

ABSTRAK

PENGARUH WAKTU PEMBERIAN PUPUK HAYATI MAJEMUK BION-UP TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BUNCIS TEGAK (*Phaseolus vulgaris* L.)

Oleh
Rijal Pamungkas
NPM. 185001138

Dosen Pembimbing:
Dedi Natawijaya
Yaya Sunarya

Pupuk hayati mengandung mikroorganisme positif yang dapat memacu pertumbuhan tanaman, menambat nitrogen, melarutkan fosfat, dan menghambat pertumbuhan penyakit tanaman. Tanaman leguminosae dapat bersimbiosis dengan bakteri *diazotrof* untuk memfiksasi N_2 , namun besarnya nilai RE (*Relative efficiency of N_2 fixation*) ditentukan oleh umur tanaman dan kondisi lingkungan. Pengaturan waktu pemberian pupuk hayati mampu mempengaruhi pertumbuhan tanaman, sehingga untuk mendapatkan tingkat hasil yang tinggi pengaplikasian pemupukan harus tepat waktu, tepat dosis serta tepat sasaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu pemberian pupuk hayati majemuk Bion-UP terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis tegak, melalui pemanfaatan potensi simbiotik tanaman leguminosae. Metode percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 5 ulangan sehingga terdapat 25 petak percobaan. Perlakuan tersebut adalah tanpa pemberian (kontrol), 7 hari sebelum tanam, saat tanam, 7 hari setelah tanam, dan 14 hari setelah tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pada 7 hari setelah tanam merupakan perlakuan terbaik pada parameter pertumbuhan jumlah bintil akar efektif serta parameter hasil jumlah polong dan bobot 100 biji, sedangkan perlakuan pada 14 hari setelah tanam merupakan perlakuan terbaik pada parameter pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun serta parameter hasil bobot polong dan panjang polong.

Kata kunci: Bion-UP, Buncis, Pupuk Hayati, Waktu Pemberian.

ABSTRACT

EFFECT OF APPLICATION TIMING OF BION-UP BIOFERTILIZER ON GROWTH AND YIELD OF ERECTED KIDNEY BEAN (*Phaseolus vulgaris* L.)

By

**Rijal Pamungkas
NPM. 185001138**

Supervisor:

**Dedi Natawijaya
Yaya Sunarya**

Biofertilizers contain positive microorganisms that can promote plant growth, fix nitrogen, dissolve phosphate, and inhibit the growth of plant diseases. Leguminosae plants can symbiotize with diazotroph bacteria to fix N₂, but the value of RE (Relative efficiency of N₂ fixation) is determined by plant age and environmental conditions. Timing of biofertilizer application can affect plant growth, so to get a high yield level, fertilizer application must be on time, right dose and right target. This study aims to determine the effect of the timing of compound biofertilizer Bion-UP on the growth and yield of erected kidney bean plants, through the use of symbiotic potential of leguminosae plants. The experimental method used in this study was a Randomized Group Design (RGD) consisting of 5 treatments and 5 replications so that there were 25 experimental plots. The treatments were without application (control), 7 days before planting, at planting, 7 days after planting, and 14 days after planting. The results showed that the treatment at 7 days after planting was the best treatment in the growth parameters of the number of effective root nodules as well as the yield parameters of the number of pods and the weight of 100 seeds, while the treatment at 14 days after planting was the best treatment in the growth parameters of plant height and number of leaves as well as the yield parameters of pod weight and pod length.

Keywords: Application Timing, Biofertilizer, Bion-UP, Erected Kidney Bean.