

INTISARI

Antropometri adalah bidang ergonomi yang secara khusus mempelajari tentang pengukuran tubuh manusia untuk menghasilkan produk yang juga disesuaikan dengan karakteristik tubuh manusia. Disebabkan pengukuran metode antropometri yang membutuhkan waktu yang lama dan kurang efektif, sehingga lahirlah ide pengukuran antropometri namun menggunakan metode pengestimasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan variabel bebas *Body Mass Index* terhadap parameter antropometri anak dan membangun model estimasi parameter antropometri anak terhadap variabel bebas *Body Mass Index*.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan data sekunder yang selanjutnya disebut data pengembangan model. Data tersebut berjumlah 150 anak, yang terdiri dari 66 anak laki-laki dan 84 anak perempuan dengan rentang usia 8 hingga 11 tahun. Lalu dilakukan tahap uji statistika berupa uji kenormalan, uji keseragaman dan uji kecukupan. Lalu dilanjutkan dengan tahap korelasi terhadap variabel antropometri. Variabel yang memiliki nilai korelasi (r) 0,4 hingga 1, maka dilanjutkan ke tahap pembuatan model. Setelah pembuatan model selesai, maka dilanjutkan ke tahap uji asumsi klasik untuk mengecek kembali model sehingga bisa didapatkan estimator terbaik yang tidak bias. Terakhir dilakukan tahap validasi model. Tahap ini menggunakan data validasi untuk mengetahui seberapa besar tingkat *error* pada model.

Hasilnya penelitian ini menghasilkan 15 estimasi model parameter antropometri. 10 persamaan pada anak laki-laki dan 5 persamaan pada anak perempuan. Lalu pada tahap validasi model, tingkat kesalahan persamaan pada anak laki-laki menghasilkan nilai rata-rata MAPE 4,97%, sedangkan pada anak perempuan menghasilkan nilai rata-rata MAPE 5,10%. Lalu peneliti mencoba membandingkan dengan nilai rata-rata MAPE dengan peneliti lain. Hasilnya peneliti memiliki nilai MAPE yang lebih kecil dari jenis kelamin perempuan namun lebih besar pada jenis kelamin laki-laki.

Kata kunci: antropometri, estimasi antropometri, *Body Mass Index*, analisis korelasi, persamaan model, validasi model