

ABSTRAK

**PENGARUH LAMA FERMENTASI PUPUK CAIR DAUN GAMAL
(*Gliricidia sepium*) DENGAN PENAMBAHAN BIOAKTIVATOR EM4 DAN
TETES TEBU TERHADAP KANDUNGAN N-TOTAL DAN RASIO C/N**

Harina Shary Kon
141434042
Universitas Sanata Dharma
2018

Penggunaan pupuk organik merupakan salah satu alternatif yang perlu dikembangkan untuk meningkatkan produksi tanaman dan usaha meningkatkan unsur hara tanah. Pupuk organik bermanfaat menyuburkan tanah, memacu pertumbuhan mikroorganisme serta membantu transportasi unsur hara tanah ke dalam akar tanaman. Salah satu unsur hara yang paling dibutuhkan oleh tanaman adalah Nitrogen. Bahan yang mudah ditemui dan dapat digunakan sebagai pupuk adalah daun gamal. Daun gamal memiliki kandungan Nitrogen yang berperan penting dalam sintesis klorofil, protein dan asam amino pada tanaman. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kandungan N-total dan rasio C/N pupuk cair daun gamal serta lama fermentasi yang baik untuk mendapatkan kandungan N-Total tertinggi.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan lama fermentasi dan pupuk urea sebagai kontrol. Analisis kandungan N-total dilakukan di BPTP Yogyakarta dengan menggunakan metode *kjedahl* dan perhitungan rasio C/N dengan rumus yang sudah ditentukan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama fermentasi (0, 7, 14, 21, 28 hari) memberikan rerata hasil kandungan N-total dan nilai rasio C/N yang berbeda yaitu 0,049%, 0,129%, 0,135%, 0,085%, 0,053% dengan rasio C/N yaitu 84,68%, 31,55%, 27,13%, 34,87%, 50,07%. Jika dibandingkan dengan kandungan pupuk urea maka hasil penelitian ini lebih rendah. Lama fermentasi yang optimal untuk mendapatkan kandungan N-total tertinggi yaitu 14 hari.

Kata kunci : pupuk cair, daun gamal (*Gliricidia sepium*), lama fermentasi, kandungan N-total, rasio C/N.

ABSTRACT**THE EFFECT OF LENGTH FERMENTATION TIME OF LIQUID FERTILIZER FROM GLARICIRIDA SEPIUM (GLIRICIDIA SEPIUM) LEAF WITH THE ADDITION OF EM4 BIOACTIVATOR AND DROPS OF SUGAR CANE TO TOTAL N CONTENT AND C/N RATIO**

Harina Shary Kon
141434042
Sanata Dharma University
2018

The use of organic fertilizer is one of the alternatives that need to be developed to increase the production of plants according and efforts to increase nutrients. Organic fertilizer can fertilize the soil, promoting the growth of soil microorganisms and help the transport of soil nutrients into the roots of plants. One of the nutrients that most needed by plants is Nitrogen (N). The material that is easy to find and can be used as fertilizer is gamal leaf (Gliricidia sepium). This research was conducted to determine the total N content and the ratio C/N of liquid fertilizer from gamal leaf as well as good fermentation to obtain the highest total N content.

This experiment used Completely Randomized Design (CRD) with the treatment of fermentation length (0, 7, 14, 21, 28 days) and urea was used as control. Total N content was analyzed at Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta by using kjedahl method and calculation of C / N with a predetermined formula.

The results of this research showed that the average of total N content and C / N ratios are 0.049%, 0.129%, 0.135%, 0.085%, 0.053% and 84.68%, 31.55%, 27.13%, 34.87%, 50.07%, respectively. Compared with control, the result of this research was lower. The fermentation length that optimal to obtain the highest total N content and C/N ratio that suit the standard was 14 days.

Keywords: *liquid fertilizer, gamal leaf (Gliricidia sepium), fermentation length, N-total content C/N ratio*