

## RINGKASAN

*Program Smart Fisheries Village (SFV)* yang digagas oleh Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan (BRSDM) di bawah Kementerian Kelautan dan Perikanan bertujuan meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan usaha perikanan dan pertanian terpadu. Kabupaten Banyumas menjadi salah satu daerah yang paling berhasil dalam pelaksanaan program mina padi, dengan luas lahan terbesar mencapai 25 hektare, di antaranya berlokasi di Desa Panembangan. Petani sebagai pelaku utama program diharapkan mampu mengelola usaha tani secara efektif dan efisien untuk memperoleh output optimal dan peningkatan pendapatan. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis profil usahatani mina padi dan padi konvensional; (2) menganalisis perbedaan tingkat biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan usahatani mina padi dan padi konvensional; (3) menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi dan inefisiensi teknis usahatani mina padi dan padi konvensional; (4) menganalisis distribusi tingkat efisiensi teknis usahatani mina padi dan padi konvensional; serta (5) menganalisis tingkat efisiensi teknis pada usahatani mina padi dan padi konvensional.

Penelitian dilaksanakan bulan April 2024 di Desa Panembangan, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, yang merupakan salah satu lokasi pilot project SFV. Data dikumpulkan melalui kuesioner, observasi, dan wawancara terhadap 34 petani mina padi dan 67 petani padi konvensional yang dipilih menggunakan metode *stratified random sampling*. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan profil usahatani, sedangkan analisis kuantitatif dilakukan untuk menjawab tujuan lainnya melalui uji beda signifikansi, dan analisis *Stochastic Frontier Analysis (SFA)*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani mina padi yang mengintegrasikan budidaya padi dan ikan pada lahan yang sama mampu memberikan tambahan pendapatan dari sektor perikanan, sedangkan usahatani padi konvensional hanya berfokus pada produksi padi. Terdapat perbedaan signifikan pada biaya produksi, penerimaan, dan pendapatan antara kedua sistem, dengan mina padi menunjukkan kinerja ekonomi yang lebih baik. Analisis SFA menunjukkan bahwa efisiensi teknis dipengaruhi oleh luas lahan, jumlah tenaga kerja dalam keluarga, jumlah benih setara padi, jumlah pupuk urea, dan jumlah penggunaan herbisida, sedangkan inefisiensi teknis lebih dipengaruhi oleh usia petani, pengalaman berusahatani, dan teknologi mina padi daripada faktor acak seperti cuaca maupun serangan OPT. Usahatani mina padi memiliki rata-rata nilai efisiensi teknis sebesar 0,983, sedangkan usahatani padi konvensional memiliki rata-rata nilai efisiensi teknis sebesar 0,443. Tingkat efisiensi teknis antara usahatani mina padi dan padi konvensional memiliki perbedaan yang signifikan.

**Kata kunci:** mina padi, padi konvensional, efisiensi teknis, biaya produksi, produksi pertanian

## SUMMARY

*Smart Fisheries Village (SFV) program initiated by the Agency for Marine and Fisheries Research and Human Resources (BRSDM) under the Ministry of Marine Affairs and Fisheries aims to improve the efficiency and sustainability of integrated fisheries and agricultural enterprises. Banyumas Regency is one of the most successful regions in implementing the mina padi program, with the largest cultivated area reaching 25 hectares, some of which is located in Panembangan Village. Farmers, as the main actors of the program, are expected to be able to manage farming activities effectively and efficiently to achieve optimal output and increased income.*

*This study aims to: (1) analyze the profile of mina padi farming and conventional rice farming; (2) analyze the differences in production costs, revenue, and income between mina padi farming and conventional rice farming; (3) analyze the factors affecting technical efficiency and inefficiency in mina padi and conventional rice farming; (4) analyze the distribution of technical efficiency levels in mina padi and conventional rice farming; and (5) analyze the level of technical efficiency in mina padi and conventional rice farming.*

*This study was conducted in April 2024 in Panembangan Village, Banyumas Regency, Central Java, which is one of the pilot project locations for SFV. Data were collected through questionnaires, observations, and interviews with 34 mina padi farmers and 67 conventional rice farmers selected using the stratified random sampling method. Descriptive analysis was used to describe the farming profiles, while quantitative analysis was applied to address the other objectives through significance difference testing and Stochastic Frontier Analysis (SFA).*

*Results showed that mina padi farming, which integrates rice and fish cultivation on the same land, can provide additional income from the fisheries sector, while conventional rice farming focuses solely on rice production. There are significant differences in production costs, revenue, and income between the two systems, with mina padi showing better economic performance. SFA analysis indicated that technical efficiency is influenced by land area, number of family laborers, equivalent rice seed quantity, amount of urea fertilizer, and herbicide usage, while technical inefficiency is more affected by farmer age, farming experience, and mina padi technology than by random factors such as weather or pest attacks. Mina padi farming had an average technical efficiency value of 0.983, while conventional rice farming had an average value of 0.443. The technical efficiency levels between mina padi and conventional rice farming showed significant differences.*

**Keywords:** *mina padi, conventional rice farming, technical efficiency, production cost, agricultural production*