

Mentimun (*Cucumis sativus*L.) adalah salah satu jenis sayuran buah yang memiliki gizi yang lengkap dan banyak manfaat dalam kehidupan sehari - hari, sehingga permintaan terhadap komoditi ini sangat besar dan berkesinambungan. Tujuan penelitian ini adalah menentukan macam pupuk organik dan konsentrasi *auksin* yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Metode yang digunakan adalah metode percobaan lapangan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap. Faktor pertama adalah macam pupuk organik yang terdiri atas tiga macam : P₁ = pupuk kandang sapi, P₂ = pupuk kandang ayam, P₃ = pupuk kompos. Faktor kedua adalah konsentrasi auksin yang terdiri atas tiga aras : Z₁ = 0,10%, Z₂ = 0,15%, Z₃ = 0,20%. Dari kedua factor perlakuan tersebut terbentuk 9 kombinasi perlakuan ditambah 1 perlakuan sebagai kontrol. Setiap kombinasi terdapat 20 tanaman dan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali sehingga terdapat 600 tanaman. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, bobot kering brangkas per tanaman, bobotkeringakar, *shoot root ratio*, panjangbuah, diameter buah, jumlah total buah per tanaman, bobot total buah per tanaman. Data pengamatan dianalisis keragamannya dengan sidik ragam pada jenjangnyata 5 %. Keragaman yang menunjukkan bedanyata diuji lebih lanjut dengan Uji Jarak Berganda Duncan atau *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada jenjangn yata 5 %. Untuk perbedaan perlakuan dengan kontrol diuji dengan uji *contrast orthogonal* 5 %. Hasil penelitian menunjukan bahwa perlakuan konsentrasi ZPT tidak berbedanyata pada semua parameter, demikian pula perlakuanmacampupukorganik, kecuali parameter tinggi tanaman pada umur 20hst yang menunjukkan bahwa pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam menghasilkan tinggi tanaman lebih baik di banding pupuk kompos, tidak ada konsentrasi nyata.

Kata kunci: mentimun, pupuk organik, *konsentrasi auksin*