

Selada (*Lactuca sativa*) merupakan tanaman komersial yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi. Permintaan selada cukup meningkat, antara lain berasal dari pasar swalayan, restoran-restoran besar, hotel berbintang serta orang luar negeri yang menetap di Indonesia. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Demangan, Kecamatan Maguwoharjo, Kabupaten Sleman (DIY). Ketinggian tempat \pm 114 meter di atas permukaan laut, jenis tanah regosol. penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2011 sampai dengan Januari 2012. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah percobaan lapangan secara faktorial yang terdiri atas 2 faktor dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah dosis kapur limbah las karbit yang terdiri atas empat aras : K0 = 0 kg/ha (0 g per tanaman), K1 = 600 kg/ha (2,4 g per tanaman), K2 = 900 kg/ha (3,6 g per tanaman), K3 = 1200 kg/ha (4,8 g per tanaman). Faktor ke dua adalah dosis pupuk nitrogen yang terdiri atas tiga aras : D1 = 100 kg N/ha (0,8 g urea/per tanaman), D2 = 150 kg N/ha (1,4 g urea per tanaman), D3 = 200 kg N/ha (1,7 g urea per tanaman). Terdapat 12 kombinasi perlakuan, tiap kombinasi perlakuan diulang 3 kali dan setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 16 tanaman, sehingga total tanaman sebanyak 576 tanaman. Parameter pengamatan meliputi : jumlah daun (helai), bobot segar per tanaman (gram), kandungan klorofil (%), populasi hama (%), bobot kering per tanaman (gram), bobot segar ekonomis (gram). Data hasil pengamatan di analisis keragamannya dengan sidik ragam pada jenjang nyata 5%, dan untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan dilakukan uji DMRT dengan taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk nitrogen Dosis pupuk 150 kg N/ha (1,4 g urea per tanaman) dan dosis kapur limbah las karbit 900 kg/ha (3,6 g per tanaman) akan meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman selada yang terbaik (*Lactuca sativa* L.).

Kata kunci : Selada, Kapur Limbah Las Karbit, Pupuk Nitrogen.