

**PENGARUH PENAMBAHAN INOKULUM, UMUR PANEN, DAN
STERILISASI TANAH TERHADAP PRODUKTIVITAS
KACANG TUNGGAK (*Vigna unguiculata*)**

Dwi Ardani Mutiaraningsih
00/140005/PT/04001

2005

INTISARI

Panelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan inokulum rizobium, umur panen, dan sterilisasi tanah terhadap produktivitas kacang tunggak. Penelitian ini mengikuti rancangan acak lengkap pola faktorial 2x2x2 faktor perlakuan dengan 3 ulangan. Faktor perlakuan meliputi umur panen (U) yaitu dipanen umur 60 hari (U1) dan 70 hari (U2) setelah tanam, sterilisasi tanah (S) yaitu tanah tidak disterilisasi (S1) dan disterilisasi (S2), dan inokulasi (I) yaitu biji yang tidak diinokulasi (I1) dan diinokulasi (I2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa U1 meningkatkan ($P < 0,01$) berat kering akar, berat kering bintil akar, dan persentase bintil akar efektif, sedangkan U2 meningkatkan ($P < 0,05$) produksi biji kering. Sterilisasi tanah (S2) meningkatkan ($P < 0,05$) persentase bintil efektif menurunkan ($P < 0,01$) produksi biji kering dan berat kering bintil akar. Inokulasi (I2) meningkatkan ($P < 0,01$) produksi bahan kering (BK) bagian aerial dan berat kering bintil akar. Produksi BK bagian aerial meningkat ($P < 0,01$) dari 27,55g (U1S2) hingga 35,43g/polybag (U2S2), demikian juga persentase bintil efektif dari 18,02% (U2S1) hingga 65,87% (U1S1). Produksi biji kering meningkat ($P < 0,01$) dari 4,58g (U1I2) hingga 14,60g/polybag (U2I2). Berat kering bintil akar meningkat ($P < 0,05$) dari 0,18g (S2I1) hingga 0,10g/polybag (S1I2). Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa produktivitas kacang tunggak yang terbaik pada tanah regosol diperoleh dengan adanya penambahan inokulum, dipanen umur 70 hari tanpa sterilisasi tanah.

(Kata Kunci: Kacang Tunggak, Inokulasi Rizobium, Umur Panen, Sterilisasi Tanah, Produktivitas)

THE EFFECT OF INOCULANT ADDITION, HARVESTING TIME, AND
SOIL STERILISATION ON PRODUCTIVITY OF COWPEA
(*Vigna unguiculata*)

Dwi Ardani Mutiaraningsih
00/140005/PT/04001

2005

ABSTRACT

The aim of this study was to know the effect of inoculant addition, harvesting time, and soil sterilization on productivity of cowpea. A 2x2x2 factorials experiment of randomized complete design with three replicates was performed in this study. The three factors of treatments were: harvesting times factor (U) i.e harvested at 60 days (U1) and 70 days (U2) after plant; soil factor (S) i.e. S1: not sterilized, S2: sterilized; and inoculation factors (I) i.e. I1: not inoculated, I2: inoculated. The results showed that U1 increased ($P < 0.01$) dry weight of root, dry weight of root nodule, and percentage of effective root nodule, while U2 increased ($P < 0.05$) dry weight of root. Soil sterilization (S2) increased ($P < 0.05$) percentage of effective root nodule, but reduced ($P < 0.01$) dry seed production and dry weight of root nodule. Inoculation (I2) increased ($P < 0.01$) dry matter production of aerial part and dry weight of root nodule. Dry matter production of aerial part increased ($P < 0.01$) from 27.55g (U1S2) to **35.43g/polybag** (U2S2), likewise percentage of effective root nodule from 18.02% (U2S1) to 65.87% (U1S1). Dry seed production increased ($P < 0.01$) from 4.58g (U1I2) to 14.60g/**polybag** (U2I2). Dry weight of root nodule increased ($P < 0.05$) from 0.18g (S2I1) to **0.10g/polybag** (S1I2). It can be concluded that the best productivity of cowpea at regosol soil with addition inoculant, when the plant was harvested at 70 days without soil sterilization.

(Key Words: Cowpea, Inoculation, Harvesting Time, Soil sterilization, Productivity)