

RINGKASAN

Tanaman bawang putih merupakan tanaman herba perennial yang membentuk umbi lapis dan berumpun dengan tinggi tanaman 30-75 cm. Tanaman bawang putih merupakan tanaman yang umumnya cocok ditanam di daerah dataran tinggi. Dataran tinggi yang ada di Indonesia dengan jumlah yang terbatas dan adanya persaingan dengan tanaman dataran tinggi lainnya, maka dilakukan penelitian terhadap bawang putih yang dapat ditanam di dataran menengah. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menentukan pengaruh perbedaan waktu pemberian pupuk N terhadap pertumbuhan bawang putih, 2) menentukan pengaruh perbedaan pemberian dosis pupuk N terhadap pertumbuhan bawang putih, dan 3) menentukan kombinasi perlakuan waktu pemberian dan dosis nitrogen yang terbaik terhadap pertumbuhan bawang putih.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2019 sampai Mei 2020 di Desa Karangsari, Kecamatan Cimanggu, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah pada ketinggian ± 609 mdpl. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua faktor. Faktor pertama yaitu interval waktu pemberian pupuk N (T) yang terdiri atas 3 taraf, yaitu $T_1 = 1$ minggu sekali, $T_2 = 2$ minggu sekali, dan $T_3 = 3$ minggu sekali. Faktor kedua yaitu dosis pupuk N (N) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu $N_0 =$ kontrol, $N_1 = 100$ kg N/ha, $N_2 = 200$ kg N/ha, dan $N_3 = 300$ kg N/ha. Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tanaman, bobot kering tanaman, bobot segar umbi, bobot kering umbi, jumlah siung, kehijauan daun, luas daun, hasil umbi segar dan hasil umbi kering. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji F. Apabila terdapat keragaman dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Waktu pemberian pupuk N dengan interval 2 minggu sekali mampu menghasilkan bobot segar umbi tertinggi sebesar 1,72 g/tan. 2) Dosis pemberian pupuk N 300 kg N/ha mampu menghasilkan kehijauan daun sebesar 46,06 unit dan pada dosis pemberian pupuk N 200 kg N/ha mampu menghasilkan luas daun tertinggi sebesar 121,34 cm²/tan dan hasil umbi kering tertinggi sebesar 0,38 t/ha. 3) Interaksi antara perlakuan waktu pemberian N dengan interval 3 minggu sekali dan dosis pupuk 200 kg N/ha mampu menghasilkan bobot kering umbi tertinggi sebesar 1,27 g/tan dan jumlah siung sebesar 3 siung/tan.

SUMMARY

The garlic plant is a perennial herbaceous plant that forms clumps and tubers with a plant height of 30-75 cm. The garlic plant is a plant that is only suitable for planting in upland areas. The number of highlands in Indonesia is limited and there is competition from other upland plants, so research is carried out on garlic which can be grown in the medium lands. The purpose of this research is to 1) determine the effect of time differences in N fertilizer application on garlic growth, 2) determine the effect of different N fertilizer doses on garlic growth, and 3) determine the best combination of application time and nitrogen doses on garlic growth.

The research was conducted from December 2019 to May 2020 in Karangasari village, Cimanggu District, Cilacap Regency, Central Java at ± 609 masl. The research design used a Randomized Complete Block Design (RCBD) with two factors. The first factor was the time interval for N fertilizer (T) which consists of 2 levels, T_1 = once a week, T_2 = once every 2 weeks, T_3 = once every 3 weeks. The second factor was the doses of N fertilizer (N) which consists of 4 levels, N_0 = control, N_1 = 100 kg N/ha, N_2 = 200 kg N/ha, and N_3 = 300 kg/ha. The variables observed were plant height, number of leaves, plant fresh weight, plant dry weight, tuber fresh weight, tuber dry weight, number of cloves, greenness of leaves, leaf area, yield of fresh tubers and yield of dry tubers. The data obtained were analyzed using F test if there is diversity followed test by Duncan Multiple Range Test (DMRT) of 5% level.

The results showed that: 1) The time of applying N fertilizer at interval of two weeks was able to produce the highest fresh weight of the tubers of 1,72 g/plant. 2) The doses of 300 kg N/ha of N fertilizer was able to produce leaf greenness of 46,06 units and the doses of 200 kg N/ha of N fertilizer was able to produce leaf area of 112,34 cm²/plant and the highest dry tuber yield of 0,38 t/ha. 3) There was an interaction between the treatment of giving N at intervals of 3 weeks and a fertilizer doses of 200 kg N/ha which was able to produce the highest dry weight of tubers of 1,27 g/plant and the number of cloves is 3 cloves/plant.