

ABSTRAK

Andisol merupakan tanah yang berada di wilayah pegunungan vulkanik dengan ciri tanah yang berwarna hitam atau gelap yang disebabkan oleh tingginya bahan organik tanah. Andisol tersebar luas di Indonesia, salah satunya Provinsi Jambi dengan luas yaitu 340,479 ha dan luas Andisol pada Kecamatan Lembah Masurai yaitu 688,99 km². Lahan Andisol di Kabupaten Merangin banyak dimanfaatkan sebagai lahan pertanian salah satunya tanaman perkebunan seperti kopi dan kayu manis. Penggunaan lahan Andisol menjadi lahan pertanian akan mempengaruhi karakteristik fisika dan kimia Andisol. Hal ini dapat terjadi karena adanya aktifitas pengolahan tanah dan perkembangan tumbuhan itu sendiri. Pengolahan tanah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemantapan agregat tanah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji dan menganalisis kemantapan agregat tanah pada beberapa tutupan lahan di Desa Nilo Dingin Kecamatan Lembah Masurai Kabupaten Merangin. Metode yang digunakan adalah metode survei pemilihan areal perwakilan dilakukan dengan menggunakan metode *Purposive Random Sampling* pada beberapa penggunaan lahan (hutan, kopi, kayu manis, dan campuran), dengan kemiringan 8-15%. Masing-masing perlakuan diambil secara acak sebanyak 6 ulangan sehingga didapat 24 jumlah sampel. Pengambilan sampel tanah terbagi tiga yaitu pengambilan sampel tanah utuh pada kedalaman 0-30 cm untuk penentuan BV dengan menggunakan metode gravimetri, TRP dengan menggunakan metode perhitungan dan Kadar air dengan menggunakan metode perhitungan. Pengambilan sampel tanah terganggu untuk penentuan BO dengan menggunakan pengabuan kering, Tekstur dengan menggunakan metode pipet dan Struktur. Pengambilan sampel tanah agregat utuh untuk penentuan Persen Agregat Terbentuk menggunakan metode pengayakan kering dan Kemantapan Agregat menggunakan metode ayakan tunggal. Hasil penelitian menunjukkan nilai kemantapan Agregat Andisol pada penggunaan lahan kopi, kayu manis, dan campuran kayu manis dan kopi adalah sama dengan kemantapan agregat pada hutan skunder yaitu (80,19% pada hutan, 74,82% pada lahan kopi, 77,73% pada lahan kayu manis, dan 76,01% pada lahan campuran).

kata kunci : Andisol, Penggunaan Lahan, Agregat

ABSTACK

Andisols are soils in volcanic mountain areas with black or dark soil characteristics caused by high soil organic matter. Andisols are widespread in Indonesia, one of which is Jambi Province with an area of 340.479 ha and an area of Andisols in the Lembah Masurai District of 688.99 km². Andisol land in Merangin Regency is widely used as agricultural land, one of which is plantation crops such as coffee and cinnamon. Andisol land use as agricultural land will affect the physical and chemical characteristics of Andisols. This can happen because of the activities of tillage and the development of the plant itself. Tillage is one of the factors that affect the stability of soil aggregates. The purpose of this research is to studied and analyzed the stability of soil aggregates on several land covers in Nilo Cold Village, Lembah Masurai District, Merangin Regency. The method used is survey method representative area selection is done using the method *Purposive Random Sampling* on several land uses (forest, coffee, cinnamon, and mixed), with a slope of 8-15%. Each treatment was taken randomly with 6 replications so that 24 samples were obtained. Soil sampling was divided into three, namely taking intact soil samples at a depth of 0-30 cm to determine

BV using the gravimetric method, TRP using the calculation method and water content using the calculation method. Sampling of disturbed soil for the determination of BO using dry ashing, texture using the pipette method and structure. Sampling of intact aggregate soil for determining the Percent of Formed Aggregate using the dry sieving method and Aggregate Stability using a single sieve method. The results showed that the stability values of Andisol aggregates for land use of coffee, cinnamon, and a mixture of cinnamon and coffee were the same as those for secondary forest (80.19% in forest, 74.82% in coffee land, 77.73% on cinnamon land, and 76.01% on mixed land).

Keywords : Andisols, Land Use, Agregat