kunci : Kerusakan tegakan tinggal, pemanenan yang direncanakan.