

## **ABSTRAK**

### **POTENSI KARBON TERSIMPAN PADA POLA TANAM AGROFORESTRI SEDERHANA DAN KOMPLEKS DI KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN BATUTEGI**

**Oleh**

**DESTIA NOVASARI**

Pemanasan global merupakan kejadian alam yang diakibatkan oleh perubahan keseimbangan ekosistem yang disebabkan oleh deforestasi dan degradasi lahan. Penambahan vegetasi pada lahan hutan menjadi salah satu solusi dalam meminimalkan pemanasan global. Hal ini berkaitan dengan proses fotosintesis tanaman yang mampu mengubah karbon dioksida menjadi glukosa dan oksigen. Selain itu, preferensi petani dalam melakukan pemilihan jenis tanaman dan pola tanam menjadi penting dalam memperoleh jenis tanaman yang memiliki kemampuan dalam menyerap karbon dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai INP, biomassa, menganalisis dan membandingkan karbon yang tersimpan pada pola tanam agroforestri sederhana dan kompleks, dan mengetahui preferensi petani terhadap jenis tanaman dan pola tanam. Penelitian ini dilakukan di Gapoktan Sinar Harapan, KPH Batutegi, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung pada bulan Desember 2020 – Januari 2021. Pengambilan data dilakukan menggunakan metode *purposive sampling* dengan plot ukur untuk data pengukuran nilai INP, biomassa, dan karbon serta metode *snowball* untuk pengambilan data preferensi. Data karbon kemudian diolah dengan menggunakan rumus allometrik dan data preferensi dianalisis dengan menggunakan teori pengambilan keputusan yang dikemukakan oleh Gladwin tahun 1980. Biomassa pada pola tanam agroforestri kompleks adalah 1628,96 ton/ha, sedangkan nilai biomassa pada pola tanam agroforestri sederhana sebesar 757,89 ton/ha. Pola tanam agroforestri kompleks dan agroforestri sederhana memiliki nilai karbon tersimpan yang masuk dalam kategori baik, berdasarkan pernyataan dari IPCC. Aspek yang dipertimbangkan pemilihan tanaman adalah orientasi produksi, waktu dan tenaga kerja, kondisi biofisik, pengetahuan, dan kemampuan investasi tanaman. Preferensi petani dalam

Destia Novasari

pemilihan jenis tanaman dan pola tanam adalah pendapatan uang, produktivitas, kecepatan produksi, dan kemudahan pemanenan.

Kata kunci: agroforestri sederhana, agroforestri kompleks, biomassa, karbon tersimpan, preferensi

## **ABSTACT**

### **POTENTIAL OF STORED CARBON IN SIMPLE AND COMPLEX AGROFORESTRY GROWTH PATTERNS IN BATUTEGI FOREST MANAGEMENT UNITS**

**By**

**Destia Novasari**

*Global warming is a natural event caused by changes in the balance of ecosystems caused by deforestation and land degradation. The addition of vegetation on forest land is one solution to minimize global warming. This is related to the photosynthetic process of plants which are able to convert carbon dioxide into glucose and oxygen. In addition, farmers' preferences in choosing plant types and cropping patterns are also important to get plant species that have the ability to absorb carbon well. This study aims to determine the value of INP, biomass, analyze and compare carbon storage in simple and complex agroforestry cropping patterns, as well as determine farmers' preferences for crop types and cropping patterns. This research was carried out at the Sinar Harapan Gapoktan, KPH Batutegi, Tanggamus Regency, Lampung Province in December 2020 - January 2021. Data collection was carried out using purposive sampling method with measuring plots to measure INP, biomass, and carbon values as well as the snowball method for data collection. Choice. Carbon data was then processed using allometric formulas and preference data were analyzed using the decision-making theory proposed by Gladwin in 1980. Biomass in complex agroforestry planting patterns was 1628.96 tons/ha, while the biomass value in simple agroforestry planting patterns was 757.89 tons. / Ha. Cropping patterns of complex agroforestry and simple agroforestry have stored carbon values in the good category, according to a statement from the IPCC. Aspects considered in crop selection are production orientation, time and effort, biophysical conditions, knowledge, and ability to invest in plants. Farmers' preferences in the selection of crop types and cropping patterns are cash income, productivity, production speed, and ease of harvesting.*

*Keyword : biomass, complex agroforestry, preferences, simple agroforestry, stored carbon*