Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Perancangan model matematika persentase lemak tubuh wanita Indonesia = Design of body fat percentage mathematical model for Indonesian women

Saragih, Adi Wira, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346192&lokasi=lokal

---

Abstrak

Lemak tubuh memiliki dampak negatif sekaligus fungsi positif terhadap tubuh wanita, sehingga wanita tidak boleh kekurangan atau kelebihan lemak tubuh. Belum ada cara yang dapat menghasilkan persentase lemak tubuh wanita yang dapat diandalkan, mudah untuk diterapkan, dapat diterapkan untuk berbagai ras wanita Indonesia di berbagai tempat, sehingga penelitian ini ingin menghasilkan model matematika persentase lemak tubuh wanita Indonesia untuk menjawab kebutuhan tersebut. Dengan 3D Full Body Scanner mengukur dimensi antropometri, Omron Full Body Sensor mengukur persentase lemak tubuh, metode statistik multiple regression, dihasilkan model matematika persentase lemak tubuh wanita Indonesia sebagai berikut. Y=392,331 - 0,756X2 - 61,531 lnX20 - 7,914 lnX50 - 0,265 X62 + 0,343 X65 + 0,305 X78 - 150,896/√X83 - 1404,895/√X112 - 1109,811/√121. Model matematika ini memiliki nilai adjusted R square 0,919 atau menggambarkan 91,9% keadaan sebenarnya, dan hasil yang tidak jauh berbeda dengan hasil Omron Full Body Sensor, sehingga model matematika ini mampu memenuhi tujuan yang telah disebutkan sebelumnya.
<hr>Body fat has negative impact and also positive function for women?s body, so women can?t have less or more body fat. There is still no means to yield women?s body fat percentage which is reliable, easy to use, can be used for every Indonesian women?s race in every place, so this research wants to yield body fat percentage mathematical model for Indonesian women to answer that need. With 3D Full Body Scanner measuring anthropometric dimension, Omron Full Body Sensor measuring body fat percentage, statistical method of multiple regression, the result of body fat percentage mathematical model for Indonesian women is like this. Y=392,331 - 0,756X2 - 61,531 lnX20 - 7,914 lnX50 - 0,265 X62 + 0,343 X65 + 0,305 X78 - 150,896/√X83 - 1404,895/√X112 - 1109,811/√121. This mathematical model has adjusted R square value for 0,919 or describes 91,9% of the real situation, and the result is not much different with the result from Omron Full Body Sensor, so this mathematical model can fulfill the objective which has been mentioned before.