

ABSTRACT

This study examines the relationship between farmers' education and the presence of universities offering agriculture-related study programs on rice productivity in 433 districts in Indonesia from 2019 to 2023, using a spatial panel approach. The importance of this study lies in its methodological contribution, which integrates spatial econometrics to uncover both direct effects and spatially interdependent effects in the context of agriculture and education. Spatial diagnostic tests confirmed the presence of significant spatial autocorrelation, hence, justifying the use of the spatial Durbin model (SDM), which is able to capture spatial autocorrelation of both dependent and independent variables. The results indicate that an additional year of formal education for farmers increases rice yield by 0.04 tons per hectare, which reinforces the important role of human capital in agricultural efficiency. However, the study did not find any spatially consistent productivity gains from the presence of universities, which highlighted the weak institutional link between higher education and the agricultural system in the district. Therefore, governments and stakeholders should consider expanding access to quality education in rural areas and strengthening institutional linkages between universities, agricultural extension services, and farming communities to translate knowledge into tangible productivity gains.

Keywords: Rice Productivity, Education, University, Spatial Panel

INTISARI

Studi ini meneliti hubungan antara pendidikan petani dan keberadaan universitas yang menawarkan program studi terkait pertanian terhadap produktivitas padi di 433 kabupaten di Indonesia dari tahun 2019 hingga 2023, dengan menggunakan pendekatan panel spasial. Pentingnya studi ini terletak pada kontribusi metodologisnya, yang mengintegrasikan ekonometrika spasial untuk mengungkap efek langsung dan efek saling ketergantungan spasial dalam konteks pertanian dan pendidikan. Uji diagnostik spasial mengkonfirmasi adanya autokorelasi spasial yang signifikan, sehingga membenarkan penggunaan Model Durbin Spasial (SDM), yang mampu menangkap autokorelasi spasial dari variabel dependen dan independen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tambahan satu tahun pendidikan formal bagi petani meningkatkan hasil panen padi sebesar 0,04 ton per hektar, yang memperkuat peran penting sumber daya manusia dalam efisiensi pertanian. Namun, studi ini tidak menemukan adanya peningkatan produktivitas yang konsisten secara spasial dari keberadaan universitas, yang menyoroti lemahnya hubungan kelembagaan antara pendidikan tinggi dan sistem pertanian di kabupaten tersebut. Oleh karena itu, pemerintah dan para pemangku kepentingan perlu mempertimbangkan untuk memperluas akses ke pendidikan berkualitas di daerah pedesaan dan memperkuat hubungan kelembagaan antara universitas, layanan penyuluhan pertanian, dan masyarakat petani untuk menerjemahkan pengetahuan ke dalam peningkatan produktivitas yang nyata.

Kata kunci: *Produktivitas Padi, Pendidikan, Universitas, Panel Spasial*