

RINGKASAN

Muhammad Alfadzril A. Sisigan (08220210044) “Analisis Kandungan Unsur Hara Kalsium (Ca) dan Magnesium (Mg) pada Tanah Tercemar Limbah Marmer Setelah Penambahan *Cocopeat* dan Pupuk Kandang” Dibimbing oleh **Dr. Ir. Maimuna Nontji, M. Si** dan **Ir. Anwar Robbo, SP. MP. MSP**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan unsur hara Kalsium (Ca) dan Magnesium (Mg) setelah penambahan *cocopeat* dan pupuk kandang pada tanah tercemar limbah marmer. Penelitian dilaksanakan pada Juli–November 2025 di Greenhouse Fakultas Pertanian dan Bioremediasi Lahan Tambang Universitas Muslim Indonesia serta laboratorium pengujian terkait. Tanah diambil dari Desa Leang-leang, Kecamatan Bantimurung, Kabupaten Maros menggunakan metode *purposive sampling* kemudian dicampur dengan *cocopeat* dan pupuk kandang dengan beberapa komposisi, kemudian diinkubasi selama 60 hari dengan pengamatan pada hari ke-0, 30, dan 60. Analisis kandungan Ca dan Mg dilakukan menggunakan metode *Atomic Absorption Spectrophotometry* (AAS) dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan Ca meningkat pada 30 hari inkubasi akibat pelarutan mineral karbonat selama dekomposisi bahan organik, kemudian menurun pada 60 hari karena proses stabilisasi dan pengikatan oleh senyawa organik tanah. Kandungan Mg dianalisis pada awal inkubasi, mulai dianalisis pada 30 hari masa inkubasi, dan meningkat pada 60 hari akibat proses mineralisasi bahan organik serta peningkatan kapasitas tukar kation tanah. Komposisi Ca terbaik diperoleh pada perlakuan P3 (70% tanah tercemar + 10% *cocopeat* + 20% pupuk kandang) dengan kandungan Ca terendah sebesar 24,83% pada 60 hari inkubasi, sedangkan kandungan Mg tertinggi diperoleh pada perlakuan P5 (70% tanah tercemar + 30% pupuk kandang) sebesar 2,84%.

