

**KAJIAN STOK KARBON TANAH AKIBAT ALIH FUNGSI
LAHAN KEBUN KARET KE TANAMAN JAGUNG DENGAN
SISTEM TEBANG BAKAR DI NAGARI MUARO BODI
KABUPATEN SIJUNJUNG**

SKRIPSI

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

KAJIAN STOK KARBON TANAH AKIBAT ALIH FUNGSI LAHAN KEBUN KARET KE TANAMAN JAGUNG DENGAN SISTEM TEBANG BAKAR DI NAGARI MUARO BODI KABUPATEN SIJUNJUNG

ABSTRAK

Nagari Muaro Bodi merupakan salah satu kenagarian di Kabupaten Sijunjung yang menjadikan karet sebagai komoditi utama yang dibudidayakan pada sektor perkebunan. Penurunan harga jual produksi tanaman karet berupa lateks menyebabkan kerugian di bidang ekonomi, oleh karena itu petani melakukan alih fungsi lahan dengan metode tebang bakar. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji stok karbon organik tanah akibat alih fungsi lahan karet menjadi lahan jagung di Nagari Muaro Bodi, Kabupaten Sijunjung. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive composite random sampling* pada tiga kondisi lahan yang berbeda yaitu lahan karet, lahan yang ditebang bakar, dan lahan yang telah ditanami kembali dengan jagung pada kedalaman 0 – 20 cm dan 20 – 40 cm. Berdasarkan analisis pH, sampel tanah pada lokasi penelitian masuk ke dalam kategori sangat masam – netral. Keberadaan karbon organik terendah ditemukan pada lahan karet kedalaman 20 – 40 cm dan paling tinggi pada lahan jagung di kedalaman 20 – 40 cm. Nitrogen total pada lokasi penelitian tergolong dalam kriteria sangat rendah – sedang dengan nilai N paling tinggi berada pada lahan tebang bakar di kedalaman 0 – 20 cm. Kandungan bahan organik paling tinggi ditemukan pada lahan jagung di kedalaman 20 – 40 cm. Pada analisis cadangan karbon menunjukkan bahwa lahan karet memiliki cadangan karbon 41,08 ton/ha (0 – 20 cm) dan 33,92 ton/ha (20-40), lahan yang dibakar memiliki cadangan karbon 44,66 ton/ha (0 – 20 cm) dan 63,72 ton/ha (20 – 40 cm), cadangan karbon meningkat pada lahan jagung menjadi 72,92 ton/ha (0 – 20 cm) dan 148,66 ton/ha (20 – 40 cm). Berdasarkan hasil analisis laboratorium tersebut dapat disarankan agar petani melakukan penambahan bahan organik secara berkala dan berkelanjutan agar fungsi lahan kembali optimal dan layak sebagai media budidaya tanaman.

Kata kunci : Alih fungsi lahan, Degradasi lahan, Tanaman karet, Tebang bakar

STUDY OF SOIL CARBON STOCKS DUE TO THE CONVERSION OF RUBBER PLANTATION LAND TO CORN CROPS WITH A SLASH AND BURN SYSTEM IN NAGARI MUARO BODI SIJUNJUNG DISTRICT

ABSTRACT

Nagari Muaro Bodi is one of the villages in Sijunjung Regency which makes rubber the main commodity cultivated in the plantation sector. The decline in the selling price of rubber plant production in the form of latex causes economic losses, therefore farmers change land use with the slash and burn method. This study aims to assess soil organic carbon stocks due to the conversion of rubber land into corn land in Nagari Muaro Bodi, Sijunjung Regency. The sampling was carried out by purposive composite random sampling on three different land uses, namely rubber land, slashed and burned land, and land that has been replanted with corn at a depth of 0-20 cm and 20-40 cm. Based on pH analysis, soil samples at the research site fall into the very acidic - neutral category. The lowest organic carbon was found in the rubber field at a depth of 20-40 cm and the highest in the corn field at a depth of 20-40 cm. Total nitrogen in the study site is classified as very low - medium with the highest N value in slash and burn land at a depth of 0 - 20 cm. The highest organic matter content was found in corn fields at a depth of 20-40 cm. The carbon stock analysis showed that rubber land had carbon stocks of 41.08 tons/ha (0-20 cm) and 33.92 tons/ha (20-40), while burned land had carbon stocks of 44.66 tons/ha (0-20 cm) and 63.72 tons/ha (20-40 cm), and the carbon stocks increased on the corn land to 72.92 tons/ha (0-20 cm) and 148.66 tons/ha (20-40 cm). Based on the results of the laboratory analysis, it can be suggested for farmers to add organic matter periodically and sustainably rather than the land function returning to optimal and feasible as a medium for plant cultivation.

Keywords : Land use change, Land degradation, Rubber plant, Slash and Burn

