

INTISARI

Produksi padi Indonesia bergantung pada usaha tani padi sawah irigasi yang terkonsentrasi di Pulau Jawa. Penurunan luas dan produksi padi di lahan sawah irigasi Pulau Jawa menjadi salah satu masalah dalam produksi padi nasional. Terdapat potensi pengusahaan padi pada jenis lahan lain yaitu rawa pasang surut. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji (1) faktor yang memengaruhi produksi padi sawah irigasi dan rawa pasang surut, (2) tingkat efisiensi teknis usaha tani padi sawah irigasi dan rawa pasang surut, serta (3) faktor yang mempengaruhi inefisiensi usaha tani padi sawah irigasi dan rawa pasang surut di sentra produksi padi Indonesia. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah Data Penelitian Panel Petani Nasional (Patanas) tahun 2021 dan 2022 yang dilakukan oleh Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Analisis faktor yang memengaruhi produksi padi sawah irigasi dan rawa pasang surut dilakukan dengan menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglass dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Analisis tingkat efisiensi teknis dilakukan menggunakan *Stochastic Frontier Production Function* Cobb-Douglass dengan metode *Maximum Likelihood Estimation*. Analisis faktor yang memengaruhi inefisiensi teknis dilakukan menggunakan Regresi Tobit dengan batas bawah nol (0) dan batas atas satu (1). Alat analisis yang digunakan yaitu STATA 14.1. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui faktor-faktor yang dapat meningkatkan produksi padi sawah irigasi dan rawa pasang surut adalah luas lahan, pupuk urea, dan pupuk ZA. Produksi padi pada sawah irigasi lebih tinggi dibandingkan rawa pasang surut. Produksi pada musim hujan lebih tinggi dibandingkan dengan musim kemarau. Produksi usaha tani padi yang menggunakan *combine harvester* lebih rendah dibandingkan yang tidak menggunakan. Faktor jumlah benih, pupuk NPK, tenaga kerja, dan penggunaan benih bersertifikat tidak memengaruhi produksi padi sawah irigasi dan rawa pasang surut. Usaha tani padi sawah irigasi dan rawa pasang surut sudah efisien secara teknis. Tingkat efisiensi teknis usaha tani padi sawah irigasi lebih tinggi dibandingkan rawa pasang surut. Faktor yang memengaruhi inefisiensi teknis usaha tani padi sawah irigasi dan rawa pasang surut adalah pulau. Usaha tani padi yang dilakukan di pulau Jawa berpeluang memiliki tingkat efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan yang dilakukan di luar pulau Jawa. Faktor umur, tingkat pendidikan, jumlah anggota rumah tangga, pekerjaan utama, dan kepemilikan lahan tidak memengaruhi inefisiensi teknis usaha tani padi sawah irigasi dan rawa pasang surut.

Kata Kunci: produksi padi, sawah irigasi, rawa pasang surut, efisiensi teknis

ABSTRACT

Indonesia's rice production depends on irrigated rice farming which is concentrated on the island of Java. The decline of rice area and production in irrigated rice fields on Java Island is one of the problems in national rice production. There is potential for rice production on other types of land, namely tidal swamps. This research aims to examine (1) the factors that influence rice production in irrigated rice fields and tidal swamps, (2) the level of technical efficiency of irrigated rice fields and tidal swamps, and (3) factors that influence the inefficiency of lowland rice farming businesses. irrigation and tidal irrigation. Tidal swamp in Indonesia's rice production center. The data used in this research is the 2021 and 2022 National Farmer Panel Research Data (Patanas) conducted by the Center for Social Economics and Agricultural Policy, Ministry of Agriculture of the Republic of Indonesia. Analysis of factors influencing rice production in irrigated rice fields and tidal swamps was carried out using the Cobb-Douglass production function with the Ordinary Least Square (OLS) method. Analysis of technical efficiency levels was carried out using the Stochastic Frontier Production Function Cobb-Douglass with the Maximum Likelihood Estimation method. Analysis of factors influencing technical inefficiency was carried out using Tobit Regression with a lower limit of zero (0) and an upper limit of one (1). The analytical tool used is STATA 14.1. Based on the research results, it is known that the factors that can increase rice production in irrigated rice fields and tidal swamps are land area, urea fertilizer and ZA fertilizer. Rice production in irrigated rice fields is higher than in tidal swamps. Production in the rainy season is higher than in the dry season. The production of rice farming businesses that use combine harvesting machines is lower than those that do not. The factors of number of seeds, NPK fertilizer, labor, and use of certified seeds do not affect rice production in irrigated rice fields and tidal swamps. Rice farming in irrigated rice fields and tidal swamps is technically efficient. The level of technical efficiency of irrigated rice farming is higher than that of tidal swamps. The factor that influences the technical inefficiency of rice farming in irrigated rice fields and tidal swamps is the island. Rice farming carried out on the island of Java has a higher level of efficiency than that carried out outside the island of Java. The factors age, education level, number of household members, main occupation, and land ownership do not influence the technical inefficiency of rice farming in irrigated rice fields and tidal swamps.

Keywords: *rice production, irrigated rice fields, tidal swamp, technical efficiency*