

ANALISIS TEKNIS DAN FINANSIAL
PRODUKSI ARANG DAN CUKA KAYU DARI LIMBAH INDUSTRI
PENGGERGAJIAN DAN PEMANFAATANNYA
(Technical and Financial Analysis on Charcoal and Wood Vinegar Production from Wood Waste of Sawmill industries and their Utilization)

Oleh/By :

Tjutju Nurhayati ¹⁾ & Yelin Adalina ²⁾

- 1) Peneliti Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan
2) Peneliti Pusat dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam
3) Diterima tanggal 2009, disetujui tanggal 2009

ABSTRACT

Sawdust and slabs from wastes of small sawmills industries can be technically used as raw materials for the integrated charcoal and wood vinegar production, and the qualities of both products met the Indonesian National Standard and Japanese wood-vinegar criteria. Financial analysis on two kinds of those each wastes brought on different results. Slabs carbonization in brick-constructed dome-shaped kiln equipped with the cooling-water could produce charcoal and wood vinegar with the yields consecutively 33.6% and 40.6%. The financial analysis of both production revealed that the pay back periode (PBP) of 32.9 months, and internal rate of return (IRR) and benefit-cost (B/C) ratio at consecutively 79% and 1.08. On the other hand, integrated charcoal and wood vinegar production from sawdust wastes was not financial feasible due to large investment cost much higher than production expenses.

Utilization of slabs charcoal for activated charcoal manufactured in rural-type kiln which used firewood was worth to be developed financially. The analysis revealed that the PBP of 35.8 months, IRR and B/C ratio at 13% and 1.003, respectively.

Uses of wood vinegar which inflicted accelerelating and inhibiting effects on rice- field cultivation required 40 liters/ha, and could provide effort opportunity to farmers with benefit at Rp 9,980,500 /ha much higher than the cultivation without wood vinegar (i.e Rp 6,761,500 /ha)

Key words : Saw-dust, slabs, wood vinegar, charcoal, kiln, technical and financial analysis.

ABSTRAK

Limbah serbuk gergaji dan sebetan dari industri penggergajian kayu rakyat secara teknis dapat digunakan sebagai bahan baku untuk produksi arang dan cuka kayu secara terpadu karena kualitas produk masing-masing memenuhi SNI dan Jepang. Limbah sebetan yang diproduksi pada tungku kubah batu-bata yang dilengkapi dengan unit pendingin air menghasilkan rendemen arang 33,6% dan cuka kayu 40,6%. Analisis financial limbah sebetan menunjukkan jangka waktu pengembalian investasi dapat diperoleh setelah 32,9 bulan, tingkat bunga maksimum 79 % dan besarnya nisbah manfaat terhadap biaya 1,08. Oleh karena itu hasil penelitian produksi sebetan ini layak dikembangkan pada usaha skala

kecil. Limbah serbuk gergaji tidak layak dikembangkan karena investasi lebih tinggi dari nilai hasil produksi.

Berdasarkan analisis financial arang sebetan dapat digunakan untuk bahan baku arang aktif yang diproduksi pada tungku arang aktif model pedesaan dengan menggunakan kayu bakar sebagai sumber energinya layak dikembangkan secara komersial, dengan jangka waktu pengembalian investasi dapat diperoleh setelah 35,8 bulan, tingkat bunga maksimum sebesar 13 % dan besarnya nisbah manfaat terhadap biaya adalah 1,003.

Pemanfaatan cuka kayu pada budidaya tanaman padi diperlukan sebanyak 40 liter/ha dapat memberikan keuntungan usaha pada petani sebesar Rp 9.980.500 .-per ha sedangkan tanpa cuka kayu Rp 6.761.500.- per ha.

Kata kunci : Serbuk gergaji, sebetan, arang, cuka kayu, tungku, analisis teknik dan finansial