

RINGKASAN

Brilliant Yuliarta. 0910480202. Pengaruh Biourine Sapi dan Berbagai Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Krop (*Lactuca sativa* L.). Dibawah bimbingan Ir. YB. Suwasono Heddy, MS selaku dosen pembimbing pertama dan Dr.Ir. Mudji Santoso, MS selaku dosen pembimbing pedamping

Pengembangan tanaman selada belum membudaya tetapi memiliki prospek ekonomi yang cukup cerah. Sejak tahun 1980-an permintaan terhadap komoditas selada terus meningkat, antara lain berasal dari pasar swalayan, restoran besar, hotel berbintang di kota besar, serta konsumen luar negeri yang menetap di Indonesia. Produksi selada Indonesia tahun 2005 di bawah 1.000 ton (Food Agriculture Organization, 2007). Kebutuhan akan selada yang semakin meningkat tersebut harus diikuti dengan peningkatan produksi selada yang dapat dilakukan melalui teknik budidaya tanaman selada. Keberhasilan budidaya tanaman selada dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi suatu tanaman adalah pemupukan. Ketersediaan unsur hara perlu diperhatikan. Di dalam tanah sudah tersedia unsur hara secara alamiah, namun tidak semua tanah menyediakan unsur hara yang cukup untuk tanaman sehingga perlu dibantu dengan menambahkan unsur hara yaitu dengan memberikan pupuk. Penggunaan pupuk anorganik memegang peranan penting untuk menambah kebutuhan unsur hara tanaman. Keunggulan sifat pupuk anorganik ini yaitu memiliki unsur hara dalam bentuk tersedia sehingga dapat langsung dimanfaatkan tanaman sesaat setelah diaplikasikan. Di antara penggunaan berbagai pupuk anorganik, pupuk majemuk merupakan yang paling populer di kalangan petani. Pupuk majemuk sebagai pupuk buatan pabrik mengandung sejumlah bahan ikutan yang tertinggal di tanah setelah unsur haranya diserap oleh tanaman. Oleh karena itu, dibutuhkan bahan organik untuk menetralsir pengaruh negatif dari penggunaan pupuk majemuk ini. Salah satu pupuk alam yang mengandung bahan organik adalah biourine sapi. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui kombinasi biourine sapi dan dosis pupuk NPK yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil selada krop. Hipotesis dari penelitian ini adalah (1) Kombinasi pemberian biourine sapi dan dosis pupuk NPK yang tepat akan meningkatkan pertumbuhan dan hasil selada krop dan (2) Semakin tinggi dosis pupuk NPK, maka akan memberikan pertumbuhan dan hasil selada krop paling baik.

Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya yang terletak di Cangar, Kota Batu. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni 2013. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Terdapat 10 perlakuan yang diulang 3 kali, sehingga diperoleh 30 satuan percobaan. Perlakuan-perlakuan tersebut terdiri dari: P0= Kontrol, P1= Pupuk NPK 200 kg ha⁻¹, P2= Pupuk NPK 400 kg ha⁻¹, P3= Pupuk NPK 600 kg ha⁻¹, P4= Pupuk NPK 800 kg ha⁻¹, P5= Biourine sapi, P6= Biourine sapi + Pupuk NPK 200 kg ha⁻¹, P7= Biourine sapi + Pupuk NPK 400 kg ha⁻¹, P8= Biourine sapi + Pupuk NPK 600 kg ha⁻¹, P9= Biourine sapi + Pupuk NPK 800 kg ha⁻¹. Pengamatan pertumbuhan dilakukan pada 14, 28, 42, dan 56 hst. Komponen pengamatan pertumbuhan meliputi tinggi tanaman, diameter kanopi, jumlah daun

tanaman, jumlah daun dalam krop, indeks luas daun, saat membentuk krop, bobot segar tanaman dan bobot segar krop. Pengamatan hasil dilakukan pada 63 hst dengan mengamati bobot segar total tanaman per hektar dan bobot segar total konsumsi per hektar. Data hasil pengamatan dianalisis dengan uji F pada taraf 5 % dan jika berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji BNT taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum, perlakuan berpengaruh nyata pada 56 hst atau pada waktu menjelang panen. Perlakuan P9 yaitu pemberian biokultur kotoran sapi dengan pupuk NPK 800 kg ha⁻¹ rata-rata menghasilkan pertumbuhan tanaman selada krop lebih tinggi daripada perlakuan lainnya pada parameter jumlah daun tanaman, jumlah daun dalam krop, indeks luas daun, bobot segar tanaman, dan bobot segar krop. Pada komponen hasil (panen) untuk parameter total bobot segar tanaman per hektar dan total bobot segar konsumsi per hektar, perlakuan P9 memberikan hasil tertinggi dan pengaruh nyata terhadap perlakuan lain.



