

ABSTRACT

EL NINO'S IMPACTS ON PRODUCTIVITY AND INCOME IN CONVENTIONAL AND ORGANIC OIL PALM FARMS AT PENAWAR TAMA, TULANG BAWANG REGENCY

By

Siti Ghalika Permata Suri Almega

This study aims to analyze the differences in productivity and income between organic and conventional oil palm farming during normal and El Nino phenomenon, to assess the impact of the El Nino phenomenon on the productivity and income of organic and conventional oil palm farmers, and to identify the mitigation strategies implemented by farmers in response to El Nino phenomenon. The research was conducted in Penawar Tama Subdistrict, Tulang Bawang Regency, during March–April 2024, using a survey method involving 56 respondents. Data were analyzed using productivity and income calculations, Paired Sample T-Test, Wilcoxon Signed Rank, Mann-Whitney test, and also qualitative descriptive analysis. The results indicate that the El Nino phenomenon had a significant negative impact on productivity, revenue, and farmer income, as evidenced by the premature fruit drop that occurred under extreme drought conditions. Specifically, organic oil palm productivity declined by 19.14%, while conventional oil palm productivity decreased by 20.46%. Furthermore, the income of organic oil palm farmers fell by 61,70% (equivalent to IDR7.400.446,44/Ha), and that of conventional farmers declined by 127,09% (equivalent to IDR5.048.508,01/Ha). The Paired Sample T-Test and Wilcoxon Signed Rank Test revealed significant differences in productivity, total costs, Fresh Fruit Bunch (FFB) prices, revenue and income before and during El Nino Phenomenon, with an Asymp. Sig. (2-tailed) and Sig.(2-tailed) value of less than 0.05. The Mann-Whitney test showed significant differences in productivity, total costs, revenue and income between organic and conventional oil palm farming during the El Nino Phenomenon. However, no significant difference was found in FFB selling prices. The El Nino mitigation strategies adopted by farmers included limited pruning, controlled weed management, and maintaining soil moisture through the use of oil palm frond mulch to conserve water availability.

Keywords: *El Nino Phenomenon, income, productivity, oil palm.*

ABSTRAK

DAMPAK FENOMENA EL NINO TERHADAP PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN PADA USAHATANI KELAPA SAWIT KONVENSIONAL DAN ORGANIK DI PENAWAR TAMA, KAB. TULANG BAWANG

Oleh

Siti Ghalika Permata Suri Almega

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis besar perbedaan produktivitas serta pendapatan kelapa sawit organik dan konvensional saat musim normal dan musim El Nino, menganalisis dampak Fenomena El Nino terhadap produktivitas dan pendapatan petani kelapa sawit organik dan konvensional, serta bentuk mitigasi yang dilakukan petani saat terjadi Fenomena El Nino. Penelitian dilakukan di Kecamatan Penawar Tama, Kabupaten Tulang Bawang pada bulan Maret-April 2024 dengan menggunakan metode survei yang melibatkan 56 responden. Data dianalisis dengan alat analisis produktivitas, pendapatan, analisis uji beda parametrik (*Paired Sample T-Test*) dan non-parametrik (*Wilcoxon Signed Rank* dan *Mann-Whitney Test*) serta analisis deskriptif kualitatif. Hasil analisis menunjukkan Fenomena El Nino yang terjadi memberikan dampak secara signifikan pada produktivitas, penerimaan dan pendapatan petani yang ditandai dengan bakal buah yang gugur saat dilanda kekeringan ekstrem. Hal tersebut ditunjukkan dengan penurunan produktivitas kelapa sawit organik sebesar 19,14% dan pada kelapa sawit konvensional sebesar 20,46%. Fenomena El Nino juga menyebabkan pendapatan petani kelapa sawit organik menurun sebesar 40,74% atau sebesar Rp7.400.446,44/Ha dan pada petani kelapa sawit konvensional sebesar 28,71% atau sebesar Rp5.048.508,01/Ha. Hasil uji *Paired Sample T-Test* dan *Wilcoxon Signed Rank* menunjukkan Fenomena El Nino menimbulkan perbedaan yang signifikan pada produktivitas, biaya total, harga jual TBS, penerimaan dan pendapatan petani kelapa sawit organik dan konvensional dengan nilai *Sig.(2-tailed)* dan *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05. Hasil Uji *Mann-Whitney* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada produktivitas, biaya total, penerimaan dan pendapatan petani kelapa sawit organik dan konvensional pada Musim El Nino, namun tidak ada perbedaan yang signifikan pada harga jual TBS kelapa sawit organik dan konvensional pada kondisi musim El Nino. Bentuk mitigasi El Nino yang dilakukan petani antara lain melakukan pruning terbatas, pengendalian gulma yang terkontrol, serta menjaga kelembaban tanah dengan mulsa dari pelepah sawit untuk menjaga ketersediaan air.

Kata kunci: Fenomena El Nino, kelapa sawit, pendapatan, produktivitas.