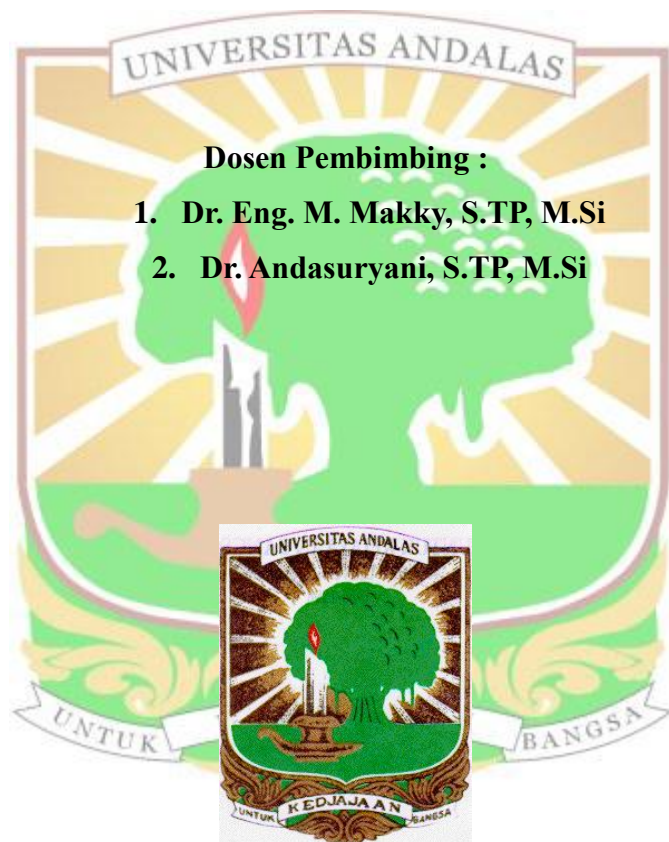


**PENGARUH JARAK INTRODUKSI BIOPORI TERHADAP  
PERTUMBUHAN KANOPI DAN KLOOROFIL DAUN  
TANAMAN KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN OBSERVASI  
*DRONE***

**ARFIKA KURNIA PUTRA  
131112018**



**Dosen Pembimbing :**

- 1. Dr. Eng. M. Makky, S.TP, M.Si**
- 2. Dr. Andasuryani, S.TP, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2017**

**PENGARUH JARAK INTRODUKSI BIOPORI TERHADAP  
PERTUMBUHAN KANOPI DAN KLOOROFIL DAUN  
TANAMAN KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN OBSERVASI *DRONE***

Arfika Kurnia Putra, Muhammad Makky, Andasuryani

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan dengan 6 kali pengamatan selama 3 bulan. Pengamatan dilakukan dengan memberikan perlakuan biopori terhadap tanaman dengan jarak 1,5 meter; 3 meter; 4,5 meter dari batang. Sebagai pembanding diberikan perlakuan tanpa biopori. Parameter yang diamati adalah; jenis tanah, kanopi, jumlah pelepah, bunga, tinggi, daun, dan hasil analisa perekaman citra daun. Pada penelitian jenis tanah di lokasi penelitian adalah geluh lempung berpasir. Kanopi tanaman dipengaruhi oleh jumlah tajuk, panjang pelepah, jumlah daun, ukuran daun dan konsentrasi klorofil. Pada pengamatan jumlah pelepah, perlakuan biopori pada jarak 4,5 meter dari batang menghasilkan nilai pertumbuhan jumlah pelepah tertinggi dengan nilai  $R^2$  0,9081. Pada pengamatan bunga kelapa sawit, perlakuan biopori dengan jarak 3 meter memberikan hasil terbaik dengan kenaikan rasio bunga sebesar 30 %. Pada pengamatan tinggi kelapa sawit, perlakuan biopori 4,5 meter memberikan hasil terbaik dengan nilai rata – rata pertambahan tinggi 3 cm sampai dengan 9 cm dalam masa 3 bulan. Pada pengukuran klorofil, perlakuan biopori 1,5 meter memberikan konsentrasi klorofil a sebesar 60%, klorofil b 50% dan total klorofil sebesar 33,6% tertinggi diantara perlakuan lainnya. Observasi visual dengan *drone* dilakukan untuk mendapatkan citra kanopi tanaman, dan dilanjutkan dengan pengolahan citra digital. Untuk melihat nilai *red*, *green* dan *blue* masing – masing perlakuan dan hubungannya dengan konsentrasi klorofil a, b dan total klorofil. Model keterhubungan antara klorofil a, b dan total klorofil dengan masing – masing warna *red*, *blue* dan *blue*. Peforma model diuji dengan ROC menghasilkan nilai dibawah grafik dari setiap perlakuan sebesar 0,4 – 0,75.

*Kata Kunci* - Biopori, *Drone*, Kelapa Sawit, Klorofil, Model