

## **ABSTRAK**

Peningkatan kualitas kopi dapat dilakukan dengan peningkatan laju fotosintesis. Laju fotosintesis berhubungan dengan kadar nitrogen dan klorofil pada daun. Nitrogen merupakan unsur penting dalam pertumbuhan tanaman karena berfungsi dalam sintesis asam amino, enzim dan protein. Bionutrien S-267 merupakan suplemen tanaman yang besifat organik sehingga diharapkan dapat meningkatkan penyerapan nitrogen dan unsur hara lainnya oleh tanaman kopi sehingga meningkatkan produktivitas tanaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aplikasi bionutrien S-267 terhadap daun dan hasil panen tanaman kopi arabika di Pangalengan, Kab. Bandung. Tahapan penelitian meliputi aplikasi Bionutrien S-267 dengan dosis 0,5%, analisis konsentrasi klorofil menggunakan metode spektrofotometri dan kadar N menggunakan metode Kjehdahl pada daun kopi serta analisis massa buah dan kadar glukosa pada buah menggunakan metode DNS untuk mengetahui kualitas tanaman kopi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi klorofil dan kadar nitrogen pada kelompok pohon treatment lebih tinggi dibandingkan dengan pohon kontrol. Rata-rata massa gelondongan dan green bean per 100 buah kopi pada pohon treatment lebih besar , yaitu sebesar  $169,88 \pm 4,99$  gram dan  $52,43 \pm 9,26$  gram sedangkan pada pohon kontrol sebesar  $135,68 \pm 6,03$  gram dan  $38,58 \pm 3,44$  gram. Selain itu, Bionutrien S-267 juga dapat meningkatkan produktivitas tanaman kopi sebanyak 58,33% dibandingkan dengan tahun 2017. Uji glukosa menggunakan metode DNS menunjukkan bahwa bionutrien S-267 dapat mempercepat kematangan buah dengan meningkatkan kadar glukosa pada buah kopi.

*Kata Kunci : bionutrien S-267, nitrogen, klorofil, fotosintesis, glukosa*

Cahyaning Riski Wijayanti, 2019

**APLIKASI BIONUTRIEN S-267 TERHADAP DAUN DAN HASIL PANEN TANAMAN KOPI ARABIKA DI PANGALENGAN, KABUPATEN BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## **ABSTRACT**

The improvement of coffee quality can be done by increasing rate of photosynthesis. The rate of photosynthesis is related to the level of nitrogen and chlorophyll on leaves. Nitrogen is the most essential element on plant growth due its function in the synthesis of amino acids , enzymes and proteins. Bionutrient S267 is an organic supplement for plants which expected to enhance the absorption of nitrogen and other essential elements by coffee plants, thus, increasing the productivity of coffee plants. This study aims to know the application of bionutrient S267 on leaves and crops of Arabica coffee in Pangalengan, Bandung regency. The study consist of application of bionutrient S267 by dose 0,5% , analysis of chlorophyll levels by spectrophotometry method and nitrogen level by Kjehdahl method on coffee leaves, analysis of fruit mass and analysis levels of glucose by DNS method to determine the quality of coffee. The result of this study show that the levels of chlorophyll on treatment plants is higher than the control plants. The average mass (per 100 fruits) of cherry and green bean on treatment plants respectively  $169,88 \pm 4,99$  gram and  $52,43 \pm 9,26$  gram higher than the control plants  $135,68 \pm 6,03$  gram and  $38,58 \pm 3,44$  gram. Furthermore, S-267 Bionutrient can also increase the productivity of coffee crop by 58.33% compared to 2017. Glucose analysis using the DNS method indicate that S-267 bionutrient can accelerate fruit maturity by increasing glucose levels in coffee fruits.

*Keyword : Bionutrient S-267, nitrogen, chlorophyll, photosynthesis, glucose*

**Cahyaning Riski Wijayanti, 2019**

**APLIKASI BIONUTRIEN S-267 TERHADAP DAUN DAN HASIL PANEN TANAMAN KOPI ARABIKA DI PANGALENGAN, KABUPATEN BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu