

## **Abstrak**

Iridology merupakan ilmu pengetahuan dan praktik yang dapat mengungkapkan kondisi organ tubuh didasarkan pada analisis susunan iris mata (selaput pelangi). Perubahan atau gangguan penyakit pada jaringan tubuh akan diinformasikan melalui neuron serabut saraf ke otak. Informasi berupa gelombang energi ini oleh otak dipancarkan ke mata dan terekam serta difiksasi oleh iris mata. Selanjutnya, fiksasi rekaman ini menjadi jejak-jejak data yang dapat dideteksi sehubungan dengan gangguan/penyakit yang dialami oleh organ tubuh.

Penelitian tentang komputerisasi iridology yang telah dilakukan sebelumnya menggunakan jaringan syaraf tiruan back propagation dan kohonen. Learning Vector Quantization merupakan suatu metode untuk melakukan pelatihan terhadap lapisan-lapisan kompetitif yang terawasi. Lapisan kompetitif belajar secara otomatis untuk melakukan klasifikasi terhadap vector input yang diberikan. Apabila vector input memiliki jarak yang berdekatan, maka akan dikelompokkan dalam kelas yang sama .

Pada penelitian ini, pendeteksian kondisi ginjal didesain melalui tahapan segmentasi, ekstraksi variasi tekstur, dan pengenalan pola jaringan syaraf tiruan LVQ. Masukan berupa sampel iris pasien yang menunjukkan 5 kondisi stadium yaitu normal, akut, subakut, kronis dan degeneratif.

Pengujian dilakukan dengan program simulasi menggunakan perangkat Matlab 7.1.0. Pengenalan terhadap klasifikasi nilai vektor ciri pada setiap iris diperoleh dari banyaknya nilai pengenalan atau jumlah persentase setiap nilai kelas target yang ditentukan. Persentase pengenalan terbaik adalah 96%. Dari hasil pengujian dengan jaringan dan akuisisi terbaik tingkat keberhasilan program untuk mengenali berkas citra iris yang diujikan adalah 100%. Waktu yang diperlukan untuk pengenalan kelainan ginjal untuk area mata kanan adalah 2,5443 detik sedangkan untuk mata kiri 2,8388 detik

**Kata kunci: Iridology, akut, subakut, normal, degeneratif, kronis, LVQ**