

## ABSTRAK

### Determinan *Output* Sektor Pertanian Berdasarkan Aspek Ekonomi dan Lingkungan

Oleh

MUHAMMAD SYAHRUL

Sektor pertanian masih menjadi bagian penting dalam struktur ekonomi Indonesia, terutama dalam mendukung ketahanan pangan dan pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Namun, kontribusi sektor ini terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menunjukkan tren penurunan, terutama di Pulau Jawa yang mengalami pergeseran ke sektor industri dan jasa. Sementara itu, Pulau Sumatera yang masih bergantung pada sektor pertanian juga menghadapi tantangan dari perubahan iklim dan belum optimalnya investasi. Kondisi ini menimbulkan pertanyaan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan output sektor pertanian di kedua wilayah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh produktivitas padi, perubahan iklim (diukur dari suhu udara), dan investasi pertanian terhadap output sektor pertanian di Pulau Jawa dan Sumatera selama periode 2018–2022. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model regresi data panel semi-log pada 16 provinsi yang tersebar di kedua pulau tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa produktivitas padi dan investasi pertanian berpengaruh positif dan signifikan terhadap output sektor pertanian, sedangkan perubahan iklim memiliki pengaruh negatif dan signifikan. Artinya, peningkatan produktivitas dan modal pertanian mampu mendorong pertumbuhan sektor pertanian, sementara kenaikan suhu yang mencerminkan perubahan iklim dapat menurunkan kinerja sektor ini. Penelitian ini menegaskan pentingnya strategi pembangunan pertanian yang tidak hanya fokus pada aspek ekonomi, tetapi juga adaptif terhadap tekanan lingkungan. Rekomendasi kebijakan yang berbasis wilayah diperlukan agar sektor pertanian di Jawa dan Sumatera tetap berdaya saing dan berkelanjutan.

**Kata Kunci :** *Investasi Pertanian, Perubahan Iklim, Pulau Jawa, Pulau Sumatera, Produktivitas Padi, Sektor Pertanian.*

## **ABSTRACT**

### ***Determinants of Agricultural Sector Output Based on Economic and Environmental Aspects***

***By***

**Muhammad Syahrul**

*The agricultural sector remains a vital component of Indonesia's economic structure, particularly in supporting food security and achieving the Sustainable Development Goals (SDGs). However, its contribution to the Gross Regional Domestic Product (GRDP) has shown a declining trend, especially in Java Island due to structural shifts toward industry and services. Meanwhile, Sumatra Island, which still relies on agriculture, faces challenges such as climate change and suboptimal investment. This raises questions about the key factors influencing agricultural output growth in both regions. This study aims to analyze the effects of rice productivity, climate change (measured by temperature), and agricultural investment on agricultural sector output in Java and Sumatra from 2018 to 2022. Using a quantitative approach, the research applies a semi-log panel regression model across 16 provinces in the two islands. The findings reveal that rice productivity and agricultural investment have a positive and significant impact on agricultural output, while climate change exerts a negative and significant effect. This indicates that improving productivity and capital investment can enhance agricultural growth, while rising temperatures associated with climate change may hinder it. The study highlights the importance of agricultural development strategies that are not only economically focused but also environmentally adaptive. Region-specific policy recommendations are essential to ensure that the agricultural sector in Java and Sumatra remains competitive and sustainable.*

**Keywords:** *Agricultural sector, Agricultural investment, Climate change, Java Island, Rice productivity, Sumatera Island.*