

## ABSTRAK

Dalam tubuh manusia terdapat bagian yang berfungsi untuk menguyah dan merobek makanan yaitu gigi yang mempunyai struktur keras, menyerupai tulang dan tertanam pada rahang atas dan rahang bawah. Selain berfungsi sebagai proses penguyahan, mengucap, dan keindahan pada gigi terdapat juga kelainan pada gigi dan rongga mulut. Dalam dunia kedokteran gigi, para dokter gigi tidak hanya memeriksa secara objektif saja melainkan mereka juga menggunakan deteksi diagnosa kelainan gigi lebih spesifik dengan menggunakan gambaran radiograf.

Salah satu kelainan pada gigi adalah peradangan pada pulpa gigi yang menimbulkan rasa nyeri yaitu pulpitis. Pemeriksaan pulpitis dapat menggunakan deteksi kualitas gigi secara manual oleh dokter gigi sedangkan seiring perkembangan teknologi deteksi gigi tersebut dapat dilaksanakan melalui proses pengolahan citra digital.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif dengan tujuan untuk pendeteksian bagian *periapical* pada gigi dengan dugaan sementara pulpitis periapical. Tahap-tahap yang akan dilakukan meliputi: *pre-processing*, ekstraksi ciri, dan klasifikasi. Metode ekstraksi ciri dan tekstur warna yang digunakan adalah *Curvelet Transform* dengan menggunakan klasifikasi *LDA* ( *Linear Discriminant Analysis* ) dan *RBF* ( *Radial Basis function* ). Tugas akhir ini dapat mempunyai tingkat akurasi sekitar 80 persen .

**Keyword:** periapikal radiograf, pulpitis, *Curvelet Transform*, *LDA*, *RBF*