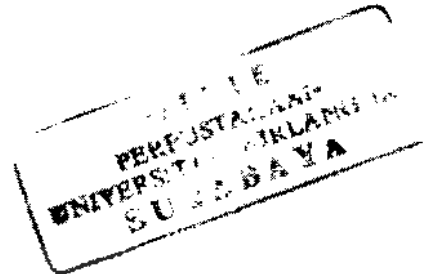


**MODEL PEMANENAN KAYU
DALAM PENGELOLAAN HUTAN**

SKRIPSI



DESY RAHMAWATI

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2003**

**MODEL PEMANENAN KAYU
DALAM PENGELOLAAN HUTAN**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Matematika
pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga

Oleh :

DESY RAHMAWATI
NIM. 089511294

Tanggal Lulus : 7 Juli 2003

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Dra. Utami Dyah Parwati
NIP. 131 123 699

Pembimbing II,

Dra. Rini Semiati
NIP. 131 287 498



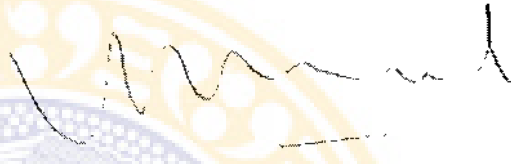
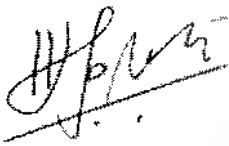
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Model Pemanenan Kayu Dalam Pengelolaan Hutan
Penyusun : Desy Rahmawati
NIM : 089511294
Tanggal Lulus : 7 Juli 2003

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,



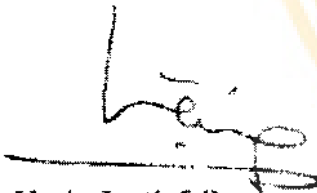
Dra. Utami Dyah Purwati
NIP. 131 123 699

Dra. Rini Semiaty
NIP. 131 287 498

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga

Ketua Jurusan Matematika
FMIPA Universitas Airlangga



Drs. H. A. Latief Borhan, MS
NIP. 131 286 709



Drs. Moh. Imam Utoyo, M.Si
NIP. 131 801 397

Desy Rahmawati, 2003. Model Pemanenan Kayu Dalam Pengelolaan Hutan. Skripsi di bawah bimbingan Dra. Utami Dyah Purwati dan Dra. Rini Semiati Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Model matematika dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya adalah model pemanenan kayu. Penulisan skripsi ini bertujuan mengkaji model pemanenan kayu untuk memperoleh hasil yang optimal dari suatu pengelolaan hutan. Mula-mula pepohonan di hutan dikelompokkan berdasarkan tingginya dan dijual dengan harga tertentu. Setelah periode tertentu pepohonan dipanen serta disemai kembali untuk mendapatkan konfigurasi hutan sebelum dan sesudah panen sama. Sejumlah pohon yang dipanen, disemai, dan pertumbuhan pepohonan setelah periode tertentu dinyatakan dalam bentuk matriks yang digunakan untuk mendapatkan model pemanenan. Dengan model pemanenan :

$$Yld_k = \frac{P_k x}{\frac{1}{g_1} + \frac{1}{g_2} + \dots + \frac{1}{g_{k-1}}}$$

hasil optimal suatu pemanenan adalah nilai terbesar dari Yld_k , untuk $k=2,3,\dots,n$.

Kata kunci : Model pemanenan kayu, hasil optimal, kelompok ketinggian.

Desy Rahmawati, 2003. The model of wood harvesting in forest management. This Script is under supervise of Dra. Utami Dyah Purwati and Dra. Rini Semiati, Departement of Mathematics and Natural Science Airlangga University.

ABSTRACT

The model of mathematic often use to life, the one is the model of wood harvesting. This script writing to intend study the model of wood to obtain optimal result of forest management. At first the trees in this forest is classified based on its height and to be sold with certain price. After certain period the trees could be harvested and return could be seeding to obtain forest configuration as same as before and after harvested. A sum of that could be harvested, could be seeding and growth the trees after certain period stated of form matriks that in use to obtain the model of harvesting. With model of harvesting

$$Yld_k = \frac{P_{k,s}}{1 + \frac{1}{g_1} + \dots + \frac{1}{g_{k-1}}}$$

optimal result of harvest is the bigger value from Yld_k , for $k=2,3,\dots,n$.

Key words : Model of wood harvesting, optimal result, height cluster