

ABSTRACT

THE EFFECT OF HARVESTED LAND AREA, THE NUMBER OF FARMERS USING TECHNOLOGY, AND RICE CROP PRODUCTIVITY ON RICE PRODUCTION VOLUME IN DISTRICTS/CITIES OF WEST JAVA PROVINCE FROM 2018 TO 2024

By:

Ira Dirania

NPM 223401146

Supervisor I : Apip Supriadi

Supervisor II : H. Aso Sukarso

This study aims to analyze the effects of harvested land area, the number of farmers using technology, and rice crop productivity on rice production in 27 regencies and cities in West Java Province during the 2018–2024 period. The research method used was descriptive quantitative analysis with a panel data regression approach, where statistical tests using the Chow and Hausman tests established the Fixed Effect Model (FEM) as the most appropriate estimation model with a total of 189 observations. The results indicate that, simultaneously, all three independent variables significantly influence rice production volume, with an adjusted R-squared value of 98.05%. Partially, harvested land area, the number of farmers using technology, and rice crop productivity were each found to have a positive and significant effect on rice production volume in West Java. The implications of these findings underscore the urgency of strengthening policies for the protection of sustainable food agricultural land, accelerating the adoption of mechanization technologies among farmers, and optimizing productivity intensification strategies to maintain regional food security stability amidst the challenges of shrinking physical land.

Keywords: *Rice Production Volume, Harvested Land Area, Number of Farmers Using Technology, and Rice Crop Productivity.*

ABSTRAK

PENGARUH LUAS LAHAN PANEN, JUMLAH PETANI PENGGUNA TEKNOLOGI, DAN PRODUKTIVITAS TANAMAN PADI TERHADAP JUMLAH PRODUKSI PADI DI KABUPATEN/KOTA PROVINSI JAWA BARAT TAHUN 2018–2024

Oleh:

Ira Dirania

NPM 223401146

Pembimbing I : Apip Supriadi

Pembimbing II : H. Aso Sukarso

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Pengaruh Luas Lahan Panen, Jumlah Petani Pengguna Teknologi, Dan Produktivitas Tanaman Padi Terhadap Jumlah Produksi Padi Di 27 Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat Pada Periode 2018-2024. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan pendekatan regresi data panel, di mana hasil uji statistik melalui uji Chow dan uji Hausman menetapkan *Fixed Effect Model* (FEM) sebagai model estimasi yang paling tepat dengan total 189 observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan, ketiga variabel independen berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi padi dengan nilai koefisien determinasi (*Adjusted R-squared*) sebesar 98,05%. Secara parsial, luas lahan panen, jumlah petani pengguna teknologi, dan produktivitas tanaman padi masing-masing terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap volume produksi padi di Jawa Barat. Implikasi dari temuan ini menekankan urgensi penguatan kebijakan perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B), akselerasi adopsi teknologi mekanisasi bagi petani, serta optimalisasi strategi intensifikasi produktivitas guna menjaga stabilitas ketahanan pangan regional di tengah tantangan penyusutan lahan fisik.

Kata Kunci: Jumlah Produksi Padi, Luas Lahan Panen, Jumlah Petani Pengguna Teknologi, dan Produktivitas Tanaman Padi