

## RINGKASAN

**BERLIAN, NIM 9801040140. Ketebalan Lapisan Seresah dan Cadangan Karbon pada Lahan Hutan dan Sistem Agroforestri Berbasis Kopi, di Sumberjaya, Lampung Barat. Dibawah bimbingan: Prof. Dr. Ir.Kurniatun Hairiah dan Cahyo Prayogo,SP, MP**

---

Alih guna lahan hutan menjadi agroforestri berbasis kopi, menurunkan ketebalan seresah, cadangan C dan kandungan bahan organik tanah (BOT) karena adanya perubahan komposisi tanaman dan pengolahan tanah yang intensif. Penurunan BOT secara gradual juga menyebabkan cadangan C turun. Cadangan C (*C-stock*) merupakan jumlah total C dari seluruh komponen biomasa (bagian tanaman yang masih hidup) dan nekromasa (bagian tanaman yang telah mati) yang berada di permukaan tanah maupun di dalam tanah (akar, tanah dan organisma).

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur ketebalan seresah dan cadangan karbon pada lahan berlereng di berbagai sistem penggunaan lahan di Sumberjaya.

Penelitian ini dilakukan di dusun Bodong dan Simpangsari, Kecamatan Sumberjaya, Lampung Barat. Beberapa sistem penggunaan lahan yang diukur adalah (a) hutan alami kontrol, (b) kopi monokultur, (c) kopi dengan naungan (*Erythrina* (dadap) atau *Gliricidia* (kayu hujan)) dan (d) kopi multistrata (naungannya selain dadap dan kayu hujan juga ada pohon buah-buahan dan pohon penghasil kayu). Lahan agroforestri yang dipilih adalah milik petani, dimana pohon kopinya telah berumur minimal 7 tahun. Lahan dipilih dari beberapa tempat dari berbagai kelas kemiringan lahan yaitu (a) datar ( $0-10^\circ$ ), (b) sedang ( $10-30^\circ$ ) dan (c) curam  $> 30^\circ$ .

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat perbedaan ketebalan seresah yang nyata ( $p < 0.05$ ) dari berbagai sistem penggunaan lahan, sedangkan faktor kelerengan tidak berpengaruh nyata. Perubahan sistem penggunaan lahan hutan menjadi agroforestri berbasis kopi, menyebabkan ketebalan seresah menurun sekitar 36 – 56 % dari kondisi hutan, penurunan tertinggi terdapat pada kopi monokultur, cadangan C di atas permukaan tanah menurun dari  $196 \text{ Mg ha}^{-1}$  (hutan) menjadi  $34 \text{ Mg ha}^{-1}$  (kopi multistrata),  $23 \text{ Mg ha}^{-1}$  (kopi naungan) dan  $7 \text{ Mg ha}^{-1}$  (kopi monokultur). Kandungan BOT terkoreksi ( $C\text{-org}/C\text{-ref}$ ) di hutan sekitar 0.7 yang berarti kandungan BOT di hutan pun telah mengalami penurunan dari kondisi aslinya. Kondisi BOT ini menurun hingga 0.25 bila lahan dikonversikan ke sistem kopi multistrata, tetapi bila dikonversikan ke sistem kopi monokultur maka  $C\text{-org}/C\text{-ref}$  menjadi sekitar 0.1. Ini berarti tanah hutan telah kehilangan C sebesar 1.37 % atau sekitar  $37 \text{ ton ha}^{-1}$ .