

## ABSTRAK

### **Siti Sartimah, NIM 4193520026 (2019), PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS TONGKOL JAGUNG (*Zea mays* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG PANJANG (*Vigna sinensis* L.)**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kompos tongkol jagung (*Zea mays* L.) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) dan menentukan dosis optimal pupuk kompos tongkol jagung yang memberikan hasil terbaik bagi pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang. Penelitian ini dilaksanakan pada 10 Mei sampai 10 Juli 2023 di Desa Mompang Julu, Kecamatan Panyabungan Utara, Kabupaten Mandailing Natal. Penelitian ini menggunakan desain penelitian rancangan acak kelompok (RAK) non faktorial dengan empat perlakuan yaitu P0 (tanpa pemberian pupuk kompos tongkol jagung), P1 (1 kg pupuk kompos tongkol jagung), P2 (1,5 kg pupuk kompos tongkol jagung), dan P3 (2 kg pupuk kompos tongkol jagung), serta enam kali pengulangan. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan program SPSS dengan menggunakan analisis varians (Anova) satu jalur. Jika perlakuan menunjukkan pengaruh yang signifikan, maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan's Multiple Range Test. Parameter yang diamati meliputi jumlah daun, jumlah buah, panjang buah dan berat buah pada tanaman kacang panjang. Hasil pengamatan jumlah daun P0 pada 14 HST menghasilkan rata-rata 5,17, P1=7,17, P2=8,5 dan P3=9,5. Hasil pengamatan jumlah daun P0 pada 28 HST menghasilkan rata-rata 13,3, P1=16,3, P2=17,83 dan P3=18,83. Hasil pengamatan jumlah daun P0 pada 42 HST menghasilkan rata-rata 36,7, P1=41,7, P2=45,83 dan P3=47,3. Hasil pengamatan jumlah buah P0 pada 45 HST menghasilkan rata-rata 1,5, P1=2,7, P2=3,3 dan P3=4,17. Hasil pengamatan panjang buah P0 pada 45 HST menghasilkan rata-rata 52,3, P1=62,3, P2=75,5 dan P3=80,3. Hasil pengamatan berat buah P0 pada 45 HST menghasilkan rata-rata 0,2, P1=0,53, P2=1,15 dan P3=1,87. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kompos tongkol jagung memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang. Dosis pupuk kompos tongkol jagung sebanyak 2 kg (P3) memberikan pengaruh terbaik pada parameter jumlah daun, jumlah buah, panjang buah dan berat buah pada tanaman kacang panjang.

**Kata kunci:** Pupuk Kompos, Tongkol Jagung, Kacang Panjang, Pertumbuhan, Produksi

## ABSTRACT

**Siti Sartimah, NIM 4193520026 (2019), THE EFFECT OF APPLYING LIQUID CORN COB COMPOST FERTILIZER (*Zea mays* L.) ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF LONG BEAN (*Vigna sinensis* L.)**

This research aims to determine the effect of applying corn cob compost fertilizer (*Zea mays* L.) on the growth and production of long bean plants (*Vigna sinensis* L.) and determine the optimal dose of corn cob compost fertilizer that provides the best results for the growth and production of long bean plants. This research was conducted from 10 May to 10 July 2023 in Mompang Julu Village, North Panyabungan District, Mandailing Natal Regency. This research used a non-factorial randomized block design (RAK) research design with four treatments, namely P0 (without corn cob compost fertilizer), P1 (1 kg corn cob compost fertilizer), P2 (1.5 kg corn cob compost fertilizer), and P3 (2 kg of corn cob compost), and six repetitions. The research data were analyzed using the SPSS program using one-way analysis of variance (Anova). If the treatment shows a significant effect, then continue with the Duncan's Multiple Range Test. The parameters observed included the number of leaves, number of fruit, fruit length and fruit weight on long bean plants. The results of observing the number of P0 leaves at 14 HST produced an average of 5.17, P1=7.17, P2=8.5 and P3=9.5. The results of observing the number of P0 leaves at 28 HST produced an average of 13.3, P1=16.3, P2=17.83 and P3=18.83. The results of observing the number of P0 leaves at 42 HST produced an average of 36.7, P1=41.7, P2=45.83 and P3=47.3. The results of observing the number of P0 fruits at 45 HST produced an average of 1.5, P1=2.7, P2=3.3 and P3=4.17. The results of observing the length of P0 fruit at 45 HST produced an average of 52.3, P1=62.3, P2=75.5 and P3=80.3. The results of observations of P0 fruit weight at 45 HST produced an average of 0.2, P1=0.53, P2=1.15 and P3=1.87. The results showed that corncob compost fertilizer treatment had a significant influence on the growth and production of long bean plants. A dose of 2 kg of corncob compost fertilizer (P3) had the best effect on the parameters of number of leaves, number of fruit, fruit length and fruit weight in long bean plants.

**Keywords:** Compost, Corncobs, Long Beans, Growth, Production