

RINGKASAN

Lobak putih (*Raphanus sativus* L.) termasuk ke dalam kelompok hortikultura famili kubis-kubisan (*Brassicaceae*) yang memanfaatkan bagian umbinya untuk dikonsumsi. Penurunan produksi lobak putih di Indonesia terjadi di tahun 2020. Salah satu cara yang diharapkan dapat meningkatkan produktivitas lobak putih, yaitu dengan pemanfaatan kotoran kelinci menjadi pupuk kompos dan pupuk organik cair (POC). Penelitian ini bertujuan untuk 1) mendapatkan dosis pupuk kompos kohe kelinci paling baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman lobak putih, 2) mendapatkan konsentrasi POC kohe kelinci paling baik digunakan untuk pertumbuhan dan hasil tanaman lobak putih, dan 3) mendapatkan kombinasi antara pupuk kompos kohe kelinci dan POC kohe kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman lobak putih.

Penelitian dilaksanakan pada September 2023–Mei 2024 di lahan penelitian Desa Banjarsari Wetan, Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah pada ketinggian 225 meter di atas permukaan laut dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menggunakan 2 faktor. Faktor pertama merupakan pemberian dosis pupuk kompos kohe kelinci dengan 3 taraf, yaitu kontrol, 10 ton/ha, dan 20 ton/ha. Pupuk kompos kohe kelinci berguna sebagai pupuk dasar yang mana diaplikasikan pada saat pengolahan lahan. Faktor kedua merupakan pemberian konsentrasi POC kohe kelinci dengan 3 taraf, yaitu kontrol, 200 mL/L, dan 400 mL/L. Aplikasi POC kohe kelinci dilakukan dengan cara dikocorkan sebanyak 4 kali dimulai umur 14 HST–35 HST dengan interval 1 minggu. Variabel pertumbuhan yang diamati berupa tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), luas daun (cm²), indeks luas daun, dan rasio tajuk akar (g), sedangkan variabel hasil berupa panjang umbi (cm), diameter umbi (cm), berat segar umbi per tanaman (g), berat brankasan kering tanaman (g), dan indeks panen. Analisis dilakukan menggunakan sidik ragam (ANOVA) pada taraf 5% untuk mengetahui pengaruh perlakuan dilanjut dengan uji *Duncans's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos kohe kelinci dengan dosis 10 ton/ha dapat meningkatkan luas daun 21 HST, dosis 20 ton/ha dapat meningkatkan tinggi tanaman 28 HST, luas daun 7 HST, 14 HST, 21 HST, serta indeks luas daun 14 HST, sedangkan pada variabel hasil tidak berpengaruh nyata. Pemberian POC kohe kelinci dengan konsentrasi 400 mL/L dapat meningkatkan tinggi tanaman 28 HST, jumlah daun 7 HST, luas daun 7 HST, serta variabel hasil berupa berat segar umbi per tanaman dan berat brankasan kering tanaman. Tidak terdapat interaksi antara pemberian berbagai dosis pupuk kompos kotoran hewan kelinci terhadap pemberian berbagai konsentrasi POC kohe kelinci dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman lobak.

SUMMARY

White radish (*Raphanus sativus* L.) belongs to the horticultural group of the cabbage family (Brassicaceae), with its tuber being consumed. The production of white radish in Indonesia decreased in 2020. One approach that is expected to increase the productivity of white radish is the use of rabbit manure as compost and organic liquid fertilizer (OLF). This study aims to 1) determine the best dosage of rabbit manure compost for the growth and yield of white radish plants, 2) determine the best concentration of rabbit manure OLF for the growth and yield of white radish plants, and 3) determine the best combination of rabbit manure compost and OLF for the growth and yield of white radish plants.

The research was conducted from September 2023–May 2024 in the research field of Banjarsari Wetan Village, Sumbang District, Banyumas Regency, Central Java Province, at an altitude of 225 meters above sea level, using a Randomized Block Design (RBD) with 2 factors. The first factor was the application of rabbit manure compost with 3 levels: control, 10 tons/ha, and 20 tons/ha. Rabbit manure compost was used as a basal fertilizer applied during soil preparation. The second factor was the application of rabbit manure OLF with 3 levels: control, 200 mL/L, and 400 mL/L. Rabbit manure OLF was applied by drenching the soil 4 times, starting from 14 days after planting (DAP) to 35 DAP at 1 week intervals. Growth variables observed included plant height (cm), number of leaves (blades), leaf area (cm²), leaf area index, and shoot-root ratio (g), while yield variables included tuber length (cm), tuber diameter (cm), fresh tuber weight per plant (g), dry biomass weight (g), and harvest index. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) at a 5% significance level to determine the effect of treatments, followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at a 5% level.

The results showed that the application of rabbit manure compost at a dosage of 10 tons/ha increased leaf area at 21 DAP, while a dosage of 20 tons/ha increased plant height at 28 DAP, leaf area at 7 DAP, 14 DAP, and 21 DAP, as well as the leaf area index at 14 DAP. However, no significant effect was observed on yield variables. The application of rabbit manure OLF at a concentration of 400 mL/L increased plant height at 28 DAP, the number of leaves at 7 DAP, leaf area at 7 DAP, as well as yield variables such as fresh tuber weight per plant and dry biomass weight. There was no interaction between different dosages of rabbit manure compost and different concentrations of rabbit manure OLF in enhancing the growth and yield of radish plants.