

## INTISARI

Saat ini banyak dijumpai penelitian pengukuran antropometri secara konvensional dengan menggunakan peralatan sederhana. Pengukuran dengan metode ini memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan, yaitu pengukuran yang mudah dilakukan namun memiliki waktu pengukuran yang relatif lama dan dibutuhkan standar pengukuran untuk membaca alat ukur dan lokasi pengukuran. Hal ini akan menimbulkan pada terjadinya *error* akibat pengukuran yang tidak seragam. Oleh karena itu, penelitian ini merupakan pengembangan beberapa metode yang sudah dilakukan sebelumnya untuk mengestimasi parameter antropometri keliling agar pengukuran dapat dilakukan lebih sederhana dan menghasilkan *error* yang kecil.

Penelitian ini menggunakan populasi mahasiswa Teknik Industri UGM angkatan 2009 dengan jumlah data 96 mahasiswa laki-laki dan 58 mahasiswa perempuan. Analisis korelasi dilakukan dengan menganalisis 11 variabel antropometri keliling tubuh. Selanjutnya dipilih hubungan korelasi rata-rata paling tinggi dan dijadikan variabel bebas yang digunakan untuk regresi linier sederhana dengan mengelompokkan berdasarkan suku, *Body Mass Index* (BMI), dan jenis kelamin. Setelah mendapatkan persamaan regresi dilakukan uji asumsi klasik untuk memeriksa persamaan regresi linier yang dihasilkan.

Variabel bebas yang terbentuk merupakan nilai rata-rata korelasi paling tinggi, variabel bebas pada laki-laki BMI rendah yaitu Lingkar Leher (LL), variabel bebas pada laki-laki BMI normal yaitu Lingkar Leher (LL), dan variabel bebas pada laki-laki BMI tinggi yaitu Lingkar Lengan Atas (LLA). Untuk variabel bebas perempuan BMI rendah yaitu Lingkar Pergelangan Tangan (LPT), variabel bebas pada perempuan BMI yaitu Lingkar Lengan Atas (LLA), dan variabel bebas pada perempuan BMI tinggi yaitu Lingkar Lengan Atas (LLA).

Penelitian ini menghasilkan 10 persamaan regresi linier sederhana dan pada perhitungan *error* persamaan regresi linier sederhana menghasilkan nilai rata-rata MAPE 4,520% pada data laki-laki dan 5,051% pada data perempuan.

**Kata kunci:** estimasi parameter, antropometri, *Body Mass Index*, analisis korelasi, regresi linier