

RINGKASAN

Tanaman pakcoy merupakan salah satu tanaman hortikultura terutama tanaman sayur yang mengandung vitamin dan mineral yang cukup baik, namun produktivitasnya mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018), produksi dan luas panen tanaman pakcoy di Indonesia menunjukkan penambahan luas panen berdampak pada peningkatan produksi tanaman pakcoy. Namun hal ini berbanding terbalik dengan produktivitas tanaman pakcoy yang mengalami penurunan dari 10,23 t/ha pada tahun 2015, menjadi 9,92 t/ha pada tahun 2016, namun meningkat kembali menjadi 10,27 t/ha pada tahun 2017. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui formula nutrisi dengan kandungan S yang sesuai untuk hasil dan serapan N tanaman pakcoy pada sistem hidroponik rakit apung, 2) mengetahui media tanam yang sesuai untuk hasil dan serapan N tanaman pakcoy pada sistem hidroponik rakit apung, dan 3) Mengetahui pengaruh interaksi antara formula AB Mix termodifikasi S dan media tanam untuk hasil dan serapan N tanaman pakcoy pada sistem hidroponik rakit apung.

Penelitian dilaksanakan di greenhouse Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto dan Laboratorium Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Desember 2020 hingga April 2021. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua faktor dan tiga ulangan. Faktor pertama yaitu formula nutrisi AB Mix modifikasi sulfur yang terdiri dari lima taraf yaitu 4,24% S, 4,74% S, 5,24% S, 5,74%, dan 6,24% S. Faktor kedua yaitu media tanam yang terdiri dari dua taraf yaitu arang sekam dan arang sekam+zeolite. Variabel yang diamati bobot tajuk segar, bobot akar kering, bobot tanaman kering, kandungan klorofil, dan serapan N.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula nutrisi AB Mix termodifikasi S tidak berpengaruh nyata pada serapan N dan hasil tanaman pakcoy, tetapi pada perlakuan 4,74%S memiliki nilai terbaik pada kandungan klorofil dengan nilai 43,47 unit/cm², dan pada serapan N dengan nilai 302,78 mg/tanaman. Aplikasi media tanam arang sekam + zeolite (50%:50%) memberikan pengaruh terbaik pada bobot tajuk segar 209,96 g/tanaman, bobot kering akar 1,16 g/tanaman, bobot kering tanaman 11,12 g/tanaman dan serapan N 413,56 mgN/tanaman. Interaksi antara formula nutrisi AB mix termodifikasi S dan media tanam terhadap serapan N dan hasil tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada sistem hidroponik rakit apung yaitu menunjukkan pengaruh terbaik pada kandungan klorofil mencapai 44,72 unit/cm² pada Formula nutrisi 4,74% S + media arang sekam.

Kata kunci : pakcoy, modifikasi AB Mix, media tanam, serapan N, hasil tanaman

SUMMARY

Pakcoy plant is one of the horticultural crops, especially vegetable plants that contain vitamins and minerals that are quite good, but their productivity fluctuates every year. Based on data from the Central Statistics Agency (2018), the production and harvested area of pakcoy in Indonesia shows that the addition of harvested area has an impact on increasing the production of pakcoy plants. However, this is inversely proportional to the productivity of pakcoy which decreased from 10.23 t/ha in 2015, to 9.92 t/ha in 2016, but increased again to 10.27 t/ha in 2017. This study aims to 1) determine the nutritional formula with an appropriate S content for the yield and N uptake of pakcoy plants in the floating raft hydroponic system, 2) determine the appropriate growing media for the yield and N uptake of pakcoy plants in the floating raft hydroponic system, and 3) determine the effect of the interaction between the modified S AB Mix formula and the growing media for the yield and N uptake of pakcoy plants in the floating raft hydroponic system.

The research was carried out at the screenhouse of the Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University, Purwokerto and the Laboratory of Agronomy and Horticulture, Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University, Purwokerto. The study was conducted from December 2020 until April 2021. This study used a Completely Randomized Block Design (RAKL) with two factors and three replications. The first factor is the sulfur modified AB Mix nutritional formula which consists of five levels, namely 4.24% S, 4.74% S, 5.24% S, 5.74%, and 6.24% S. The second factor is planting media. which consists of two levels, namely husk charcoal and husk charcoal + zeolite. The variables observed were fresh crown weight, dry root weight, dry plant weight, chlorophyll content, and N uptake.

*The results showed that the modified S AB Mix nutritional formula had no significant effect on N uptake and pakcoy yield, but the treatment was 4.74% S has the best value on chlorophyll content with a value of 43.47 units/cm², and on N uptake with a value of 302.78 mg/plant. Planting media application of husk charcoal + zeolite (50%:50%) gave the best effect on fresh crown weight of 209.96 g/plant, root dry weight 1.16 g/plant, plant dry weight 11.12 g/plant and N uptake. 413.56 mgN/plant. The interaction between nutrition formula AB S and media mix modified crops on N uptake and yield Pakcoy (*Brassicarapa L.*) on a floating raft hydroponic system that menunjukkan best influence on chlorophyll content reached 44.72 units/cm² in the nutritional formula 4.74% S + husk charcoal media.*

Keywords: *pakcoy, AB Mix modification, growing media, N absorption value, crop yield*