

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang memiliki kontur tanah yang unik karena banyak terdapat dataran tinggi dan dataran rendah, selain itu Indonesia juga dikelilingi oleh jalur vulkanik sehingga Indonesia memiliki potensi bencana alam yang dapat menimbulkan banyak korban. Oleh karena itu, untuk membantu proses identifikasi korban bencana digunakan ilmu forensik kedokteran khususnya forensik odontologi. Namun, proses identifikasi korban bencana kebanyakan memiliki kendala, yaitu dikarenakan kondisi fisik korban yang sudah rusak. Salah satu alternatif untuk mempermudah proses identifikasi korban bencana adalah menggunakan pola *rugae palatina*. *Rugae palatina* adalah komponen pada rongga mulut yang memiliki pola unik pada setiap individu. Selain itu, *rugae palatina* terlindung oleh trauma dan dari suhu yang tinggi karena posisi dari *rugae palatina* berada di dalam kepala, terlindungi gigi, bibir, lidah, dan bantalan lemak. Sehingga, proses identifikasi dengan menggunakan pola *rugae palatina* memiliki prospek yang baik.

Pada penelitian ini, dilakukan identifikasi individu menggunakan pola *rugae palatina* dengan metode segmentasi *Active Contour* dan *Histogram of Oriented Gradient*, serta menggunakan metode klasifikasi *Conjugate Gradient Backpropagation*.

Dari penelitian tersebut, dengan menggunakan beberapa parameter diperoleh hasil dengan tingkat akurasi sebesar 76% dan waktu komputasi selama 205 detik untuk metode *Active Contour*, dan akurasi sebesar 98,25% serta waktu komputasi selama 48 detik untuk metode *Histogram of Oriented Gradient*.

Hasil dari penelitian ini dapat dikatakan bahwa sistem yang dirancang mampu untuk mengidentifikasi pola *rugae palatina* pada setiap individu dengan menggunakan metode *Active Contour* dan *Histogram of Oriented Gradient* serta metode klasifikasi *Conjugate Gradient Backpropagation*.

Kata Kunci : *Rugae Palatina, Active Contour, Histogram of Oriented Gradient, Conjugate Gradient Backpropagation.*