

Identifikasi Morfologi dan Komposisi Unsur Mineral Magnetik Lahan Gambut Danau Diatas Menggunakan *Scanning Electron Microscope* (SEM)

Nur Aisyah

ABSTRAK

Lahan gambut terbentuk dari hasil akumulasi timbunan bahan organik yang berasal dari pelapukan vegetasi yang tumbuh disekitarnya dalam jangka waktu yang lama. Mineral dari lahan gambut ini dapat berasal dari abu dan pasir vulkanik hasil letusan gunung api yang mengandung beberapa jenis mineral salah satunya berupa mineral magnetik. Kajian mengenai lahan gambut ini sudah pernah dilakukan, seperti melihat nilai suseptibilitas magnetik pada lahan gambut tersebut. Namun belum ada kajian mengenai morfologi dan komposisi unsur yang terdapat pada lahan gambut, sehingga penelitian ini mengkaji mineral magnetik yang terdapat pada lahan gambut Danau Diatas dengan cara melihat morfologi dan komposisi unsur pada lahan gambut tersebut.

Sampel yang digunakan adalah DD REP B 675 dan DD REP B 693 yaitu sampel pada kedalaman 675 cm dan 693 cm. Morfologi dan Komposisi Unsur mineral magnetik lahan gambut ini diidentifikasi dengan menggunakan *Scanning Electron Microscope* (SEM) yang dilengkapi dengan *Energy Dispersive Spectroscopy* (EDS). SEM mampu menampilkan morfologi permukaan sampel dan komposisi unsur yang terdapat pada sampel lahan gambut.

Hasil analisa morfologi diketahui bahwa lahan gambut memiliki bentuk mineral yang memiliki permukaan bundar dan memiliki rekahan yang diyakini berasal dari proses erosi dan telah mengalami pelapukan. Selain itu tampilan *Backscattered Electron* (BSE) juga memperlihatkan permukaan berwarna cerah yang mengindikasikan terdapatnya kandungan Fe yang tinggi. Setelah diberikan EDS, maka didapatkan unsur-unsur yang terkandung pada lahan gambut yakni unsur dominan seperti Fe, Ti, Si, dan O dan beberapa unsur lain seperti Al dan Mg. Dari beberapa unsur tersebut, diyakini bahwa mineral magnetik yang dapat terbentuk pada lahan gambut yakni *Magnetite* (Fe_3O_4), *Hematite* (Fe_2O_3) dan *Ilmenite* ($FeTiO_3$).

Kata Kunci: Mineral Magnetik, Lahan Gambut, Morfologi, SEM