

ABSTRAK

Batuan merupakan benda padat atau solid yang menjadi salah satu kekayaan alam Indonesia. Batuan secara alami terbuat dari mineral atau mineraloid. Batuan biasanya dibedakan berdasarkan komposisi mineral dan kimianya, dengan tekstur partikel unsur dan oleh proses pembentukannya. Batuan dibagi menjadi tiga yaitu batuan beku, batuan sedimen dan batuan metamorf.

Dalam tugas akhir ini dilakukan klasifikasi batuan sedimen karbonat yang merupakan salah satu macam dari batuan sedimen, dengan cara mengambil citra batuan sedimen karbonat. Citra yang diolah merupakan citra yang sudah melalui proses yaitu *pre-processing*, ekstraksi ciri warna, ekstraksi ciri menggunakan metode *gray level co-occurrence matrix* dan metode klasifikasi jaringan saraf tiruan *back propagation*.

Hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan akurasi tertinggi hingga mencapai 97.77% dan waktu komputasi sebesar 8.2002 detik dengan nilai parameter yang digunakan adalah jarak = 2, sudut orientasi = 45°, *hidden layer* = 2, algoritma = trainlm, *neuron* pada layer pertama = 50, *neuron* pada layer kedua = 50 dan epoch = 500. Hal ini menunjukkan bahwa metode GLCM dan JST BP dapat mengenali batuan sedimen karbonat.

Kata Kunci : *Batuan Sedimen Karbonat, Gray Level Co-Occurrence, Jaringan Saraf Tiruan Back Propagation.*