

RINGKASAN

Bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) merupakan komoditi hortikultura yang tergolong sayuran rempah. Sayuran rempah ini banyak dibutuhkan terutama sebagai pelengkap bumbu masakan untuk menambah cita rasa dan kenikmatan masakan. Selain sebagai bumbu masak, bawang merah dapat juga digunakan sebagai obat tradisional yang banyak bermanfaat untuk kesehatan. Bawang merah tergolong komoditi yang mempunyai nilai jual tinggi dipasaran. Daerah sentra produksi dan pengusahaan bawang merah perlu ditingkatkan mengingat permintaan konsumen dari waktu ke waktu terus meningkat sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk dan peningkatan daya belinya. Mengingat kebutuhan terhadap bawang merah yang terus meningkat maka pengusahanya memberikan prospek yang cerah. Pemenuhan kebutuhan masyarakat dapat dipenuhi dengan cara memanfaatkan lahan marginal, seperti lahan pasir pantai.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh sistem fertigasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah, menentukan pengaruh pemberian konsentrasi pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah dan menentukan pengaruh interaksi antara konsentrasi pupuk nitrogen dan sistem fertigasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang. Penelitian ini dilaksanakan pada April sampai Juli 2019 di lahan pasir pantai Desa Banjarsari, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap. Penelitian ini merupakan percobaan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktorial dengan 2 faktor dan 5 ulangan. Faktor pertama adalah sistem fertigasi yang terdiri dari manual (F_1) dan fertigasi kabut (F_2). Faktor kedua adalah konsentrasi pupuk nitrogen yang terdiri dari 1 g N/l (K_1), 5 g N/l (K_2), 10 g N/l (K_3). Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai/rumpun), luas daun (cm^2), kehijauan daun (unit), panjang akar (cm), jumlah akar (helai/rumpun), bobot tanaman segar dan kering (g/rumpun), bobot akar segar dan kering (g/rumpun), bobot daun segar dan kering (g/rumpun), jumlah umbi, bobot umbi segar dan kering (g/rumpun), diameter umbi (cm) dan hasil umbi segar (ton/ha).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi fertigasi kabut dan cara manual (gembor) yang diberikan konsentrasi pupuk nitrogen sampai 10 g N/l menghasilkan pertumbuhan dan hasil yang sama pada semua variabel pengamatan. Hasil umbi segar bawang merah pada perlakuan fertigasi kabut dan cara manual masing - masing sebesar 5,32 t/ha dan 6,20 t/ha. Aplikasi pemberian konsentrasi pupuk N sampai 10 g N/l memberikan pertumbuhan dan hasil yang sama pada semua variabel pengamatan. Hasil umbi segar bawang merah pada perlakuan konsentrasi pupuk 1 g N/l, 5 g N/l dan 10 g N/l masing - masing sebesar 5,87 t/ha, 5,58 t/ha dan 5,83 t/ha. Ada interaksi antara fertigasi dengan konsentrasi pupuk N terhadap bobot akar segar tanaman bawang merah, hasil tertinggi terdapat pada fertigasi kabut dengan konsentrasi pupuk N sebesar 5 g N/l yaitu sebesar 1,60 g/rumpun. Interaksi perlakuan fertigasi dengan konsentrasi pupuk N sampai 10 g N/l menghasilkan umbi segar sebesar 5,76 t/ha.

SUMMARY

*Shallots (*Allium ascalonicum* L.) is a horticultural commodity that is classified as a spice vegetable. These spices are much needed, especially as a complement to seasoning to add flavor and enjoyment to the cuisine. Apart from being a spice in cooking, shallot can also be used as a traditional medicine that is of many health benefits. Shallots are classified as a commodity that has a high sale value in the market. The production and processing center of shallots need to be increased considering that consumer demand from time to time continues to increase in line with population growth and increased purchasing power. Given the increasing need for shallot, the business provides bright prospects. Meeting the needs of the community can be met by utilizing marginal land, such as coastal sand.*

The purpose of this research is to determine the effect of the fertigation system on the growth and yield of shallots, determine the effect of giving nitrogen fertilizer concentration on growth and yield of shallots and determine the effect of the interaction between the concentration of nitrogen fertilizer and the fertigation system on growth and yield of shallot plants. This research was conducted in April to July 2019 in the sandy beach of Banjarsari Village, Nusawungu District, Cilacap Regency. This research is an experiment which using Randomized Completely Block Design (RCBD) factorial with 2 factors and 5 replications. The first factor is the fertigation system which consists of manual (F1) and mist fertilization (F2). The second factor is the concentration of nitrogen fertilizer consisting of 1 g N/l (K1), 5 g N/l (K2), 10 g N/l (K3). Variables observed included plant height (in cm), number of leaves (strands/clumps), leaf area (in cm²), leaf greenery (unit), root length (in cm), number of roots (strands / clumps), fresh and dry weight (in g / clumps), fresh and dry root weight (in g / clumps), weight of fresh and dry leaves (g/clumps), number of tubers, weight of fresh and dried tubers (g/clumps), tuber diameter (in cm) and fresh tuber yield (tons/ha).

The results showed that the application of mist fertilization and the manual method (exertion) given a nitrogen fertilizer concentration of up to 10 g N/l produced the same growth and yield on all observed variables. Fresh tuber yields of shallot in mist fertilization and manual methods of 5.32 t / ha and 6.20 t / ha respectively. The application of administering N fertilizer concentrations to 10 g N / l gives the same growth and yield to all observed variables. The results of fresh shallot tubers in the treatment of 1 g N / l fertilizer concentration, 5 g N / l and 10 g N / l respectively 5.87 t / ha, 5.58 t / ha and 5.83 t / ha. There is an interaction between fertilization with N fertilizer concentration on fresh root weight of shallot, highest yield on mist fertilization with N fertilizer concentration of 5 g N / l is 1.60 g / clump. The interaction of fertilization treatment with N fertilizer concentration of up to 10 g N / l resulted in 5.76 t / ha of fresh tubers.