UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Agihan Cacak Senyawa Humat pada Gambut Topogen Dieng, Banjarnegara
Regita Azalia Nur Fadhila, Dr. Agr. Makruf Nurudin, S. P., M.P.; Dr. Ir. Eko Hanudin, M. P., IPU, ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Lahan gambut topogen Dataran Tinggi Dieng merupakan gambut yang terbentuk di kawah gunung Dieng pada masa lampau. Gambut jenis ini kaya akan mineral dan memiliki karakteristik kimia yang berbeda dari gambut ombrogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kandungan asam humat, asam fulvat, dan humin, serta hubungannya dengan sifat kimia dan fisika tanah gambut topogen Dataran Tinggi Dieng. Pengambilan sampel dilakukan di Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara menggunakan metode *line transect* dengan tiga titik sampel dan pengambilan secara berlapis setiap kedalaman 50 cm. Analisis laboratorium meliputi penetapan kadar humat dan fulvat dengan metode ekstraksi spektrofotometri, kadar humin dengan *muffle furnace*, serta pengukuran C-organik, N-total, pH H_2O, pH KCl, kadar abu, dan berat volume. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi humin mendominasi kandungan senyawa humik dengan kisaran 6,77-53,71%, diikuti asam humat 1,09–6,55%, dan asam fulvat 0,16–2,98%. Tingginya humin menunjukkan proses humifikasi yang telah berlangsung lanjut dalam kondisi anaerob. Asam humat menunjukkan korelasi positif kuat dengan C-organik ($r = 0,61$), sedangkan humin berkorelasi sangat kuat dengan C-organik ($r = 0,97$). Sebaliknya, kedua fraksi tersebut berkorelasi negatif dengan kadar abu dan berat volume. Asam fulvat memiliki hubungan yang relatif lemah dengan seluruh parameter.

Kata kunci: asam humat, asam fulvat, humin, gambut topogen

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Agihan Cacak Senyawa Humat pada Gambut Topogen Dieng, Banjarnegara
Regita Azalia Nur Fadhila, Dr. Agr. Makruf Nurudin, S. P., M.P.; Dr. Ir. Eko Hanudin, M. P., IPU, ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

The topogenic peatland of the Dieng Plateau is a peatland formed in the crater of Mount Dieng in the past. This type of peat is rich in minerals and has different chemical characteristics from ombrogenous peat. This study aims to examine the content of humic acid, fulvic acid, and humin, and its relationship to the chemical and physical properties of the topogenic peat soil of the Dieng Plateau. Sampling was conducted in Batur District, Banjarnegara Regency using the line transect method with three sample points and sampling in layers every 50 cm depth. Laboratory analysis included determination of humic and fulvic content using the spectrophotometric extraction method, humin content using a muffle furnace, and measurement of organic carbon, total nitrogen, pH H_2O, pH KCl, ash content, and volume weight. The results showed that the humin fraction dominated the humic compound content with a range of 6.77–53.71%, followed by humic acid 1.09–6.55%, and fulvic acid 0.16–2.98%. The high humin content indicates that the humification process has progressed further under anaerobic conditions. Humic acid showed a strong positive correlation with organic carbon ($r = 0.61$), while humin had a very strong correlation with organic carbon ($r = 0.97$). Conversely, both fractions were negatively correlated with ash content and bulk density. Fulvic acid had a relatively weak relationship with all parameters.

Keywords: humic acid, fulvic acid, humin, topogenic peat