

## INTI SARI

Kompos merupakan bahan organik yang mengalami dekomposisi oleh mikroorganisme dan berfungsi untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. *Plant Growth Promoting Bacteria* (PGPB) merupakan jenis bakteri yang mampu mendukung pertumbuhan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi kompos yang diperkaya PGPB dalam mendukung pertumbuhan tanaman tomat. Penelitian ini dilakukan di rumah kaca dengan media tanam berupa tanah Regosol yang diaplikasikan dengan kompos yang diperkaya dengan PGPB dengan dua variasi, yaitu kompos steril dan non-steril. Kompos diperkaya dengan *Azotobacter* sp., *Azospirillum* sp., *Burkholderia* sp., dan gabungan ketiganya. Tanaman tomat varitas servo F1 ditanam pada media yang terdiri dari perlakuan kompos, tanah, dan arang sekam. Parameter penelitian terdiri dari parameter pertumbuhan, yaitu tinggi tanaman, kadar klorofil, berat kering dan uji mikrobiologis untuk mengetahui populasi mikrobial dalam media tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompos yang diperkaya dengan PGPB dapat meningkatkan secara signifikan terhadap tinggi, kadar klorofil, berat akar, dan berat tajuk Tanaman Tomat berturut-turut hingga 23,9%, 51,87%, 79,59% dan 29,09%. Kompos yang diperkaya dengan PGPB mampu meningkatkan populasi mikrobial di dalam media tanam tanaman tomat.

**Kata Kunci :** Kompos, *Plant Promoting Growth Bacteria*, *Azotobacter* sp., *Azospirillum* sp., dan *Burkholderia* sp.

## ABSTRACT

Compost is organic material that undergoes decomposition by microorganisms and has the ability to improve the physical, chemical, and biological properties of the soil. Plant Growth Promoting Bacteria (PGPB) are a type of bacteria that can support plant growth. This study aims to determine the potential of compost enriched with PGPB in supporting the growth of tomato plants. The study was conducted in a greenhouse using Regosol as the planting medium, applied with compost enriched with PGPB in two variations, namely sterile and non-sterile compost. The compost was enriched with *Azotobacter* sp., *Azospirillum* sp., *Burkholderia* sp. and a combination of the three genus. Tomato plants of the Servo F1 variety were planted in media consisting of compost, soil, and rice husks charcoal. The research parameters included growth parameters, such as plant height, chlorophyll content, dry weight, and microbiological tests to determine the microbial population. The results showed that compost enriched with PGPB had a significant increase on plant height, chlorophyll content, root weight, and shoot weight of tomato plants by 23.9%, 51.87%, 79.59%, and 29.09%, respectively. Compost enriched with PGPB also had a significant effect on the dynamics of the microbial population in the tomato plant growing medium.

**Keyword:** Compost, *Plant Promoting Growth Bacteria*, *Azotobacter* sp., *Azospirillum* sp., dan *Burkholderia* sp.