

**KORELASI MINERAL LEMPUNG DAN KETERSEDIAAN KALIUM
DALAM TANAH YANG BERKEMBANG PADA FORMASI SAMBIPITU
DAN OYO DI KELURAHAN KEDUNGKERIS, KAPANEWON NGLIPAR,
KABUPATEN GUNUNG KIDUL**

Hanifah Dewi Isnaini

Prodi Ilmu Tanah, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55283

Pembimbing : Mohammad Nurcholis

ABSTRAK

Jenis mineral lempung dalam tanah dapat berpengaruh terhadap sifat tanah karena memiliki muatan negatif yang dapat memfiksasi muatan positif. Muatan koloid yang terdapat pada setiap jenis tipe lempung berpengaruh terhadap ketersediaan kalium dalam tanah karena kalium pada muatan permanen mudah terfiksasi dan pada muatan variabel mudah terlindi. Daerah penelitian terdapat 2 formasi yaitu Sambipitu dan Oyo yang dengan tanah yang berkembang jenis *Typic Hapludalf*, *Typic Hapludults*, dan *Typic Epiaquept*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis mineral lempung dominan yang terbentuk, menganalisis ketersediaan kalium, dan mempelajari korelasi antara mineral lempung dominan dan ketersediaan kalium pada tanah yang berkembang tiap formasi. Penelitian ini dilakukan analisis sifat fisik tanah, sifat kimia tanah, dan mineralogi lempung tanah. Kalium tersedia di Formasi Sambipitu pada *Typic Hapludults* ($0,19 \text{ cmol}(+)\text{kg}^{-1}$) dan *Typic Hapludalf* ($0,46 - 0,66 \text{ cmol}(+)\text{kg}^{-1}$). Kalium tersedia di Formasi Oyo pada *Typic Hapludalf* ($0,57 - 0,67 \text{ cmol}(+)\text{kg}^{-1}$), *Typic Epiaquept* ($0,18 - 0,34 \text{ cmol}(+)\text{kg}^{-1}$), dan *Typic Hapludults* ($0,18 - 0,34 \text{ cmol}(+)\text{kg}^{-1}$). *Typic Hapludalf* didominasi mineral lempung *smectite*. Korelasi positif yang paling nyata terlihat antara mineral lempung *smectite* dengan kalium dapat dipertukarkan dengan nilai $r 0,966$. Korelasi negative yang paling nyata terlihat antara mineral lempung mixed layer dengan kalium dapat dipertukarkan dengan nilai $r -0,821$.

Kata Kunci : Formasi Oyo, Formasi Sambipitu, Kalium, Mineral Lempung