

Model prediksi kebugaran jasmani berdasarkan status gizi pada suatu kelompok tertentu

Dewi Permaesih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=78677&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kebugaran jasmani diperlukan untuk aktifitas sehari-hari. Tingkat kebugaran jasmani seseorang dapat diketahui dengan melakukan pengukuran statis maupun dinamis. Kebugaran jasmani statis ditentukan berdasarkan status gizi dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan beberapa parameter biokimia, sedangkan kebugaran jasmani secara dinamis ditentukan dengan memberikan beban pada tubuh. Pengukuran yang dilakukan dapat dengan cara mengukur kemampuan yang dapat dicapai dengan adanya beban tersebut dan dapat pula dengan melihat perubahan faal tubuh. Pengukuran kebugaran jasmani secara dinamis memerlukan waktu lebih lama dibandingkan dengan pengukuran statis.

Penelitian ini merupakan pemanfaatan data yang tersedia di Lembaga Kesehatan Penerbangan dan Ruang Angkasa Saryanto Jakarta. Data yang dianalisis adalah data hasil pemeriksaan dari pria berumur antara 22 - 40 tahun pada kelompok tertentu diperiksa pada periode tahun 1994 - 1996. Sebagai variabel terikat adalah kebugaran jasmani, sementara variabel bebas adalah umur, Indeks Massa Tubuh (IMT), kadar trigeliserida, kadar HDL kolesterol, kadar LDL kolesterol, kadar gula darah puasa, kadar gula darah 2 jam setelah puasa, kadar hemoglobin dan tekanan darah diastolik. Analisis yang dilakukan adalah analisis univariat, bivariat dan multivariat dengan analisis faktor dan analisis regresi linier ganda.

Hasil penelitian mendapatkan tingkat kebugaran jasmani rata-rata sebesar 59.2 ± 9.06 termasuk pada klasifikasi cukup. Disamping itu diketahui umur mereka rata-rata 30.36 ± 4.88 tahun, status gizi berdasarkan IMT menunjukkan nilai rata-rata 23.66 ± 2.36 masih dalam batas normal, sedangkan HDL kolesterol mendapatkan nilai rata-rata sebesar $48.5 + 11.3$ mg/dL. Dari hasil analisis bivariat diketahui variabel yang mempunyai hubungan yang bermakna dengan kebugaran jasmani adalah umur, IMT, kadar trigeliserida, kadar HDL kolesterol dan tekanan darah diastolik. Hasil analisis multivariat faktor yang berasal dari variabel kadar trigeliserida, kadar HDL kolesterol, kadar LDL kolesterol, kadar gula darah puasa dan kadar gula darah 2 jam setelah makan mendapatkan kadar HDL kolesterol yang dapat digunakan dalam variabel faktor. Hasil analisis multivariat regresi linier ganda menciptakan 2 model prediksi kebugaran jasmani yaitu : (1) dugaan kebugaran jasmani = $98.18 - 0.27 \text{ umur} - 1.3 \text{ IMT} - 1.5 \text{ faktor 2} (-0.36 \text{ HDL} + 0.18 \text{ LDL})$, dengan koefisien determinasi 24 % dan F signifikansi = 0.005 dan (2) dugaan ketahanan kardiorespirasi = $1016 - 0.89 \text{ umur} - 1.3 \text{ IMT} - 2.1 \text{ faktor 2} (-0.36 \text{ HDL} + 0.18 \text{ LDL})$, dengan koefisien determinasi 37 % dan F signifikansi = 0.005

Berdasarkan penelitian di atas disarankan pada pengguna model prediksi untuk berhati-hati dalam menggunakan model prediksi di atas karena ada nilai batas tertentu, sedangkan untuk peneliti dianjurkan untuk menggunakan variabel lain sesuai dengan kerangka teori agar menghasilkan model prediksi yang

lebih baik.

ABSTRACT

Physical fitness needed for daily activities. The level of physical fitness for someone could be recognized through the measurement of static and dynamic fitness. The measurement of static fitness was based on the nutritional status by using Body Mass Index and some biochemical parameters, where as dynamic fitness measures the ability of the body to resist the burden. Its measurement also can observe the physiological changes in the body. The measurement of dynamic fitness need some more time than the static one.

This research was using the data which were available in "Lembaga Kesehatan Penerbangan dan Ruang Angkasa Saryanto, Jakarta ". The research analyses were results of observation for men aged 22 - 40 years in a certain group who were examined in this institute for the period from 1994 to 1996. The only dependent variable was the physical fitness and independent variables were age, Body Mass Index (BMI), the content of triglycerides, HDL and LDL cholesterols, the content of blood glucose during fasting, 2 hours after fasting, the content of haemoglobin and diastolic blood pressure. The analyses done were univariate, bivariate and multivariate by a factor analysis and a linier multiple regression.

The study revealed that the level of physical fitness within the group analyzed was average 59.2 ± 9.06 . In addition it was known that the average of their age 30.36 ± 4.88 years, the nutritional status based on BMI was 23.66 ± 2.36 .

The result of bivariate analysis was known that the variables related significantly to the physical fitness were age, BMI, the trigelicerides and the HDL cholesterols contents and the diastolic blood pressure.

The result of multivariat factors from variables of triglycerides, HDL cholesterol. LDL cholesterol, blood glucose during fasting and 2 hours after meal, the content of HDL cholesterol which could be used in the factor variables. Whereas the result of multiple liner regression was gained two models of prediction for the physical fitness that were : (1) the prediction of physical fitness $A \text{ and } B = 98.18 - 0.27 \text{ age} - 1.3 \text{ BMI} - 1.5 \text{ factor } 2 (-0.36 \text{ HDL} + 0.18 \text{ LDL})$, whose the coefisien determination was 24 % and F significantly = 0.005; (2) the prediction of cardiovascular endurance = $103.6 - 0.89 \text{ age} - 1.3 \text{ BMI} - 2.1 \text{ factor } 2 (-0.36 \text{ HDL} + 0.18 \text{ LDL})$, which the coefisien determination 37 % and F significantly = 0.005.

Based on the result of the study it was suggested for the using the prediction models carefully since there were limited values, and for the researchers were suggested to use other variables appropriate with the theory in order to gain the better result for prediction model.

References : 54 (1947 - 1996)