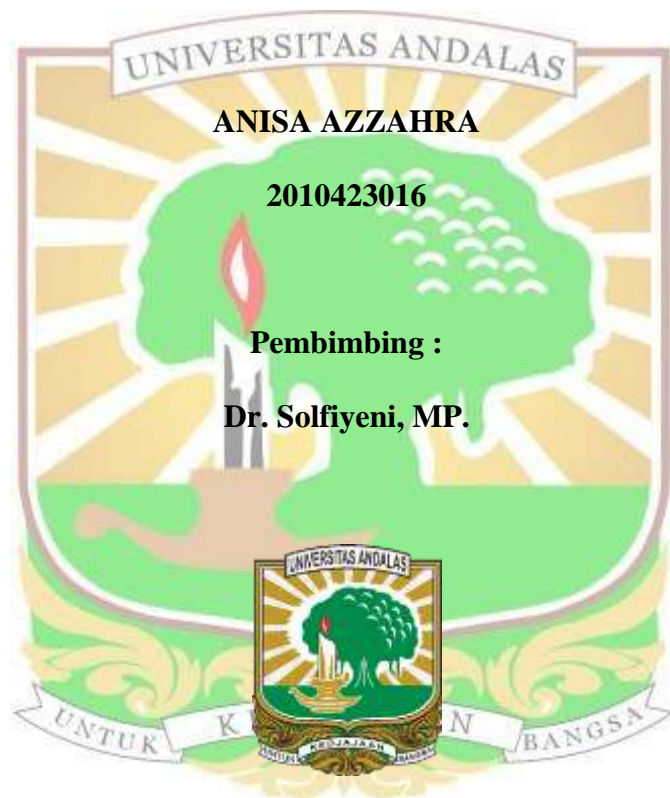


**ESTIMASI CADANGAN KARBON DI KAWASAN YANG TERINVASI
TUMBUHAN INVASIF (*Calliandra calothyrsus* Meisn.) DI TAMAN
HUTAN RAYA BUNG HATTA KOTA PADANG SUMATERA BARAT**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH :



DEPARTEMEN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

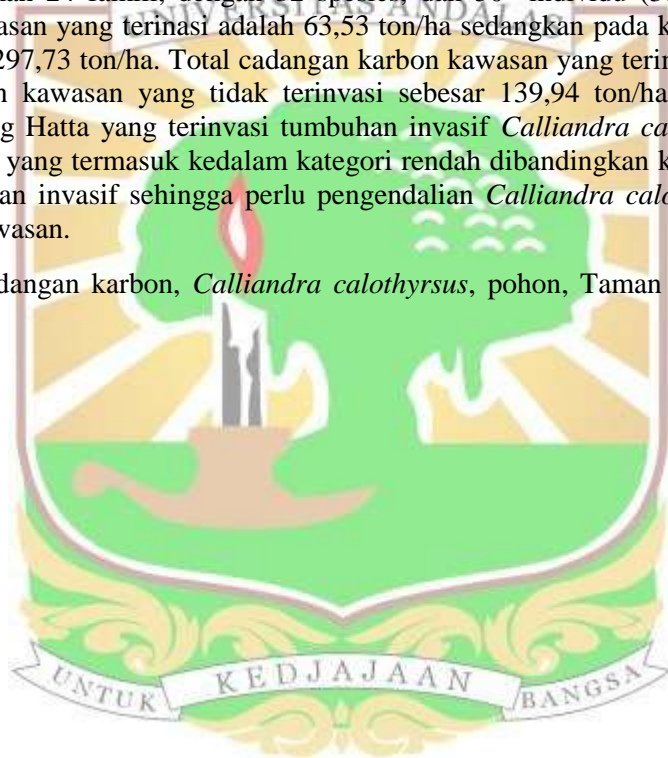
PADANG

2024

ABSTRAK

Kawasan Taman Hutan Raya Bung Hatta mempunyai peranan dalam menyimpan cadangan karbon. Taman Hutan Raya Bung Hatta merupakan dataran tinggi dan banyak ditemukannya keanekaragaman hayati pada kawasan hutan tersebut serta berperan penting dalam menyangga kota Padang. Hadirnya tumbuhan invasif dapat mengakibatkan berkurangnya keanekaragaman dan cadangan karbon suatu kawasan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui biomassa dan cadangan karbon pada kawasan yang terinvasi tumbuhan invasif *Calliandra calothyrsus* serta melihat perbedaannya dengan kawasan yang tidak terinvasi tumbuhan invasif *Calliandra calothyrsus*. Penelitian dilaksanakan dari bulan september 2023 sampai bulan Februari 2024. Pengambilan data pada strata pohon menggunakan metode *non destructive sampling*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil di kawasan yang terinvasi memiliki famili sebanyak 11 famili dengan 14 spesies, dan 31 individu (310 ind/ha) . Sedangkan pada kawasan yang tidak terinvasi ditemukan 24 famili, dengan 32 spesies, dan 50 individu (310 ind/ha). Jumlah biomassa di kawasan yang terinvasi adalah 63,53 ton/ha sedangkan pada kawasan yang tidak terinvasi adalah 297,73 ton/ha. Total cadangan karbon kawasan yang terinvasi sebesar 32,21 ton/ha sedangkan kawasan yang tidak terinvasi sebesar 139,94 ton/ha. Kawasan Taman Hutan Raya Bung Hatta yang terinvasi tumbuhan invasif *Calliandra calothyrsus* memiliki cadangan karbon yang termasuk kedalam kategori rendah dibandingkan kawasan yang tidak terinvasi tumbuhan invasif sehingga perlu pengendalian *Calliandra calothyrsus* agar tidak mendominasi kawasan.

Kata Kunci: cadangan karbon, *Calliandra calothyrsus*, pohon, Taman Hutan Raya Bung Hatta.



ABSTRACT

The Bung Hatta Grand Forest Park has a role in storing carbon stocks. Bung Hatta Grand Forest Park is a highland and there is a lot of biodiversity found in the forest area and plays an important role in supporting the city of Padang. The presence of invasive plants can reduce carbon stocks and diversity of an area. The purpose of this study was to determine the biomass and carbon stocks in areas invaded by *Calliandra calothyrsus* invasive plants and see the difference with areas that do not carbon stocks in areas invaded by *Calliandra calothyrsus* invasive plants. The research was conducted from September 2023 to February 2024. Data collection on tree strata by using non destructive sampling method. Based on the research conducted, the invaded area contains 11 families with 14 species and 31 individual (310 ind/ha), while the non-invaded area has 24 families, 32 species, and 50 (500 ind/ha). The amount of biomass in the invaded area is 63.53 tons/ha while in the uninvaded area is 297.73 tons/ha. The carbon stock in the invaded area is 32.21 tons/ha, while in the non-invaded area it is 139.94 tons/ha. These results suggest that the carbon stocks in areas invaded by *Calliandra calothyrsus* are significantly lower than in non-invaded areas. Therefore, regulate *Calliandra calothyrsus* is recommended to prevent its dominance and mitigate its impact on carbon stocks.

Keywords: carbon stock, *Calliandra calothyrsus*, trees, Bung Hatta Grand Forest Park.

