

## ABSTRAK

Model biomekanik merupakan suatu alat yang berfungsi untuk menghasilkan suara yang diproduksi oleh pita suara buatan. Rancangan dari model biomekanik dibangun dengan 2 jenis, yaitu: model biomekanik pria dan model biomekanik wanita. Proses yang dilakukan untuk membuat model biomekanik meliputi: pembuatan model laring, model pita suara buatan, dan model resonator. Karakterisasi parameter akustik pada suara yang diproduksi oleh pita suara buatan bertujuan untuk menganalisis nilai performansi suara yang dihasilkan oleh pita suara. Tahapan yang dilakukan untuk mendapatkan nilai parameter akustik meliputi normalisasi data suara, *Fast Fourier Transform* (FFT), analisis frekuensi dasar ( $F_0$ ), *jitter*, *shimmer*, dan *Harmonic-to-Noise Ratio* (HNR). Berdasarkan hasil pengujian pita suara buatan yang telah dilakukan, didapatkan bahwa rentang nilai frekuensi dasar yang dihasilkan dari model biomekanik pria bernilai 129.88 Hz – 158 Hz dengan nilai rata-rata *jitter*, *shimmer*, HNR bernilai 0.9773 %, 0.70595 dB, 27.601 dB. Sedangkan pada model biomekanik wanita rentang frekuensi dasar bernilai 195.87 Hz – 230.87 Hz dengan nilai rata-rata *jitter*, *shimmer*, dan HNR bernilai 0.9325 %, 0.57175 dB, 36.680 dB.

**Kata Kunci** : Pita Suara, *Fast Fourier Transform* (FFT), frekuensi dasar ( $F_0$ ), *jitter*, *shimmer*, *Harmonic-to-Noise Ratio* (HNR)