



INTISARI

Perkembangan tangan prostesa di dunia telah mengalami peningkatan pesat beberapa tahun terakhir ini. Namun, peningkatan yang dicapai masih jauh dari tujuannya untuk menggantikan tangan biologis terutama pada kesamaan fungsi dan estetikanya yang sesuai bagi orang Indonesia. Untuk merancang tangan prostesa yang serupa fungsi dan estetikanya dengan tangan biologis orang Indonesia, tentunya diperlukan penelitian tentang antropometri tangan biologis pada orang Indonesia itu sendiri. Dari pengukuran antropometri itulah didapatkan data yang menjadi dasar dari perancangan tangan prostesa ini.

Pengumpulan data dilakukan dengan penelitian di lapangan. Metode penelitian lapangan, yaitu dengan wawancara dan observasi digunakan untuk mendapatkan ukuran dan karakteristik tangan biologis orang Indonesia saat ini. Selain itu, dilakukan juga pengumpulan data yang berkaitan dengan penelitian melalui studi literatur. Identifikasi hasil penelitian dilakukan dengan cara analisis data antropometri dan sketsa tangan biologis berdasarkan data antropometri. Perancangan tangan prostesa tiga dimensi dibuat menggunakan *software* perancangan tiga dimensi.

Desain mencakup lima jari yang digerakkan secara individu dengan ibu jari yang mampu bergerak oposisi menggunakan motor, yang tak terlihat dalam produk komersial yang ada di Indonesia. Tangan juga berisi mikro kontroler.

Kata kunci: antropometri, biomekanika, desain produk, tangan prostesa