

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI
TEBU DI KECAMATAN MATUR KABUPATEN AGAM**

SKRIPSI

Oleh:

AHMAD DANIEL HASIBUAN

NIM. 2210222078

PEMBIMBING I : Dr. Rika Hariance, S.P, M.Si

PEMBIMBING II : Cipta Budiman, S.Si., M.M



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI TEBU DI KECAMATAN MATUR KABUPATEN AGAM

ABSTRAK

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan komoditas perkebunan rakyat yang berperan penting sebagai sumber pendapatan petani di Kecamatan Matur, Kabupaten Agam. Namun, produksi tebu tetap kurang optimal karena penggunaan faktor produksi yang tidak efisien. Studi ini bertujuan untuk menjelaskan penggunaan faktor produksi dalam pertanian tebu, serta menganalisis efek faktor produksi terhadap produksi tebu di Distrik Matur. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan kuantitatif. Sampel penelitian terdiri dari 41 petani yang dipilih dari populasi 522 petani aktif di Nagari Lawang dan Nagari Tigo Balai menggunakan rumus Yamane dan teknik sampling acak proporsional. Data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi terstruktur. Analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif dan fungsi produksi Cobb–Douglas. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata penggunaan tenaga kerja adalah 121,61 HOK, pupuk 1.106,10 kg, pupuk Phonska 96,34 kg, pupuk NPK 102,44 kg, dan pupuk ZA 101,22 kg per petani per tahun, dengan rata-rata produktivitas tebu 10,52 ton/ha. Hasilnya menunjukkan bahwa tenaga kerja, pupuk Phonska, dan pupuk NPK memiliki efek positif dan signifikan terhadap produksi tebu, sementara pupuk kandang dan pupuk ZA tidak memiliki efek signifikan. Koefisien penentuan (R^2) adalah 0,8664 menunjukkan bahwa 86,64% variasi produksi dijelaskan oleh variabel yang termasuk dalam model. Nilai *Return to Scale* (RTS) sebesar 1.1392 menunjukkan *Increasing Return to Scale*, yang menunjukkan bahwa peningkatan proporsional dalam penggunaan faktor produksi berpotensi meningkatkan produksi tebu.

Kata Kunci: Tebu (*Saccharum officinarum* L.), Budidaya tebu, Faktor Produksi, Fungsi Produksi Cobb-Douglas, *Return to Scale*



FACTORS AFFECTING SUGARCANE PRODUCTION IN MATUR DISTRICT, AGAM REGENCY

ABSTRACT

Sugarcane (Saccharum officinarum L.) is a smallholder plantation commodity that plays an important role as a source of income for farmers in Matur District, Agam Regency. However, sugarcane production remains suboptimal due to the inefficient use of production factors. This study aims to describe the use of production factors in sugarcane farming, and analyze the effects of production factors on sugarcane production in Matur District. The research employed a survey method with a quantitative approach. The research sample consisted of 41 farmers selected from a population of 522 active farmers in Nagari Lawang and Nagari Tigo Balai using the Yamane formula and proportional random sampling techniques. Primary data were obtained through structured interviews and observations. Data analysis was conducted using descriptive analysis and the Cobb–Douglas production function. The results showed that the average use of labor was 121.61 HOK, manure 1,106.10 kg, Phonska fertilizer 96.34 kg, NPK fertilizer 102.44 kg, and ZA fertilizer 101.22 kg per farmer per year, with an average sugarcane productivity of 10.52 tons/ha. The results indicated that labor, Phonska fertilizer, and NPK fertilizer had a positive and significant effect on sugarcane production, while manure and ZA fertilizer had no significant effect. The coefficient of determination (R^2) was 0.8664 indicates that 86.64% of the variation in production was explained by the variables included in the model. The Return to Scale (RTS) value of 1.1392 indicates Increasing Return to Scale, suggesting that the proportional increase in the use of production factors has the potential to increase sugarcane production.

Keywords: *Sugarcane (Saccharum officinarum L.), Sugarcane farming, Production Factors, Cobb-Douglas Production Function, Return to scale.*

