

## ABSTRAK

# ALOKASI OPTIMAL BIAYA TRANSPORTASI GETAH PINUS STUDI KASUS PADA KESATUAN PEMANGKUAN HUTAN (KPH) BANYUMAS BARAT DI PURWOKERTO - JAWA TENGAH 1997

**RACHMAWATI ARI PRATIWI**  
**UNIVERSITAS SANATA DHARMA**  
**YOGYAKARTA 1998**

Hutan KPH Banyumas Barat yang memproduksi getah pinus ada 30 tempat pengumpulan getah, yang terletak di tempat yang terpencar. Selanjutnya getah tersebut diangkut ke lima pabrik yang mengolah getah pinus menjadi gondorukem dan terpentin. Dalam hal pengangkutan getah dari tempat pengumpulan getah sampai ke pabrik, KPH Banyumas Barat juga mengeluarkan biaya untuk pengangkutan tersebut. Besarnya biaya yang dikeluarkan tergantung dari jarak antara tempat pengumpulan getah sampai pabrik. Oleh karena itu pihak KPH Banyumas Barat harus mempunyai pola alokasi getah yang tepat, agar diperoleh biaya transportasi yang minimum.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan biaya yang dikeluarkan antara alokasi menurut realisasi dengan alokasi optimal transportasi getah. KPH Banyumas Barat selama ini tidak mempunyai pola alokasi getah yang tetap. Jadi apabila ada permintaan getah, langsung diambilkan dari tempat pengumpulan getah yang mempunyai persediaan getah. Pola alokasi yang selama ini digunakan memungkinkan terjadinya pemborosan biaya transportasi. Maka perlu ditetapkan suatu pola alokasi getah yang memberikan biaya total minimum.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Adapun teknik pengumpulan data yang penulis gunakan adalah wawancara, dokumentasi, dan observasi. Hasil analisis mengenai perbedaan antara total biaya transportasi antara alokasi menurut realisasi dengan alokasi optimal disusun dalam bentuk tabel. Untuk menentukan pola alokasi getah yang optimal digunakan metode khusus dari Linear Programming, yaitu metode Transportasi. Sedang untuk menguji apakah pola alokasi getah sudah optimal, digunakan metode *Modi*. Selain itu untuk mengetahui pengaruh perubahan biaya transportasi getah ke pabrik milik KPH Banyumas Barat terhadap penyelesaian optimum, maka dilakukan analisis sensitivitas. Untuk analisis data tersebut digunakan alat bantu Komputer dengan Program Storm.

Pola alokasi getah yang optimal berbeda dengan pola alokasi menurut realisasi. Jadi pada pola menurut realisasi, alokasi transportasi getah tidak terlalu memperhatikan masalah jarak dari tempat sumber ke tempat tujuan (pabrik). Sedang pada pola alokasi optimal, tempat-tempat sumber tertentu hanya boleh diambil oleh pabrik tertentu saja. Akhirnya, dapat disimpulkan bahwa alokasi transportasi getah yang optimal memberikan total biaya transportasi yang lebih rendah dibandingkan

dengan total biaya transportasi menurut realisasi. Dan oleh karena untuk mengangkut getah ke pabrik Cimanggu itu selain menggunakan truk swasta juga menggunakan truk dinas, maka diadakan juga analisis kombinasi pemakaian truk dinas dan truk swasta. Setelah dilakukan analisis, ternyata kombinasi pemakaian truk dinas 50% dan pemakaian truk swasta 50% pada model II memberikan penghematan yang paling besar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jika menggunakan truk dinas dan truk swasta dengan proporsi yang sama, maka biaya yang dikeluarkan semakin sedikit.

ABSTRACT

**THE OPTIMAL ALLOCATION OF PINE SAP  
TRANSPORTATION COST  
IN FOREST AUTHORITY UNIT IN WEST BANYUMAS  
PURWOKERTO - CENTRAL JAVA 1997**

**RACHMAWATI ARI PRATIWI  
SANATA DHARMA UNIVERSITY  
YOGYAKARTA 1998**

**This research aims to analyses the differences between transportation cost according to its realization and the optimal allocation of pine sap transportation.**

This is a descriptive study using (1) Linear Programming transportation method to decide the optimal sap allocation design, (2) "modi" method to examine the optimal design of the sap allocation, and (3) sensitivity analyses to assess the influence of a change expenditure on sap transportation toward the optimum solution.

The results show (1) the optimal allocation of sap transportation is cheaper than the total actual expenditure on transportation, and (2) sap transportation to Cimanggu by a 50 - 50 composition of official and private trucks is more economical.