

**PENGARUH APLIKASI ASAM HUMAT TERHADAP PERTUMBUHAN,  
PRODUKTIVITAS DAN SERAPAN NITROGEN PADA TANAMAN  
KANGKUNG DARAT (*Ipomoea reptans* Poir.)**

**Deris Trian Rahmandhias**

**(15/377231/BI/09398)**

**ABSTRAK**

Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir.) merupakan jenis tanaman sayuran yang memiliki kandungan protein, serat, kalsium serta zat besi yang tinggi. Namun hasil panen budidaya kangkung masih fluktuatif khususnya di Indonesia. Iklim yang tidak menentu dan tanah yang tidak subur merupakan faktor penyebab fluktuatifnya hasil panen. Selain itu, pemberian pupuk yang tidak efektif menyebabkan tanaman kangkung tidak optimal menyerap nutrisi. Aplikasi asam humat sebagai biostimulan dapat digunakan untuk memperbaiki struktur tanah serta mengoptimalkan produktivitas tanaman kangkung melalui penyerapan nutrisi pupuk atau unsur yang ada di sekitar tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh aplikasi asam humat terhadap pertumbuhan, produktivitas, dan serapan N pada tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans*). Penelitian ini dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal dan 3 ulangan. Faktor tunggal meliputi 7 perlakuan yaitu kontrol, pemberian asam humat dengan dosis 5 mg/L; 20 mg/L; dan 35 mg/L melalui daun, dan dosis 5 mg/L; 20 mg/L; dan 35 mg/L melalui akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian asam humat dosis 20 mg/L melalui daun maupun akar menyebabkan peningkatan tinggi tajuk, diameter batang, jumlah daun dan biomassa tanaman kangkung. Kadar klorofil tertinggi tanaman kangkung dihasilkan pada perlakuan asam humat dosis 35 mg/L melalui daun. Kemampuan menyerap nitrogen (N) didapat pada pemberian asam humat dosis 5 mg/L melalui akar. Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian asam humat melalui daun dan akar dapat meningkatkan pertumbuhan, produktivitas, dan serapan N pada tanaman Kangkung Darat.

**Kata kunci** : Asam humat, *Ipomoea reptans*, Nitrogen, Pertumbuhan, Produktivitas

# EFFECT OF APPLICATION OF HUMIC ACID ON GROWTH, PRODUCTIVITY AND NITROGEN UPTAKE IN WATER SPINACH PLANTS (*Ipomoea reptans* Poir.)

Deris Trian Rahmandhias

(15/377231/BI/09398)

## ABSTRACT

Water Spinach (*Ipomoea reptans* Poir.) is a type of vegetable that has high protein, fiber, calcium and iron content. But the yield of water spinach cultivation is still fluctuative, especially in Indonesia. An uncertain climate and infertile land are factors that cause fluctuations in crop yields. In addition, giving fertilizer that is not effective causes water spinach plants not to optimally absorb nutrients. The application of humic acid as a biostimulant can be used to improve soil structure and optimize the productivity of water spinach plants through the absorption of nutrients from fertilizers or elements around plants. This study aims to study the effect of application of humic acid on growth, productivity, and N uptake in water spinach plants (*Ipomoea reptans*). This research was carried out with Completely Randomized Design (CRD) with a single factor and 3 replications. The single factor covered 7 treatments, namely control, administration of humic acid at a dose of 5 mg / L; 20 mg / L; and 35 mg / L through leaves, and a dose of 5 mg / L; 20 mg / L; and 35 mg / L through the roots. The results showed that administration of humic acid dose of 20 mg / L through leaves and roots caused an increase in plant height, stem diameter, number of leaves and biomass of water spinach. The highest chlorophyll level of water spinach plants was produced in the treatment of humic acid dosages of 35 mg / L through leaves. The ability to absorb N was obtained by administering humic acid dose of 5 mg / L through the roots. Based on the research it can be concluded that the application of humic acid through leaves and roots can increase growth, productivity, and N uptake in water spinach plants.

**Keywords:** Growth, Humic acid, *Ipomoea reptans*, Nitrogen, Production