

HUBUNGAN ASUPAN LEMAK DAN AKTIVITAS FISIK
DENGAN PROFIL LIPID PADA PASIEN DIABETES MELLITUS
TIPE 2 DI RSUD dr.M.ASHARI PEMALANG

Artikel Penelitian

Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro



disusun oleh :

LILI NURMAWATI

G2C206009

PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

2008

The Association Between Fat Intake and Physical Activity with Lipid Profile Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus At dr.M.Ashari General Hospital In Pemalang

Lili Nurmawati¹, Kusmiyati DK²

ABSTRACT

Background : Diabetes mellitus is a chronic and progressive disease that can cause lipid fraction abnormalities, which are associated with increase risk of cardiovascular disease. Maintaining healthy blood lipid concentrations lowers the risks of the developing that disease. An Observasional studies suggest that patients who have healthier diets and greater physical activity have fewer cardiovascular events. Dietary modification , such as reduced the proportion of saturated fat and cholesterol in the meal plan also increased phisical activity can maintain plasma cholesterol and triglicerides.

Objective : This study was aim to examines the association between dietary fat and physical activity with lipid profile in patients with type 2 diabetes mellitus.

Methods : An explanatory research using cross sectional study was conducted on 30 new diagnosed diabetes mellitus patients in outpatient clinic at dr.M.Ashari General Hospital. A semi quantitative food frequency questionnaire (FFQ) was used to measure dietary fat and cholesterol intake. Physical activity measured with scoring that obtained from questionnaire. Blood lipid profiles are obtained from medical records, included total cholesterol, HDL cholesterol, LDL cholesterol and triglycerides. Data were analysed using Pearson Product Moment test.

Results : About 66,7% subjects had plasma total cholesterol higher than 200mg/dl, 43,3% had plasma HDL cholesterol lower than 45 mg/dl, 80% had plasma LDL cholesterol higher than 100 mg/dl and 50% had plasma tryglyceride higher than 150 mg/dl and also 70% subjects had low physical activity level. About 100% subjects had total fat intake more than 30% of total energy intake, 100% had saturated fat intake more than 10% of total energy intake, 66,7% had poly unsaturated fatty acid intake more than 7% of total energy intake, and 43,3% had cholesterol intake more than 200 mg /day. Total fat associated with plasma total cholesterol ($r= 0,423$, $p= 0,020$) and LDL cholesterol ($r=0,464$, $p=0,010$). Saturated fat associated with plasma total cholesterol ($r=0,345$, $p=0,016$) and LDL cholesterol ($r=0,449$, $p=0,013$). Polyunsaturated fatty acid (PUFA) associated with plasma HDL Cholesterol ($r= 0,457$, $p= 0,011$) and Tryglyceride ($r= -0,475$, $p= 0,008$). Monounsaturated fatty acid (MUFA) associated with LDL cholesterol ($r=0,363$, $p=0,049$). Dietary cholesterol associated with total cholesterol ($r = 0,393$, $p=0,032$) and LDL cholesterol ($r= 0,381$, $p= 0,036$). Physical activity associsted with plasma HDL Cholesterol ($r = 0,385$, $p=0,036$) and Tryglyceride ($r=0,436$, $p=0,016$).

Conclusions : Dietary fat intake combine with regularly and continously physical activity could maintain blood lipid concentrations.

Keyword : Dietary fat intake , Physical activity, Lipid profile, Diabetes mellitus

¹ Student of Nutrition Study Programme of Medical Faculty Diponegoro University Semarang

² Lecturer of Nutrition Study Programme of Medical Faculty Diponegoro University Semarang

Hubungan Asupan Lemak Dan Aktivitas Fisik Dengan Profil Lipid Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD dr.M.Ashari Pemalang

Lili Nurmawati¹, Kusmiyati DK²

ABSTRAK

Latar Belakang : Diabetes mellitus merupakan penyakit kronik dan progresif yang dapat mengakibatkan ketidaknormalan fraksi lipid dalam darah, yang dihubungkan dengan risiko penyakit kardiovaskular. Pengendalian kadar lipid darah dapat menurunkan risiko penyakit tersebut. Penelitian observasional membuktikan bahwa pasien yang menjalankan diet sesuai kebutuhan tubuh dan dengan meningkatkan aktivitas fisik dapat menurunkan kejadian penyakit kardiovaskular. Modifikasi diet dengan mengurangi proporsi lemak jenuh dan kolesterol serta didukung peningkatan aktivitas fisik secara rutin dan teratur dapat mengendalikan kadar kolesterol dan trigliserida darah.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan lemak dan aktivitas fisik dengan profil lipid pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

Metode : Penelitian jenis *eksplanatory* dengan pendekatan *cross sectional* pada 30 orang yang baru didiagnosis diabetes mellitus di klinik rawat jalan rumah sakit dr. M.Ashari Pemalang. Asupan lemak yang meliputi asupan lemak total, lemak jenuh, lemak tidak jenuh ganda (PUFA), lemak tidak jenuh tunggal (MUFA) dan kolesterol diperoleh dengan menggunakan *food frequency questionnaire* (FFQ) semi kuantitatif. Aktivitas fisik diukur menggunakan skor yang diperoleh melalui kuesioner. Profil lipid darah diperoleh dari catatan medis pasien. Data dianalisis menggunakan uji korelasi *Pearson Product Moment*.

Hasil : Sebesar 66,7% subjek memiliki kadar kolesterol total lebih dari 200mg/dl, 43,3% subjek memiliki kadar kolesterol HDL lebih rendah dari 45 mg/dl, 80% subjek memiliki kadar kolesterol LDL lebih dari 100 mg/dl, dan 50% subjek memiliki kadar trigliserida lebih dari 150 mg/dl serta 70% subjek masih memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah. Sebesar 100 % subjek memiliki asupan lemak total > 30% dari total energi, 100% memiliki asupan lemak jenuh > 10% dari total energi, 66,7% subjek memiliki asupan lemak tidak jenuh ganda (PUFA) > 7% dari total energi dan 100% subjek memiliki asupan lemak tidak jenuh tunggal (MUFA) < 15 % dari total energi. Asupan lemak total berhubungan dengan kadar kolesterol total ($r=0,423$, $p=0,020$) dan kolesterol LDL ($r=0,464$, $p=0,010$). Asupan lemak jenuh berhubungan dengan kadar kolesterol total ($r=0,345$, $p=0,016$) dan kolesterol LDL ($r=0,449$, $p=0,013$). Asupan lemak tidak jenuh ganda berhubungan dengan kadar kolesterol HDL ($r=0,457$, $p=0,011$) dan trigliserida ($r=-0,475$, $p=0,008$). Asupan lemak tidak jenuh tunggal berhubungan dengan kolesterol LDL ($r=0,363$, $p=0,049$). Aktivitas fisik berhubungan dengan kadar kolesterol HDL ($r=0,385$, $p=0,036$) dan trigliserida ($r=-0,436$, $p=0,016$).

Kesimpulan : Asupan lemak yang sesuai kebutuhan dikombinasikan dengan aktivitas fisik secara teratur dan kontinyu dapat menjaga kadar lipid dalam darah.

Kata Kunci : Asupan lemak, Aktivitas fisik, Profil lipid, Diabetes mellitus

¹ Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

² Dosen Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang