

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK KOTORAN KAMBING DENGAN PUPUK PROBIOTIK NOPKOR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS TANAMAN SORGUM PUTIH (*Sorghum bicolor* L.)

Bernardus Yogi Pranata
131434021

Penggunaan pupuk probiotik dan pupuk organik merupakan salah satu cara untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia. Pupuk organik kotoran kambing memiliki kandungan N yang cukup tinggi, dan pupuk probiotik NOPKOR (*Nitrogen Phospat Kalium Orgnism Recovery*) berguna untuk mengembalikan jasad renik di dalam tanah sehingga meningkatkan kandungan makronutrien tanah. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan pupuk organik kotoran kambing dengan pupuk probiotik NOPKOR dapat meningkatkan pertumbuhan dan produktifitas maupun kandungan proximat nutrisi biji tanaman sorgum (*Sorghum bicolor* L.).

Penelitian dilaksanakan di kebun Percobaan Pendidikan Biologi Universitas Sanata Dharma, pada tanggal 6 Maret – 20 Juni 2017. Penelitian ini menggunakan tiga perlakuan yaitu perlakuan A dengan kotoran kambing, perlakuan B dengan kotoran kambing dan pupuk probiotik nopkor, dan perlakuan C yaitu kontrol negatif. Parameter yang diamati dalam penelitian adalah tinggi batang, jumlah daun, berat biji per malai dan kandungan proximat nutrisi biji sorgum. Data yang diperoleh akan dianalisa secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif.

Berdasarkan analisis kandungan makronutrien tanah yang meliputi C-organik, Nitrogen (N), Phospor (P), Kalium (K), perlakuan B memiliki kandungan yang tertinggi. Hal tersebut selaras dengan analisa kandungan proximat nutrisi biji sorgum pada perlakuan B yang memberikan hasil yang terbaik dari perlakuan yang lainnya. Hasil pertumbuhan dari parameter tinggi dan berat biji per malai tidak memberikan hasil yang sesuai dengan analisa kandungan tanah. Hal tersebut disebabkan oleh polimorfisme yang terjadi di beberapa tanam dalam setiap perlakuan. Penggunaan pupuk organik kotoran kambing dengan pupuk probiotik NOPKOR baik untuk budidaya tanaman sorgum karena hasil kandungan proximat nutrisi biji yang dihasilkan tinggi.

Kata kunci: Pupuk organik kotoran kambing, pupuk probiotik nopkor, sorgum putih (*Sorghum bicolor* L.).

ABSTRACT

**THE INFLUENCE ON THE APPLICATION OF GOAT FECES ORGANIC
FERTILIZER WITH NOPKOR PROBIOTIC FERTILIZER TO THE
GROWTH AND PRODUCTIVITY OF WHITE SORGHUM
(*Sorghum bicolor* L.) PLANTS**

**Bernardus Yogi Pranata
131434021**

*The use of probiotic fertilizer and organic fertilizer as an technique to overcome of chemical fertilizers. Goat feces organik fertilizer has high nitrogen content, and NOPKOR (Nitrogen Phospat Kalium Orgnism Recovery) probiotic fertilizer has the utility to restore microorganism and to improve soil fertility so can icrease the soil macronutrient content. This research was conducted was conducted to determine whether the use of goat feces organic fertilizer with NOPKOR probiotic fertilizer can increase the growth and productivity as well as proximate nutritional content of sorgum seed (*Sorghum bicolor* L.).*

This research was conducted in experimental field of Biology Education of Sanata Dahrma University, on 6 March – 20 june 2017. This research used three treatment, that is A treatment used goat feces, B treatment with goat feces and NOPKOR probiotic fertilizer, and C treatment is negatif control. The parameters observed is the stem height, leaf number, grain wight of each pinnacle and proximate nutrient content of sorgum grain. The data obtained were analyzed in descriptive quantitative and qualitative.

Based on anlysis of soil macro content included of C-organik, Nitrogen (N), Phospor, Potassium (K), B treatment has the highest content. It is aligned with the proximate nutrients content analysis of sorgum grain on B treatment highest content from the other treatment. Growth result from the stem height and grain weight of each pinnacle parameters did not has compatible result. It is because by polymorpihsm occuring in some plants on each treatment. Used of goat feces organik ferilizer with NOPKOR probiotic fertilizer is good for sorgum plant cultivation, because of nutrient proximate content has a high result.

Keywords : Goat Feces Organic Fertilizer, NOPKOR Probiotic Fertilizer, White Sorghum (*Sorghum bicolor* L.)