

PENGARUH MEROKOK TERHADAP PERUBAHAN AKUT TEKANAN
DARAH PADA MAHASISWA PEROKOK DI TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS ANDALAS



Pembimbing :
dr. Yose Ramda Ilhami, Sp.JP
Dr. Gusti Revilla, M.Kes

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020

ABSTRACT

EFFECT OF SMOKING ON ACUTE CHANGE OF BLOOD PRESSURE IN SMOKERS STUDENTS OF MECHANICAL ENGINEERING ANDALAS UNIVERSITY

By

Muhammad Iskandar

Cigarettes contain a variety of chemicals, most of which are toxic substances. Some of them are nicotine and CO, Nicotine and CO can influence various activities in the body such as sympathetic nerve activity, affect the amount of Nitric Oxide, to compete with Oxygen in pairing with Hemoglobin in the body. This study aims to determine the effect of smoking on acute changes in a person's blood pressure.

This research is an experimental research design with one group pre-test-post test. The sample in this study were male students majoring in mechanical engineering at Andalas University who were already active smokers. Sampling was done by consecutive sampling method, and obtained a total sample of 25 people. Data analysis was performed using univariate analysis and bivariate analysis to determine whether or not there is an acute effect of smoking on blood pressure.

The results of this study found that 96% of the subjects were classified as light smokers, 4% were moderate smokers and none were classified as heavy smokers based on the Brinkman index. Blood pressure before smoking was $122.12 \pm 5.12 / 77.68 \pm 4.94$ mmHg and blood pressure after smoking was found to be $124.44 \pm 5.62 / 79.88 \pm 6.3$. And it was found that there was a significant effect of smoking on blood pressure before and after smoking, this was indicated by the acquisition of a p-value <0.05 , namely 0.001 for systolic blood pressure and 0.040 for diastolic blood pressure.

Keywords : cigarettes smoking, student, systolic, diastolic

ABSTRAK

PENGARUH MEROKOK TERHADAP PERUBAHAN AKUT TEKANAN DARAH PADA MAHASISWA PEROKOK DI TEKNIK MESIN UNIVERSITAS ANDALAS

Oleh

Muhammad Iskandar

Rokok mengandung bermacam-macam zat kimia yang sebagian besar dari zat tersebut adalah zat beracun. Beberapa diantaranya adalah nikotin dan CO, Nikotin dan CO mampu memengaruhi aktivitas saraf simpatis, memengaruhi jumlah Nitrit Oksida, hingga bersaing dengan Oksigen dalam berpasangan dengan Haemoglobin didalam tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari merokok terhadap perubahan akut tekanan darah seseorang.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain *one group pre test-post test*. Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa laki-laki jurusan teknik mesin Universitas Andalas yang sudah merupakan perokok aktif. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *consecutive sampling*, dan didapatkan jumlah sampel sebanyak 25 orang. Analisis data dilakukan menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh akut dari merokok terhadap tekanan darah.

Hasil dari penelitian ini didapatkan 96% subjek tergolong pada perokok ringan, 4% perokok sedang dan tidak ada yang tergolong perokok berat berdasarkan indeks brinkman. Tekanan darah sebelum merokok didapatkan $122.12 \pm 5.12/77.68 \pm 4.94$ mmHg dan tekanan darah setelah merokok didapatkan sebesar $124.44 \pm 5.62/79.88 \pm 6.3$. Dapat disimpulkan adanya pengaruh yang bermakna dari merokok pada perubahan tekanan darah sebelum dan setelah merokok, ini ditunjukkan oleh perolehan nilai p yang $<0,05$ yaitu sebesar 0,001 pada tekanan darah sistolik dan 0,040 pada tekanan darah diastolik.

Kata kunci : merokok, mahasiswa, sistolik, diastolik