

ABSTRAK

TAYAN HAMID. NIM 613408080. Efisiensi Penggunaan Cahaya Matahari oleh Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada Berbagai Tingkat Pemupukan Nitrogen dan Varietas. Dibawah bimbingan Wawan Pembengo, SP, M.Si sebagai Pembimbing I, Marleni Limonu, SP, M.Si sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai Qintersepsi, nilai efisiensi penggunaan cahaya matahari oleh tanaman jagung manis dan nilai hubungan efisiensi cahaya dengan berat tongkol berdasarkan tingkat pemupukan nitrogen (N) dan varietas pada berbagai fase perkembangan. Efisiensi penggunaan cahaya matahari merupakan komponen krusial pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang dihubungkan dengan produksi akumulasi biomassa tanaman dan intersepsi energi. Penelitian ini dilakukan di desa Tunggulo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango selama 4 bulan. Alat yang digunakan pada penelitian ini yakni meteran, ring sample tanah, parang, sekop, ember, tong penampung air, bambu untuk pagar dan patok, kamera untuk dokumentasi, timbangan dan alat tulis menulis. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yakni benih jagung manis varietas Sweet Corn, varietas Bonanza, pupuk Urea dan data iklim BMKG Bandara Jalaludin Gorontalo. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dimana faktor pertama adalah pemupukan nitrogen (N) terdiri atas 4 taraf perlakuan yakni N_0 = kontrol (tanpa pemupukan N) $N_1 = 100 \text{ kg N Ha}^{-1}$, $N_2 = 200 \text{ kg N Ha}^{-1}$, $N_3 = 300 \text{ kg N Ha}^{-1}$ dan faktor kedua adalah varietas jagung manis terdiri atas 2 taraf perlakuan yakni $V_1 =$ varietas Sweet Corn, $V_2 =$ varietas Bonanza, terdapat 8 kombinasi perlakuan dan setiap perlakuan diulang 3 kali sehingga terdapat 24 unit percobaan. Hasil yang diharapkan yaitu aplikasi nitrogen dengan dosis 100 sampai 300 kg N Ha^{-1} menghasilkan nilai intersepsi radiasi (Qint) yang berbeda pada tiap fase dan nilai efisiensi penggunaan cahaya sebesar $1,43 \text{ g MJ}^{-1}$ menghasilkan berat tongkol jagung manis pada perlakuan N_3V_1 sebesar 291 g m^{-2} .

Kata Kunci : *Efisiensi penggunaan cahaya matahari, pemupukan nitrogen, varietas jagung manis.*