

## ABSTRAK

*Stomatitis Aftosa Rekuren* (SAR) yang pada masyarakat awam dikenal sebagai sariawan merupakan penyakit yang begitu sering terjadi, terkadang sampai menimbulkan masalah yang serius, hingga si penderita kesulitan berbicara, oleh karena itu untuk meningkatkan fasilitas dalam kedokteran gigi dan mulut maka penulis melakukan penelitian mengenai deteksi infeksi rongga mulut, dimana sistem ini berfungsi mendeteksi infeksi pada rongga mulut pasien, sehingga pasien tidak terlalu sulit menyampaikan keluhan yang dapat semakin memicu rasa sakit, dan melakukan pengukuran dengan beberapa parameter kalimat tertentu yang diucapkan pasien.

Tugas akhir (TA) ini melakukan deteksi infeksi pada rongga mulut pada sinyal wicara (*speech processing*). Proses deteksi dimulai dari input rekaman suara sehat dan sakit pada data latih dalam (\*.wav) lalu dilakukan *preprocessing*. Sinyal suara ditransformasi MFCC dan ditambahkan 6 parameter statistik yang selanjutnya diproses oleh DT untuk menentukan apakah suara wicara tersebut terdeteksi infeksi atau tidak.

Hasil pengujian yang telah dilakukan adalah mengubah frekuensi sampling, koefisien MFCC dan ukuran *frame*. Akurasi terbaik didapat 92.85% pada frekuensi sampling sebesar 8000 Hz, koefisien MFCC sebanyak 20 dan ukuran *frame* sebanyak 512. Akurasi tersebut menggunakan 30 data latih dan data uji yang masing-masing terdiri dari 12 suara sakit dan 18 suara sehat.

Kata Kunci: *Mel-frequency cepstral coefficients* (MFCC), *Decision Tree* (DT).