

ABSTRAK

PENGARUH MASA SIMPAN PUPUK HAYATI BERISI KONSORSIUM ISOLAT BAKTERI TERPILIH DARI RIMPANG NANAS DAN TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)

Oleh

FAKHRI AMIR

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui masa penyimpanan pupuk hayati untuk menentukan kemampuan isolat bakteri bertahan hidup dan mengetahui pengaruh isolat bakteri terpilih asal rimpang nanas, tandan kosong kelapa sawit, dan isolat bakteri terpilih gabungan serta interaksi kedua perlakuan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun. Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial 6x4 dengan 3 ulangan. Faktor yang pertama adalah masa simpan pupuk hayati selama 6 bulan penyimpanan dan faktor kedua tanpa isolat bakteri, isolat bakteri terpilih asal rimpang nanas (RN) dengan kerapatan awal $3,63 \times 10^8$ CFU mL⁻¹, tandan kosong kelapa sawit (TKKS) dengan kerapatan awal $4,27 \times 10^8$ CFU mL⁻¹, dan isolat bakteri terpilih gabungan (RN+TKKS). Hasil penelitian menunjukkan masa simpan tidak berpengaruh nyata, namun pemberian isolat bakteri terpilih berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman, bobot basah brangkasan, bobot kering brangkasan, bobot buah dan diameter buah. Demikian pula, terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan masa simpan dan perlakuan konsorsium isolat bakteri terpilih terhadap bobot basah brangkasan, bobot buah, panjang buah, dan diameter buah. Hasil uji BNT_{0,05} perlakuan isolat bakteri terpilih pada panjang tanaman menunjukkan masing isolat bakteri RN dan TKKS lebih tinggi dibandingkan gabungan (RN+TKKS), namun tidak berbeda dibandingkan dengan tanpa isolat bakteri. Pada bobot kering brangkasan isolat bakteri terpilih RN lebih tinggi dibandingkan TKKS, dan gabungan, namun tidak berbeda dibandingkan dengan tanpa isolat bakteri. Interaksi antara isolat bakteri RN dan

masa simpan 4 bulan memiliki bobot basah brangkasan tanaman mentimun lebih tinggi dibandingkan jenis isolat lainnya dan tanpa isolat bakteri.

Kata kunci : Bakteri pelarut fosfat, Isolat bakteri terpilih, Masa simpan, Pupuk Hayati, Rimpang nanas, TKKS, Tanaman mentimun