

INTISARI

Metode pengukuran secara konvensional menjadi acuan pada berbagai penelitian karena mudah dilakukan. Namun, metode tersebut memiliki beberapa kekurangan, salah satunya yaitu waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pengukuran cukup lama. Dalam pengukuran juga sering terjadi *error* akibat pengukuran yang tidak seragam. Oleh karena itu, beberapa penelitian mencoba mengembangkan beberapa metode untuk mengestimasi parameter antropometri dengan efisien dan efektif.

Penelitian ini menggunakan sampel data 522 mahasiswa laki-laki dan 295 mahasiswa perempuan. Analisis korelasi dilakukan dengan menghubungkan variabel *Body Mass Index* (BMI) dengan 60 variabel antropometri. Selanjutnya akan dipilih hubungan antar variabel yang memiliki koefisien korelasi cukup sehingga dapat dibuat persamaan regresi linier sederhana dengan *error* yang kecil. Setelah itu, dilakukan uji asumsi klasik untuk memeriksa persamaan regresi linier yang dihasilkan.

Hasilnya adalah BMI memiliki korelasi paling kuat terhadap variabel Tebal Perut Duduk (TPD) baik pada laki-laki dan juga pada perempuan. Nilai r TPD pada laki-laki adalah 0,726. Sedangkan nilai r TPD pada perempuan adalah 0,528. Perhitungan *error* dilakukan dengan memasukan persamaan yang telah dihasilkan ke dalam data sampel 30 orang. Data ini terdiri dari 15 laki-laki dan 15 perempuan yang diambil secara acak. Hasilnya adalah nilai rata-rata MAPE 3,16% pada data laki-laki dan 6,37% pada data perempuan.

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