

ABSTRACT

THE ROLES OF FERTILIZER APPLICATION ON PRODUCTION PERFORMANCE OF INDONESIAN FOOD CROPS

By

RIRIN PAMUNCAK

This study aims to analyze: the share of fertilizer costs on the total cost of crop production; the effect of fertilizer application on the performance of crop production in Indonesia. The data used in the study was time series data, it was collected from FAOSTAT published Food and Agriculture Organization (FAO) and Statistics Indonesia (BPS). The first objective was analyzed by descriptive statistics, whereas the second objective was analyzed by econometrics techniques, namely: linear production function, logarithmic function, and quadratic function. The results show that the percentage fertilizer cost on the total cost of crop production are quite small compared to the cost of labor and land rental, which are 10.40 percent for wetland paddy, 7.80 percent for upland paddy, 12.00 percent for maize, and 4.80 percent for soybean. The applications of fertilizer play important roles in production performance of paddy, maize, and soybean. The magnitude and significant level of each fertilizer differ by crop production. The study gives better policies to secure the availability of fertilizer to improve the performance of Indonesian crop production.

Keywords: cost, fertilizer, production function

ABSTRAK

PERAN PENGGUNAAN PUPUK PADA KINERJA PRODUKSI TANAMAN PANGAN INDONESIA

Oleh

RIRIN PAMUNCAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis : porsi biaya pupuk dalam total biaya produksi tanaman pangan; pengaruh penggunaan pupuk terhadap kinerja produksi tanaman pangan di Indonesia. Data yang digunakan dalam tujuan ini adalah data runtun waktu yang dikumpulkan dari publikasi FAOSTAT Organisasi makanan dan pertanian (FAO) dan Badan Pusat Statistik (BPS). Tujuan pertama dianalisis dengan statistik deskriptif, sedangkan tujuan kedua dianalisis dengan teknik ekonometrika, yaitu : fungsi produksi linier, fungsi logaritma, dan fungsi kuadrat. Hasilnya menunjukkan bahwa persentase biaya pupuk terhadap total biaya produksi tanaman pangan cukup kecil dibandingkan dengan biaya perawatan dan sewa lahan, yaitu 10,40 persen untuk padi sawah, 7,80 persen untuk padi ladang, 12,00 persen untuk jagung , dan 4,80 persen untuk kedelai. Aplikasi penggunaan pupuk memiliki peran penting dalam kinerja produksi padi, jagung, dan kedelai. Besar dan tingkat signifikan masing-masing pupuk untuk produksi tanaman pangan berbeda. Penelitian tersebut memberikan saran agar kebijakan yang lebih baik untuk menjamin ketersediaan pupuk guna meningkatkan kinerja produksi tanaman pangan di Indonesia.

Kata kunci: biaya, fungsi produksi, pupuk