

ABSTRAK

Status gizi yang buruk pada anak dapat menyebabkan *underweight*, dan obesitas serta memiliki dampak negatif pada kesehatan. Status gizi pada anak dapat diukur melalui *Body Mass Index (BMI)*. BMI dapat dihitung menggunakan rumus yang melibatkan data tinggi dan berat badan. Tinggi badan dapat diperkirakan berdasarkan tulang-tulang panjang. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung tinggi badan berdasarkan panjang kaki pada anak usia 7-12 tahun dengan memperhatikan rentang usia, jenis kelamin, dan suku.

Pengujian dilakukan dengan jumlah sampel anak laki-laki dan anak perempuan sebanyak 226 sampel. Pengujian regresi secara statistik dilakukan untuk mendapatkan persamaan regresi. Dilakukan pengujian regresi linear dan regresi polinomial orde 2. Pengujian korelasi antara panjang kaki terhadap tinggi badan pada kelompok usia 7-12 tahun dilakukan untuk melihat besaran korelasinya. Hasil pengujian menunjukkan korelasi yang tinggi pada rentang usia 7-12 tahun yaitu 0,92 pada anak laki-laki, dan 0,89 pada anak perempuan. Didapatkan bahwa rentang usia dan jenis kelamin memiliki hasil yang signifikan pada korelasi panjang kaki terhadap tinggi badan. Persamaan regresi polinomial orde 2 dapat digunakan untuk mengetahui pertumbuhan tinggi badan pada anak. Pada pengujian BMI menggunakan Z score, didapatkan status gizi normal pada persentase akurasi rata-rata 63%.

Kata Kunci: *berat badan, BMI, korelasi, panjang kaki, tinggi badan, regresi*