



RINGKASAN

SHELA INDRIANA. Analisis Tekstur, pH, Kapasitas Tukar Kation, dan Nitrogen Total Tanah di Cagar Alam Ulolanang Kecubung Kabupaten Batang. *Analysis of Texture, pH, Cation Exchange Sample, and Soil Total Nitrogen at Ulolanang Kecubung Nature Reserve Kabupaten Batang*. Dibimbing oleh CHARLENA.

Cagar Alam Ulolanang Kecubung merupakan salah satu cagar alam yang berada di wilayah Kabupaten Batang yang berfungsi sebagai tempat pelestarian sumber daya alam. Upaya pelestarian tersebut membutuhkan informasi yang tepat mengenai keadaan hutan agar dapat melakukan pelestarian sumber daya alam dengan baik. Faktor utama yang dapat menunjang pertumbuhan tanaman, yaitu kualitas tanah yang bagus. Kualitas tanah ditentukan oleh sifat fisik dan kimia yang ada di dalam tanah. Parameter sifat fisik dan kimia untuk pengujian kualitas tanah, yaitu tekstur, pH, Kapasitas Tukar Kation (KTK), dan nitrogen total.

Metode analisis yang digunakan mengacu pada petunjuk teknis Balai Penelitian Tanah edisi ke-2 tahun 2009. Analisis tekstur menggunakan metode hidrometri, yaitu sampel didispersikan dengan larutan pendispersi natrium pirofosfat dan dilakukan sedimentasi, kemudian sampel diukur dengan hidrometer. Penentuan pH tanah dilakukan dengan cara melarutkan tanah dengan air, kemudian konsentrasi ion H^+ diukur menggunakan pH-meter. Penentuan KTK dilakukan dengan metode perkolasi, yaitu sampel diperkolasi dengan amonium sulfat 1 M pH 7, kemudian sampel dicuci dengan etanol 96% dan diperkolasi kembali dengan NaCl 10%. Setelah selesai perkolasi, sampel didistilasi dan dititrasi. Penentuan nitrogen total dilakukan dengan metode kjeldahl, yaitu sampel didestruksi kemudian dilanjutkan pengukuran menggunakan metode fenat dan sampel diukur serapannya dengan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 636 nm. Percobaan bertujuan menentukan kualitas tanah Cagar Alam Ulolanang Kecubung berdasarkan parameter tekstur, pH, kapasitas tukar kation, dan nitrogen total.

Hasil analisis tekstur menunjukkan bahwa tanah di Cagar Alam Ulolanang Kecubung termasuk tanah dengan tekstur lempung dari kelima sampel tanah. Berdasarkan kriteria penilaian tanah pada petunjuk teknis Balai Penelitian Tanah tahun 2009, analisis pH didapatkan nilai yang tergolong agak asam sampai asam pada kelima sampel, dengan nilai sampel 1 sampai 5 berturut-turut, yaitu 5,68; 5,79; 5,45; 5,69; dan 5,50. Analisis KTK didapatkan nilai yang tergolong rendah pada kelima sampel, dengan nilai sampel 1 sampai 5 berturut-turut, yaitu 12,6342; 13,5338; 13,7452; 13,3996; dan 10,8807 $cmol(+)/kg$. Analisis nitrogen total didapatkan nilai yang tergolong sedang pada kelima sampel, dengan nilai sampel 1 sampai 5 berturut-turut, yaitu 0,26%; 0,25%; 0,24%; 0,28%; dan 0,25% b/b.

Kata kunci: cagar alam, kapasitas tukar kation, nitrogen total, tekstur