

RINGKASAN

Pemilihan beras sebagai bahan pangan utama masyarakat Indonesia dibandingkan bahan pangan lain tentunya menjadi peluang besar bagi petani padi untuk terus berproduksi. Salah satu kendala yang dihadapi petani padi adalah faktor cuaca. Hasil survei pendahuluan tentang usahatani padi sawah di Kecamatan Kembaran, untuk wilayah Desa Pliken, Purwodadi, dan Karang Tengah, petani menjelaskan bahwa perubahan cuaca menyebabkan kekeringan dan juga terjadi perubahan serangan hama. Tujuan penelitian ini (1) Mengetahui proses budidaya dan penggunaan *input* produksi usahatani padi pada daerah kekeringan di Kecamatan Kembaran. (2) Menganalisis efisiensi teknis usahatani padi sawah pada daerah kekeringan di Kecamatan Kembaran. (3). Mengetahui faktor-faktor apa saja yang akan memengaruhi efisiensi teknis usahatani padi pada daerah kekeringan di Kecamatan Kembaran.

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kembaran, Kabupaten Banyumas. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) mempertimbangkan bahwa daerah tersebut terdapat DMU (*Decision Making Unit*) yang dibutuhkan yaitu petani padi sawah yang melakukan proses budidaya padi sawah saat kondisi kekeringan dan telah menjalankan usahatannya. DMU pada penelitian ini adalah petani padi sawah di Kecamatan Kembaran. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Stratified Random Sampling* dihasilkan 50 responden. Pengolahan data dengan metode kuantitatif yaitu menganalisis biaya, penerimaan, pendapatan dan efisiensi teknis relatif menggunakan pendekatan DEA dan regresi dengan variabel *input* pupuk urea, pupuk NPK phonska, pupuk kandang, insektisida, tenaga kerja harian, dan variabel *output* adalah produksi.

Hasil analisis penelitian ini: (1) Proses budidaya tanaman padi yang dilakukan oleh petani responden yaitu persiapan lahan, persiapan benih dan penyemaian, penanaman, penyiangan, pemupukan, pengendalian hama, dan pemanenan. Penggunaan setiap *input* per hektar oleh petani responden adalah benih 38,75kg, pupuk urea 166,49kg, pupuk NPK phonka 158,75kg, TKH 28,51 HOK, dan TKB 7,14. Petani yang mengaplikasikan pupuk kandang ada 2 petani responden dengan rata-rata penggunaan 109,69kg per hektar. Pengaplikasian insektisida padat hanya 13 petani rata-rata 1,6kg, dan 21 petani yang insektisida cair dengan rata-rata penggunaan 1,57 liter per hektar. (2) Hasil analisis DEA menunjukkan bahwa dari 50 petani responden, dengan menggunakan asumsi *CRSTE* terdapat 10 petani yang mencapai efisiensi teknis dan 40 petani tidak mencapai efisiensi teknis. Nilai efisiensi teknis dengan asumsi *CRSTE* adalah 0,563, sedangkan nilai efisiensi teknis dengan asumsi *VRSTE* diperoleh 33 petani mencapai efisiensi teknis dan 17 petani tidak mencapai efisiensi teknis. Nilai efisiensi teknis dengan asumsi *VRSTE* adalah 0,905. Nilai *SE* sebesar 0,615, menunjukkan bahwa usahatani padi sawah di daerah kekeringan Kecamatan Kembaran belum mencapai efisiensi penuh, karena nilai *SE* < 1,000. Variabel independen yang berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi teknis usahatani padi sawah adalah jumlah tanggungan keluarga, pengalaman usahatani, dan hari kering.

SUMMARY

The selection of rice as the main food source for the Indonesian population compared to other food sources undoubtedly presents a significant opportunity for rice farmers to continue production. One of the challenges faced by rice farmers is weather-related factors. Preliminary surveys on wetland rice farming in the Kembaran District, specifically in the villages of Pliken, Purwodadi, and Karang Tengah, revealed that weather changes lead to drought and changes in pest attacks. The objectives of this research are (1) to understand the cultivation process and the use of production inputs in wetland rice farming in drought-prone areas in the Kembaran District; (2) to analyze the technical efficiency of wetland rice farming in drought-prone areas in the Kembaran District; and (3) to identify factors influencing the technical efficiency of wetland rice farming in drought-prone areas in the Kembaran District.

The selection of the location was purposive in the Kembaran District, Banyumas Regency, considering the presence of Decision Making Units (DMU) required, specifically rice farmers engaged in the cultivation of wetland rice during drought conditions and who have been actively involved in agriculture until now. The Decision Making Unit (DMU) in this study refers to rice farmers in the Kembaran District. The sampling method employed in this research utilized the Stratified Random Sampling method, resulting in 50 respondents. Quantitative data processing involved the analysis of costs, revenues, income, and relative technical efficiency using the Data Envelopment Analysis (DEA) approach and regression with input variables such as urea, NPK Phonska, organic fertilizer, insecticide, daily labor, and the output variable being production.

The results of the analysis obtained from this research are as follows: (1) The cultivation process of rice plants carried out by respondent farmers includes land preparation, seed preparation and nursery, planting, weeding, fertilization, pest control, and harvesting. The usage of each input per hectare by respondent farmers is as follows seeds 38.75kg, urea fertilizer 166.49kg, NPK phonka fertilizer 158.75kg, 28.51 hours of human labor, and 7.14 piece-rate labor. There are 2 respondent farmers who apply manure with an average usage of 109.69kg per hectare. The application of solid insecticide is done by only 13 farmers with an average of 1.6kg, and 21 farmers use liquid insecticide with an average usage of 1.57 liters per hectare. (2) The DEA analysis results show that out of 50 respondent farmers, using the CRSTE assumption, there are 10 farmers who achieve technical efficiency and 40 farmers who do not achieve technical efficiency. The technical efficiency value under the CRSTE assumption is 0.563, while the technical efficiency value under the VRSTE assumption shows that 33 farmers achieve technical efficiency and 17 farmers do not achieve technical efficiency. The technical efficiency value under the VRSTE assumption is 0.905. The SE value of 0.615 indicates that paddy farming in the drought-prone area of Kembaran District has not reached full efficiency because the SE value is <1.000 . The independent variables significantly affecting the technical efficiency of paddy farming are the number of family dependents, farming experience, and dry days.