

ABSTRAK

DEWA OKA SUPARWATA. NIM 613408016. Penggunaan Mulsa Vertikal pada Lahan Kering untuk Menekan Erosi dan Aliran Permukaan serta Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung. Dibimbing oleh Nurmi sebagai Pembimbing I dan Mohamad Ikbah Bahua sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mulsa vertikal dalam menekan aliran permukaan dan erosi tanah, pengaruh mulsa vertikal terhadap pertumbuhan dan produksi jagung, dan korelasi antara aliran permukaan dengan erosi dan mengetahui korelasi antara aliran permukaan dan erosi dengan produksi jagung pada penggunaan mulsa vertikal. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juli 2012 bertempat di Desa Bulontala, Kecamatan Suwawa Selatan, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo dengan kemiringan lereng $\pm 15\%$. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 taraf perlakuan: (a) P_0 kontrol, (b) P_1 (mulsa vertikal dengan panjang 1 m, lebar 0,5 m dan dalam 0,4 m), dan (c) P_2 (mulsa vertikal dengan panjang 1 m, lebar 0,5 m dan dalam 0,5 m). Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 9 unit petak percobaan. Parameter pengamatan meliputi aliran permukaan, erosi, pertumbuhan tanaman dan produksi jagung. Data dianalisis menggunakan sidik ragam RAK dengan bantuan program pengolah data SAS. Perlakuan P_1 menimbulkan aliran permukaan dan erosi tanah yang nyata lebih rendah (aliran permukaan = $108,19 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ dan erosi = $683,0 \text{ kg ha}^{-1}$). Perlakuan P_1 berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan diameter batang (2,21 cm) dan meningkatkan produksi pipilan jagung kering panen ($3,28 \text{ ton ha}^{-1}$). Aliran permukaan berkorelasi positif dengan erosi serta aliran permukaan dan erosi berkorelasi negatif dengan produksi jagung.

Kata kunci: Mulsa, lahan kering, aliran permukaan, erosi, jagung