

ABSTRAK

Kelainan pita suara memengaruhi kualitas suara yang dihasilkan seperti suara serak atau parau, suara lemah, dan suara terengah-engah. Diagnosa awal untuk mengetahui kelainan pita suara dilakukan dengan analisis kualitas sinyal suara penderita. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode non-invasif diagnosa awal dengan pencirian karakteristik sinyal rekaman suara pasien menggunakan parameter akustik. Rekaman suara pasien dimasukkan ke dalam algoritma ekstraksi ciri yang telah dibangun untuk memperoleh nilai parameter akustiknya. Parameter akustik utama yang digunakan adalah *Harmonic-to-Noise Ratio* (HNR) dan *Cepstrum Peak Prominence* (CPP). Digunakan salah satu atribut *Fast Fourier Transform* (FFT) berupa frekuensi fundamental untuk mendapatkan ciri lebih lanjut pada karakteristik sinyal suara yang rancu. Nilai parameter akustik sinyal suara dianalisis hingga memperoleh identitas pembeda dari tiap kelompok suara. Dari penelitian yang telah dilakukan diperoleh nilai parameter akustik kedua kelompok utama sinyal suara. Kelompok sinyal suara individu sehat memiliki nilai HNR lebih dari 23,688 dB dan rentang nilai CPP lebih dari 0,143 hingga kurang dari 0,169. Sedangkan kelompok sinyal suara pasien penyakit kelainan pita suara memiliki rentang nilai HNR 0,380 dB hingga kurang dari 8,364 dB dan rentang nilai CPP lebih dari 0,706 hingga 0,929. Sehingga hubungan antara parameter HNR dan parameter CPP adalah berbanding terbalik.

Kata Kunci: Kelainan Pita Suara, Parameter Akustik, Sinyal Suara, *Harmonic-to-Noise Ratio*, *Cepstrum Peak Prominence*, Frekuensi Fundamental.