

## ABSTRAK

Ronaldo Albert Sinurat (1901010019/Sains dan Teknologi) dengan judul “Analisis Optimasi Penggunaan Input Produksi Bawang Prei. Studi Kasus : Desa Jaranguda, Kecamatan Merdeka, Kabupaten Karo”.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui penggunaan input produksi terhadap produktivitas usaha tani bawang prei di daerah penelitian, (2) mengetahui kelayakan usahatani bawang prei di daerah penelitian dan (3) mengetahui tingkat optimasi pemakaian produksi usaha tani bawang prei di daerah penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di desa Jaranguda, Kecamatan Merdeka, Kabupaten Karo. Populasi pada penelitian ini adalah petani bawang prei sebanyak 110. Dengan menggunakan rumus Slovin diperoleh jumlah sampel sebanyak 52 orang. Analisis data dilakukan secara dengan menggunakan analisis Cobb-Douglas dan analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial variabel luas lahan ( $X_1$ ), biaya pupuk ( $X_4$ ) dan biaya pestisida ( $X_5$ ) berpengaruh signifikan terhadap produksi bawang prei, sedangkan biaya tenaga kerja ( $X_2$ ), biaya bibit ( $X_3$ ) dan biaya peralatan ( $X_6$ ) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi bawang prei. Secara simultan variabel luas lahan, biaya bibit, biaya pupuk, biaya pestisida, biaya tenaga kerja dan biaya peralatan berpengaruh signifikan terhadap produksi bawang prei. Pendapatan bersih usahatani bawang prei sebesar Rp. 19.391.568,29/ petani/MT atau sebesar Rp. 68.879.813,19/hektar/MT dengan nilai rasio R/C sebesar 2,74, sehingga usahatani bawang prei layak diusahakan. Penggunaan faktor produksi di daerah penelitian belum efisien dan harus ditingkatkan, sedangkan penggunaan bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan peralatan sudah terlalu besar (tidak efisien), sehingga penggunaan faktor produksi tersebut harus dikurangi untuk mengurangi biaya produksi.

Kata kunci : *optimasi, input produksi dan bawang prei*