

## ABSTRAK

Didalam pembuktian perkara tindak pidana yang berkaitan dengan kasus tindak asusila, dan pembunuhan, pada kasus ini aparat penegak hukum memiliki peran untuk mengungkap suatu tindak pidana yang terjadi. Banyak cara untuk melakukan proses identifikasi pada identitas tersangka salah satunya menggunakan bekas gigitan atau *bite marks*. *Bite mark* adalah sebuah bekas gigitan dari pelaku yang tertera pada kulit korban dalam bentuk luka. Bidang yang ahli dalam menangani proses identifikasi *bite mark* ini ialah forensik kedokteran gigi (*odontology forensic*). Adapun hambatan untuk proses identifikasi *bite mark* yaitu prosesnya yang membutuhkan waktu lama dan untuk menganalisisnya menggunakan kasat mata. Oleh karena itu, dibutuhkan pengolahan citra pola *bite mark* untuk mendapatkan ketepatan identifikasi jenis kelamin pelaku atau korban kriminalitas dengan membutuhkan waktu yang cepat. Parameter lengkung gigi yang digunakan dalam menentukan jenis kelamin pada *bite mark* yaitu jarak interkanin, intermolar, *canine depth*, *molar depth*.

Tugas akhir ini bertujuan untuk mengklasifikasikan bekas gigitan berdasarkan jenis kelamin sehingga dapat memperkecil ruang lingkup pencarian tersangka dalam suatu kasus kriminal. Penulis melakukan perancangan sistem untuk identifikasi jenis kelamin laki-laki dan perempuan menggunakan citra bekas gigitan dengan metode *Adaptive Region Growing* untuk ekstraksi ciri yang kemudian diklasifikasikan menggunakan *K-Nearest Neighbor* (K-NN) menggunakan aplikasi Matrix Laboratory (MATLAB).

Dari hasil pengujian yang dilakukan pada 20 mahasiswa S1 Teknik Telekomunikasi 2015 dengan rentang usia 21 sampai 22 tahun diperoleh 240 data, penelitian ini menghasilkan akurasi tertinggi sebesar 84% dan waktu komputasi 42,74 detik/citra dengan menggunakan *threshold* 70, nilai erosi 0.5, K=3 dengan rumus *cosine*. Maka dapat disimpulkan bahwa pengujian menggunakan sistem tersebut sudah dapat mengidentifikasi jenis kelamin pada *bite mark* dengan baik.

**Kata kunci :** *Adaptive Region Growing, K-Nearest Neighbor, Bite marks, odontology forensic.*