

ABSTRAK

Hayya Ayuni Ma'rifattunnisa Agustin, 2022. Pengaruh biochar sekam padi dan Pupuk NPK (16:16:16) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Di bawah bimbingan Budy Frasetya Taufik qurrohman dan Efrin Firmansyah

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu sayuran buah yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia. Sayuran buah ini memiliki sumber gizi dan vitamin dan sejumlah senyawa bioaktif seperti protein dan lemak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh biochar sekam padi dan dosis NPK (16:16:16) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.), serta mengidentifikasi varietas mentimun yang baik pada tanah masam. Penelitian dilaksanakan di lahan kampus II UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Kota Bandung menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor dan tiga ulangan. Faktor utama adalah perlakuan biochar sekam padi dengan 3 taraf. Faktor kedua NPK (16:16:16) dengan 3 taraf. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Setiap ulangan terdiri dari 3 sampel tanaman. Data analisis menggunakan analisis varian (ANOVA). Hasil penelitian diharapkan dapat mengidentifikasi varietas mentimun yang memiliki toleransi tinggi terhadap berbagai dosis NPK (16:16:16) dan pengaplikasian biochar sekam padi, yang ditunjukkan melalui parameter pertumbuhan morfologis dan fisiologis yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun. Jumlah buah, dan bobot buah mentimun. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun yang lebih baik. Hasil penelitian menunjukkan pengaplikasian biochar sekam padi dan pupuk NPK (16:16:16) menunjukkan tidak ada pengaruh interaksi maupun pada mandiri pada semua parameter; tinggi tanaman, luas daun, umur muncul bunga pertama, jumlah bunga, jumlah buah pertanaman, bobot rata rata buah pertanaman, bobot buah pertanaman, indeks panen dan grading buah. Kecuali pada parameter tinggi tanaman terjadi pengaruh mandiri pada perlakuan biochar 7 HST, 14HST, 21HST dan perlakuan pupuk NPK pada 7HST.

Katakunci: Biochar sekampadi, mentimun, NPK.

ABSTRACT

Hayya Ayuni Ma'rifattunnisa Agustin, 2022. The Effect of Rice Husk Biochar and NPK Fertilizer (16:16:16) on the Growth and Yield of Cucumber (*Cucumis sativus* L.) Under the supervision of Budy Frasetya Taufik Qurrohman and Efrin Firmansyah

*Cucumber (*Cucumis sativus* L.) is one of the fruit vegetables widely consumed by the Indonesian people. This fruit vegetable is a source of nutrients, vitamins, and various bioactive compounds such as protein and fat. This study aimed to determine the effects of rice husk biochar and different doses of NPK fertilizer (16:16:16) on the growth and yield of cucumber plants (*Cucumis sativus* L.), as well as to identify cucumber varieties suitable for acidic soil. The study was conducted on the grounds of UIN Sunan Gunung Djati Bandung's Campus II in Bandung using a factorial randomized block design (RBD) with two factors and three replications. The main factor was rice husk biochar treatment with three levels. The second factor was NPK (16:16:16) with three levels. Each treatment was replicated three times. Each replicate consisted of 3 plant samples. Data analysis was performed using analysis of variance (ANOVA). The study results are expected to identify cucumber varieties with high tolerance to various doses of NPK (16:16:16) and rice husk biochar application, as indicated by observed morphological and physiological growth parameters, including plant height, number of leaves, number of fruits, and cucumber fruit weight. This study is expected to contribute to improved growth and yield of cucumber plants. The results showed that the application of rice husk biochar and NPK fertilizer (16:16:16) had no interactive or independent effects on any of the parameters: plant height, leaf area, time to first flowering, number of flowers, number of fruits per plant, average fruit weight per plant, fruit weight per plant, harvest index, and fruit grading. However, a main effect was observed for plant height in the biochar treatments at 7, 14, and 21 days after sowing (DAS) and in the NPK fertilizer treatment at 7 DAS.*

Keywords: Rice husk biochar, cucumber, NPK.