

OPTIMALISASI PEMBAGIAN BLOK TEBANGAN DALAM PENYUSUNAN RENCANA KERJA USAHA PEMANFAATAN HASIL HUTAN KAYU – HUTAN TANAMAN INDUSTRI PT NUSA PRIMA MANUNGGAL

Intisari

IUPHHK-HTI dalam melakukan seluruh kegiatannya diwajibkan untuk memperhatikan asas kelestarian hutan maupun kelestarian usaha. Kelangsungan suatu IUPHHK-HTI sangat ditentukan oleh kemampuan perusahaan dalam membuat penataan areal yang baik yang dituangkan dalam RKUPHHK-HTI melalui penentuan blok RKU yang mencakup seluruh kegiatan HTI. Tesis ini membahas pengelolaan areal IUPHHK-HTI PT Nusa Prima Manunggal melalui penentuan blok RKU yang mencakup seluruh kegiatan HTI untuk kelangsungan produksi hasil hutan agar dapat membantu memberikan kontribusi dalam upaya pengelolaan hutan secara lestari. Tujuan dari tesis ini adalah untuk mengetahui potensi volume hasil hutan tanaman dan menentukan jatah tebangan optimal serta kelayakan finansialnya sebagai dasar penentuan blok RKU.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari - Maret tahun 2020 di areal konsesi IUPHHK-HTI PT Nusa Prima Manunggal, Kabupaten Pelalawan, Provinsi Riau. Penelitian ini didasarkan pada rencana pengelolaan tahun 2020 sampai dengan 2029. Pengelolaan difokuskan pada alokasi luas dan volume tebangan yang berimplikasi pada besarnya volume tebangan tahunan dan kelayakan finansialnya. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode *Linear Programming*. Analisa dilakukan pada 108 petak tebangan dan jangka waktu 10 tahun dengan menggunakan 2 skenario yang didasarkan pada akses jalan, kanal dan lokasi petak untuk mendapatkan blok RKU yang mengelompok. Perhitungan volume tanaman menggunakan formula Smallian's yang dirumuskan Max dan Burkhart, 1976 dan proyeksi volume menggunakan rumus Coile dan Schumacher, 1964. Untuk kelayakan finansial, kriteria yang digunakan yaitu *Net Present Value* (NPV), *Benefit Cost Ratio* (BCR), dan *Internal Rate of Return* (IRR).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan hutan tanaman di PT NPM belum optimal. Berdasarkan trend pertumbuhan tanamannya, daur yang sesuai untuk tanaman Akasia adalah daur 4 tahun yang menghasilkan volume kayu yang maksimum. Selama jangka waktu 10 tahun volume kayu hasil hutan RKU *existing* sebelum optimalisasi lebih kecil dibandingkan volume skenario 1 dan 2 yaitu sebesar 536.081 m³. Volume yang didapatkan pada skenario 1 adalah 591.453 m³ dan skenario 2 sebesar 576.659 m³. Hasil dari analisis kelayakan finansial adalah sebagai berikut: 1) RKU *Existing*: NPV Rp. 23.173.783.516; BCR 1,18; IRR 37%. 2) RKU Skenario 1: NPV Rp. 24.368.338.269; BCR 1,17; IRR 40%. 3) RKU Skenario 2: NPV Rp. 26.251.064.679; BCR 1,19 ; IRR 40%. Skenario yang direkomendasikan adalah skenario 2 dengan lokasi areal penebangan yang lebih mengelompok dan kriteria kelayakan finansial yang lebih baik.

Kata Kunci: optimalisasi, blok tebangan, pengaturan hasil hutan, *linear programming*, analisis finansial

OPTIMIZATION OF FELLING BLOCKS DISTRIBUTION IN PREPARATION OF BUSINESS PLAN FOR THE UTILIZATION OF TIMBER FOREST PRODUCTS – PLANTATION FOREST INDUSTRIAL PT NUSA PRIMA MANUNGGA

Abstract

In carrying out all of its activities, IUPHHK-HTI is required to pay attention to the principles of forest and business sustainability. The continuity of an IUPHHK-HTI is very much determined by the company's ability to create a good arrangement as outlined in the RKUPHHK-HTI by determining the RKU block that covers all HTI activities. This thesis discusses the management of the IUPHHK-HTI area of PT Nusa Prima Manunggal through the determination of RKU block that includes all HTI activities for the continuity of forest product production in order to contribute to manage forests in a sustainable manner. The purpose of this thesis is to determine the potential volume of plantation forest products and determine the optimal harvest ration and financial feasibility as the basis for determining the RKU block.

The research was conducted on January - March 2020 in the concession area of IUPHHK-HTI PT Nusa Prima Manunggal, Pelalawan Regency, Riau Province. This research is based on the management plan for 2020 up to 2029. Management is focused on the allocation of area and felled volume which has implications for the size of the annual felling volume and its financial feasibility. This research is quantitative research using the Linear Programming method. The analysis was carried out on 108 felling plots over a period of ten years using two scenarios based on road access, canals and plot location to obtain clustered RKU blocks. The calculation of plan volume uses Smallian's formula which was formulated by Max and Burkhart, 1976 and volume projections using the Coile dan Schumacher formula, 1964. For financial feasibility, the criteria used are Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR), and Internal Rate of Return (IRR).

The result showed that the management of plantations at PT NPM was not optimal. Based on the growth trend of the plant, the appropriate cycle for Acacia plants is a 4 year cycle which results in maximum wood volume. During a period of 10 years, the volume of timber forest products from existing RKU before optimalization was smaller than the volume in scenario 1 and 2 which was 536.081 m³. The volume obtained on first scenario 1 is 591.453 m³ and scenario 2 is 576.659 m³. The result of financial feasibility analysis is as follows : 1) Existing RKU: NPV Rp. 23.173.783.516; BCR 1,18; IRR 37%. 2) First RKU scenario: NPV Rp. 24.368.338.269; BCR 1,17; IRR 40%. 3) Second RKU scenario: NPV Rp. 26.251.064.679; BCR 1,19 ; IRR 40%. The recommended scenario is scenario 2 with more clustered felling areas and better financial feasibility criteria.

Keywords: optimization, felling block, forest product management, linear programming, financial analysis