UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Indeks Pelapukan Tanah pada Berbagai Jenis Tanah yang Berasal dari Berbagai Jenis Batuan di Sebelah
Barat Sungai Dengkeng, Bayat, Klaten**
Nirmala Maharani, Dr. Agr. Makruf Nurudin, S.P., M.P.; Dr. Ir. Eko Hanudin, M.P., IPU, ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Bayat merupakan salah satu situs *geoheritage* dengan keragaman jenis batuan dan tanah yang sangat beragam. Keanekaragaman jenis tanah yang terbentuk harus dijaga, dilestarikan dan dikonservasi untuk mengoptimalkan potensinya bagi generasi berikutnya. Kajian tanah pada penelitian ini difokuskan pada tingkat perkembangan tanah melalui analisis pelapukan tanah berdasarkan indeks pelapukan tanah. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis serta menginterpretasikan indeks pelapukan tanah dari data total elemen tanah XRF dengan metode indeks CIA, PIA, serta WIP dan (2) menganalisis karakterisitik fisik – kimia tanah serta klasifikasi tanah pada tanah yang berkembang dari bahan induk tanah hasil pelapukan batuan Pasir Kuarsa, Pasir Lempungan, dan Diorit di sebelah Barat Sungai Dengkeng, Bayat. Parameter yang diukur yaitu tekstur tanah, struktur tanah, pH tanah, warna tanah, total elemen tanah, dan indeks pelapukan tanah. Analisis total elemen tanah berasal dari pembacaan pelet tanah oleh alat X – Ray Fluorescence. Tanah yang berkembang dari 3 jenis batuan yang berbeda menjadi populasi penelitian dengan sampel sebanyak 2 profil tanah pada masing – masing populasi. Data yang diperoleh diolah dengan Ms. Excel serta Origin Lab untuk mengetahui tingkat pelapukan tanah di setiap profil tanah. Tekstur, struktur, pH, dan warna tanah dalam satu profil tanah sangat beragam. Terdapat 2 jenis tanah yang teridentifikasi yaitu Inceptisol dan Alfisol. Hasil analisis indeks pelapukan dengan metode CIA, PIA, dan WIP menunjukkan sebagian besar lapisan tanah pada setiap profil tanah telah mengalami pelapukan taraf lanjut sampai dengan sangat lanjut.

Kata kunci: tekstur tanah, struktur tanah, pH tanah, warna tanah, dan indeks pelapukan tanah.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Indeks Pelapukan Tanah pada Berbagai Jenis Tanah yang Berasal dari Berbagai Jenis Batuan di Sebelah
Barat Sungai Dengkeng, Bayat, Klaten**
Nirmala Maharani, Dr. Agr. Makruf Nurudin, S.P., M.P.; Dr. Ir. Eko Hanudin, M.P., IPU, ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Bayat is a geoheritage site known for its diversity of soil and rock types. The diversity of soil types formed must be maintained, preserved and conserved to optimize their potential for the next generation. The soil study in this research is focused on the degree of soil development through soil weathering analysis based on the soil weathering index. This study aims to: (1) analyze and interpret soil weathering index from total elemental data obtained via XRF using the CIA, PIA, and WIP index; (2) analyze the physical-chemical characteristics and classification of the soil on soils developed from parent material resulting from the weathering of Quartz Sandstones, Sandstones, and Diorite west of the Dengkeng River in Bayat. The measured parameters include soil texture, soil structure, soil pH, soil color, total soil elements, and soil weathering index. The total elemental analysis is derived from soil pellet readings using X-Ray Fluorescence. The soils developed from three different rock types comprise the study population, with two soil profiles sampled from each population. The data obtained were processed using Ms. Excel and Origin Lab to determine the weathering levels in each soil profile. The texture, structure, pH, and color of the soil within a single profile are highly diverse. The identification results indicate two types of soil: Inceptisol and Alfisol. The analysis of weathering index shows that most soil layers in each profile have highly weathering to extremely weathering.

Key words: soil texture, soil structure, soil pH, soil color, and soil weathering index.