

PEMILIHAN POLA TANAM DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALISIS MULTI KRITERIA PADA KEGIATAN REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN KAWASAN DAERAH ALIRAN SUNGAI HUTAN LINDUNG WAMPU DAN SINGKIL DI KABUPATEN KARO SUMATERA UTARA

Oleh:

Zha Fronsya Alfarij Nurzain¹
Widiyatno², Djoko Soeprijadi²

Abstrak

Kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) menjadi salah satu upaya pemerintah untuk memperbaiki kerusakan hutan serta meningkatkan fungsi hutan. Kegiatan penanaman dalam rangka rehabilitasi hutan dan lahan di kawasan Daerah Aliran Sungai (DAS) diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.59/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 Tentang Penanaman Dalam Rangka Rehabilitasi Daerah Aliran Sungai dengan pola intensif dan agroforestri. Salah satu penentu keberhasilan RHL adalah rancangan pola tanam yang sesuai.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi aspek kriteria dan indikator yang diperlukan dalam menentukan pola tanam serta mengetahui pola tanam yang sesuai dalam kegiatan RHL dengan menggunakan analisis multi kriteria (AMK) di kawasan DAS Wampu dan Singkil di Kabupaten Karo Sumatera Utara. Data dalam penelitian ini yaitu biofisik lahan dan sosial ekonomi masyarakat.

Formulasi struktur kriteria dan indikator dilakukan dengan studi literatur dan *professional judgement* dari pakar di bidang silvikultur, konservasi tanah dan air, dan sosial-ekonomi. Disusun 3 kriteria antara lain kriteria ekologis, produksi Hasil Hutan non Kayu (HHNK) dan sosial ekonomi. Ketiga kriteria tersebut dijabarkan menjadi 13 indikator.

Berdasarkan hasil penelitian, pola tanam yang sesuai untuk kegiatan rehabilitasi DAS Wampu Sei Ular yaitu: a) Pola tanam Puspa - Jeruk Sedang sebagai pola tanam optimal pada Blok 1, dengan skor total 7,941; b) Pola tanam Puspa - Jeruk Sedang sebagai pola tanam optimal pada Blok 2, dengan skor total 9,832; c) Pola tanam Puspa - Kakao Sedang sebagai pola tanam optimal pada Blok 3, dengan skor total 9,395; d) Pola tanam Akasia - Kakao Sedang sebagai pola tanam optimal pada Blok 4, dengan skor total 7,941; dan e) Pola tanam Akasia - Kakao Sedang sebagai pola tanam optimal pada Blok 5, dengan skor total 8,320.

Kata kunci: Pola tanam, Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL), Analisis Multi Kriteria (AMK), Daerah Aliran Sungai (DAS), hutan lindung.

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan Gadjah Mada

² Dosen Fakultas Kehutanan Gadjah Mada

SELECTION OF PLANTING PATTERNS USING MULTI-CRITERIA ANALYSIS METHODS IN FOREST AND LAND REHABILITATION ACTIVITIES IN RIVER WATERSHED AREA WAMPU AND SINGKIL PROTECTED FOREST IN KARO REGENCY, NORTH SUMATRA

by:

Zha Fronsya Alfarij Nurzain¹
Widiyatno², Djoko Soeprijadi²

Abstract

Forest and Land Rehabilitation (FLR) action are one of the government's efforts to repair forest damage and improve forest functions. Planting activities in the context of forest and land rehabilitation of watershed areas are regulated in the Regulation of the Minister of Environment and Forestry No. P.59/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 regarding Planting in the Context of Watershed Rehabilitation with Intensive and Agroforestry cropping patterns. One of the indicators of success in Forest and Land Rehabilitation is a suitable design of the cropping pattern.

This study aims to identify the criteria and indicators aspects needed in determining cropping patterns and to find the suitable cropping patterns in FLR activities in the Wampu and Singkil watersheds in Karo Regency, North Sumatra using Multi-Criteria Analysis. The data used for this study are data of the land biophysics and socio-economic factors of the nearby community.

The formulation the criteria and indicators used in the analysis are carried out by literature study and professional judgment from experts in silviculture field, soil and water conservation field, and socio-economics field. There are three criteria arranged in this analysis, consisting ecological criteria, the production of non-timber forest products and socio-economical influence. The three criteria was then outlined in 13 indicators.

Based on the research results, the suitable cropping patterns for the rehabilitation of the Wampu Sei Ular watershed are: a) The Schima - Orange Medium cropping pattern as the optimal cropping pattern in Block 1, with a total score of 7.941; b) The Schima - Orange Medium cropping pattern as the optimal cropping pattern in Block 2, with a total score of 9,832; c) The Schima - Cocoa Medium cropping pattern as the optimal cropping pattern in Block 3, with a total score of 9.395; d) Acacia - Cocoa Medium cropping pattern as the optimal cropping pattern in Block 4, with a total score of 7,941; and e) Acacia - Cocoa Medium cropping pattern as the optimal cropping pattern in Block 5, with a total score of 8,320.

Keywords: Cropping pattern, Forest and Land Rehabilitation (FLR), Multi Criteria Analysis, Watershed, protected forest.

¹ Student at the Faculty of Forestry Universitas Gadjah Mada

² Lecturer at the Faculty of Forestry Universitas Gadjah Mada