

Nama : Najib Nurrahman

NPM : 1954161006

PS : AGH B

The role of soil conservation to soil carbon stocks, organic matter, and oil Palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) Growth

Metode :

Metode penelitian menggunakan rancangan bersarang (nested design) enam ulangan dengan ulangan bersarang dalam perlakuan. Rancangan ini merupakan rancangan faktorial yang terdiri dari perlakuan teras gulud dan tanaman penutup tanah. Perlakuan teras gulud (G) terdiri dari dua faktor tanah, yaitu tanpa teras gulud (G₀) dan dengan teras gulud (G₁). Sedangkan perlakuan tanaman penutup tanah (T) terdiri dari tiga perlakuan, yaitu tanpa tanaman penutup tanah (T₀), ditanami tanaman penutup tanah *N biserrata* (T₁) dan ditanami tanaman penutup tanah *A. gangetica* (T₂).

Hasil :

Percobaan pertama menunjukkan bahwa cadangan karbon tanah pada perlakuan teras gulud dan tanaman penutup tanah lebih tinggi dibandingkan pada perlakuan tanpa teras gulud dan tanpa tanaman penutup tanah. Cadangan karbon tanah tertinggi dijumpai pada perlakuan teras gulud dengan tanaman penutup tanah.

Tingginya kandungan bahan organik tanah pada perlakuan teras gulud dan tanaman penutup tanah disebabkan sumber bahan organik tanah adalah biomassa tanaman, baik berupa serasah, sisa panen ataupun pangkasan tanaman berupa hijauan. Peningkatan masukan biomassa tanaman ini dapat dilakukan dengan menggunakan tanaman penutup tanah dan rotasi tanaman. Kandungan bahan organik di dalam tanah akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman



draksanya. pada Penelitian ini kandungan bahan organik di dalam tanah akan mempengaruhi pertumbuhan kelapa sawit.

Kesimpulan

1. Cadangan karbon tanah di Perkebunan kelapa sawit lebih tinggi pada lahan dengan teras gulud dan tanaman penutup tanah dibandingkan dengan karbon tanah tanpa teras gulud dan tanaman penutup tanah.
2. Bahan organik tanah di kebun kelapa sawit dengan teras gulud dan tanaman penutup tanah lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa teras gulud tanpa tanaman penutup tanah.
3. Teras gulud dengan tanaman penutup tanah meningkatkan pertumbuhan kelapa sawit karena mempertahankan kelembapan tanah pada musim kering.