SUMMARY

Brilliant Yuliarta. 0910480202. The Effect of Cow Biourine and Various Doses of NPK Fertilizer on Growth and Yield of Lettuce (*Lactuca sativa* L.). Under the guidance of Ir. YB. Suwasono Heddy, MS as the first supervisor and Dr. Ir. Mudji Santoso, MS as a second supervisor

Development of lettuce plants but has not yet entrenched economic outlook is quite bright. Since the 1980s the demand for commodities continues to rise lettuce, among others, comes from the supermarket, great restaurants, star hotels in major cities, as well as foreign customers residing in Indonesia. Indonesia in 2005 lettuce production under 1.000 tons (Food Agriculture Organization, 2007). The need for increasing lettuce must be followed by an increase in production of lettuce that can be done through the lettuce cultivation techniques. The successful cultivation of lettuce plants influenced by environmental factors. One important factor that can affect the growth and production of a crop is fertilization. Availability of nutrients need to be considered. Already available in the soil nutrients naturally, but not all of the land provide enough nutrients for the plants that need to be helped by the addition of nutrients by providing fertilizer. The use of inorganic fertilizers play an important role to increase the nutrient needs of plants. Excellence is the nature of inorganic fertilizers have nutrients available in the form of plants that can be directly utilized shortly after application. Between the use of a variety of inorganic fertilizer, compound fertilizer is the most popular among the farmers. Compound fertilizer as plant fertilizers contain a number of materials along the left in the ground after haranya elements absorbed by plants. Therefore, the organic material needed to neutralize the negative effects of the use of this compound fertilizer. One of the natural fertilizer containing organic matter is biourine cow. The purpose of this study was to determine the combination of beef and biourine proper dose of NPK fertilizer for crop growth and yield of lettuce. The hypothesis of this study were (1) Combination cow biourine and the proper dosage of NPK fertilizer will increase growth and yield of lettuce crop and (2) The higher dose of NPK fertilizer, it will give the lettuce crop growth and yield best.

The research was conducted at the experimental farm of the Faculty of Agriculture, Brawijaya University located in Cangar, Kota Batu. The research was conducted in March and June 2013. Research using randomized block design (RBD). There are 10 treatment was repeated 3 times, in order to obtain 30 units of the experiment. Treatments consisted of: P0 = Control, P1 = 200 kg NPK ha⁻¹, P2 = 400 kg NPK ha⁻¹, P3 = 600 kg NPK ha⁻¹, P4 = 800 kg NPK ha⁻¹, P5 = Biourine cow, cow P6 = Biourine NPK + 200 kg ha⁻¹, P7 = Biourine cow manure + NPK 400 kg ha⁻¹, P8 = Biourine cow manure + NPK 600 kg ha⁻¹, P9 = Biourine cow + NPK fertilizer 800 kg ha⁻¹. Growth observations made on 14, 28, 42, and 56 dap. Observation component of growth include plant height, canopy diameter, number of leaves of the plant, number of leaves in the crop, leaf area index, while forming the crop, plant fresh weight and fresh weight of the crop. Observations made on 63 HST results with mengatamati total plant fresh weight per hectare and total consumption of fresh weight per hectare. The data were analyzed by F test at level 5% and if significantly different then followed by LSD test level of 5%.

The results showed that in general, the treatment significantly at 56 dap or at the time of harvest. P9 is the provision of treatment biocultural cow manure with NPK fertilizer 800 kg ha⁻¹ on average crop yield growth of lettuce plants was higher than other treatments on the parameters of the number of leaves of plants, number of leaves in the crop, leaf area index, plant fresh weight, and fresh weight crop. On yield components (harvest) for the parameters total plant fresh weight per hectare and total consumption of fresh weight per acre, treatment P9 gave the highest yield and the real effect of the other treatments.

