

**PENGARUH BEBERAPA TIPE PENGGUNAAN LAHAN
TERHADAP STOK KARBON ORGANIK TANAH DI NAGARI
GADUT KECAMATAN TILATANG KAMANG
KABUPATEN AGAM**

SKRIPSI

Oleh:

**GUTI BERTA ADINDA
NIM.1810231015**

Dosen Pembimbing:

- 1. Dr. Juniarti, SP., MP**
- 2. Prof.Dr.Ir. Herviyanti, MS**

*Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian*



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

PENGARUH BEBERAPA TIPE PENGGUNAAN LAHAN TERHADAP STOK KARBON ORGANIK TANAH DI NAGARI GADUT KECAMATAN TILATANG KAMANG KABUPATEN AGAM

ABSTRAK

Konversi lahan hutan dalam skala besar menjadi lahan pertanian dan perkebunan dapat berperan dalam mempengaruhi penurunan cadangan karbon tanah. Karbon organik tanah (SOC = *Soil Organik Carbon*) merupakan stok karbon terbesar di ekosistem darat dan memainkan peran kunci dalam umpan balik biosfir untuk meningkatkan karbon dioksida atmosfer di dunia, sehingga atmosfer bumi akan menjadi lebih hangat. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung dan memetakan sebaran stok karbon organik tanah pada beberapa tipe penggunaan lahan di Nagari Gadut Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – Agustus 2022 yang terdiri dari dua tahap yaitu dilapangan dan di Laboratorium. Pengambilan sampel tanah dilaksanakan di Nagari Gadut Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam. Kemudian dilanjutkan dengan analisis dilaboratorium Departemen Ilmu Tanah dan Sumber Daya Lahan, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang. Metoda yang digunakan dalam penelitian ini adalah metoda survei. Sampel tanah diambil pada tiap tipe penggunaan lahan dengan kelerengan dan jenis tanah yang sama secara acak berdasarkan luasan polygon. Stok C-organik tanah tertinggi terdapat pada penggunaan lahan hutan berkisar 138,08-151,73ton/ha. Pada penggunaan lahan Aren nilai stok C-organik tanah berkisar 137,76-146,54 ton/ha. Pada penggunaan lahan tegalan memiliki nilai Stok C-organik paling rendah yaitu berkisar 61,79-122,31 ton/ha. Hasil pemetaan sebaran karbon menunjukkan 36,44% wilayah penelitian memiliki nilai stok karbon 140 – 160 ton/ha, 33,38% memiliki nilai stok karbon 80-100 ton/ha, 15,39% memiliki nilai stok karbon 120-140 ton/ha, 14,44% memiliki nilai stok karbon 100-120 ton/ha, 0,39% memiliki nilai stok karbon 60-80 ton/ha.

Kata kunci: Aren (Arenga pinnata Merr), hutan, penggunaan lahan, stok karbon organik, tegalan

THE EFFECT OF SOME TYPES OF LAND USE ON SOIL ORGANIC CARBON STOCK IN NAGARI GADUT, TILATANG KAMANG DISTRICT, AGAM REGENCY

ABSTRACT

Conversion of forest land on a large scale into agricultural land and plantations can play a role in influencing the reduction of soil carbon stocks. Soil organic carbon (SOC = Soil Organic Carbon) is the largest carbon stock in terrestrial ecosystems and plays a key role in the biosphere feedback to increase atmospheric carbon dioxide in the world, so that the earth's atmosphere will become warmer. This study aims to calculate and map the distribution of soil organic carbon stocks in several types of land use in Nagari Gadut, Tilatang Kamang District, Agam Regency. This research was carried out in February - August 2022 which consisted of two stages, namely in the field and in the laboratory. Soil sampling was carried out in Nagari Gadut, Tilatang Kamang District, Agam Regency. Then proceed with analysis in the laboratory of the Department of Soil Science and Land Resources, Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang. The method used in this research is survey method. Soil samples were taken at each type of land use with the same slope and soil type randomly based on the area of the polygon. The highest soil organic C stock was found in forest land use ranging from 138.08 to 151.73 tons/ha. In Aren land use, soil C-organic stock values ranged from 137.76 to 146.54 tons/ha. The use of upland land has the lowest C-organic Stock value, which ranges from 61.79 to 122.31 tons/ha. The results of carbon distribution mapping show that 36.44% of the research area has a carbon stock value of 140-160 tons/ha, 33.38% has a carbon stock value of 80-100 tons/ha, 15.39% has a carbon stock value of 120-140 tons/ha ha, 14.44% has a carbon stock value of 100-120 tons/ha, 0.39% has a carbon stock value of 60-80 tons/ha.

*Keywords: Aren (*Arenga pinnata* Merr), forest, land use, organic carbon stock, moor*