

**HUBUNGAN ASUPAN KALSIMUM DAN AKTIVITAS FISIK
TERHADAP PROFIL LIPID PADA PENDERITA PENYAKIT
JANTUNG KORONER RAWAT JALAN DI RSUP SANGLAH
DENPASAR**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan DIV Poltekkes Denpasar
Jurusan Gizi**

Oleh:

**GUSTI AYU PUTU CHANDRA DEVI
NIM. P07131214041**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
DENPASAR
2018**

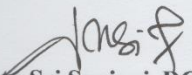
LEMBAR PERSETUJUAN


**HUBUNGAN ASUPAN KALSIMUM DAN AKTIVITAS FISIK
TERHADAP PROFIL LIPID PADA PENDERITA PENYAKIT
JANTUNG KORONER RAWAT JALAN DI RSUP SANGLAH
DENPASAR**

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN DARI

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Pande Putu Sri Sugiani, DCN., M. Kes
NIP. 196412271989032002


Ni Komang Wiardani, SST., M. Kes
NIP.196703161990032002

**Mengetahui
Ketua Jurusan Gizi**

Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar



Ni Komang Wiardani, SST., M. Kes
NIP. 196703161990032002

PENELITIAN DENGAN JUDUL:

Dapa yang berkaitan dengan di bawah ini:

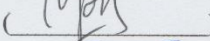
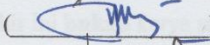
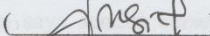
**HUBUNGAN ASUPAN KALSIMUM DAN AKTIVITAS FISIK
TERHADAP PROFIL LIPID PADA PENDERITA PENYAKIT
JANTUNG KORONER RAWAT JALAN DI RSUP SANGLAH
DENPASAR**

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SELASA

TANGGAL : 10 JULI 2018

TIM PENGUJI:

1. G.A. Dewi Kusumayanti, DCN., M. Kes (Ketua) ()
2. Ni Komang Wiardani, SST., M. Kes (Anggota I) ()
3. Pande Putu Sri Sugiani, DCN., M.Kes (Anggota II) ()

Mengetahui
Ketua Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar



Ni Komang Wiardani, SST., M. Kes
NIP. 196703161990032002

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gusti Ayu Putu Chandra Devi
NIM : P07131214041
Program Studi : Diploma IV
Jurusan : Gizi
Tahun Akademik : 2018
Alamat : Br. Munduk Ranti, Desa Tukadaya, Kec. Melaya,
Jembrana

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir dengan judul Hubungan Asupan Kalsium dan Aktivitas Fisik terhadap Profil Lipid pada Penderita Penyakit Jantung Koroner Rawat Jalan di RSUP Sanglah Denpasar adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagai mestinya.

Denpasar, 10 Juli 2018

Yang membuat pernyataan



Gusti Ayu Putu Chandra Devi
NIM. P07131214041

**HUBUNGAN ASUPAN KALSIUM DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP
PROFIL LIPID PADA PENDERITA PENYAKIT JANTUNG KORONER
RAWAT JALAN DI RSUP SANGLAH DENPASAR**

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan asupan kalsium dan aktivitas fisik terhadap profil lipid pada penderita jantung koroner rawat jalan di RSUP Sanglah Denpasar. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel yaitu 48 orang. Menggunakan uji korelasi *Spearman*. Karakteristik sampel yaitu jumlah sampel laki-laki sebanyak 42 orang dan perempuan enam orang. Jumlah sampel terbanyak pada kelompok umur >50 tahun yaitu sebanyak 72,9%. Sebagian besar sampel dengan pendidikan terakhir SMA/SMK dan bekerja sebagai wiraswasta. Rata-rata asupan kalsium 1081 mg/hari. Rata-rata jumlah kalori yang dikeluarkan selama beraktivitas fisik sehari yaitu 1552 kkal/min. Rata-rata profil lipid meliputi kolesterol 171,90 mg/dl, HDL 37,56 mg/dl, LDL 108,91 mg/dl, dan *trigliserida* 160,06 mg/dl. Hasil uji korelasi adanya hubungan yang bermakna antara asupan kalsium dengan kadar kolesterol total, hasil analisis menunjukkan nilai ($p \leq 0,05$), sedangkan HDL, LDL dan *trigliserida* tidak bermakna dengan hasil analisis nilai ($p > 0,05$). Uji korelasi aktivitas fisik dengan kadar profil lipid meliputi kolesterol, HDL, LDL, *trigliserida* ada hubungan yang signifikan nilai ($p \leq 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa hanya ada hubungan yang signifikan antara asupan kalsium dengan kolesterol, sedangkan tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan kalsium dengan HDL, LDL dan *trigliserida*. Ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan profil lipid.

Kata Kunci: Penyakit Jantung Koroner, Profil Lipid, Asupan Kalsium dan Aktivitas Fisik.

THE RELATIONSHIP OF CALCIUM INTAKE AND PHYSICAL ACTIVITIES OF LIPID PROFILE ON PATIENTS OF CORONARY HEART DISEASES IN SANGLAH HOSPITAL DENPASAR

ABSTRACT

This study aimed at knowing the correlation between calcium intake and physical activity on lipid profile in patients of coronary heart outpatient at Sanglah Hospital Denpasar. The research design that used in this research was analytical research with cross sectional approach. The number of samples was 48 people used Spearman correlation test. The Characteristic of the sample was the number of male samples as much as 42 people and women 6 people. The largest number of samples in the age group >50 years old was 72.9%. Most of the samples were with the last education of SMA / SMK and worked as selfemployed. The average calcium intake was 1081 mg / day. The average number of calories spent during physical activity in one day was 1552 kcal / min. The average of lipid profile was cholesterol 171,90 mg/dl, HDL 37,56 mg / dl, LDL 108,91 mg / dl, and triglyceride was 160,06 mg / dl. The correlation test showed that there was a significant relationship between calcium intake and total cholesterol. The analysis result showed the value ($p \leq 0,05$), while HDL, LDL and triglyceride were not significant with value analysis ($p > 0,05$). There was no significant relation value of physical activity correlation test with lipid profile level include cholesterol, HDL, LDL, triglyceride ($p \leq 0,05$). It could be concluded that there was only a significant relationship between calcium intake and cholesterol, whereas there was no significant relationship between calcium intake with HDL, LDL and triglycerides. And there was significant relationship between physical activity and lipid profile.

Keywords: Coronary Heart Disease, Lipid Profile, Calcium intake and Physical Activity.

RINGKASAN PENELITIAN

Hubungan Asupan Kalsium dan Aktivitas Fisik Terhadap Profil Lipid pada Penderita Jantung Koroner Rawat Jalan di RSUP Sanglah Denpasar

Oleh: Gusti Ayu Putu Chandra Devi (NIM. P07131214041)

Menurut Guyton dan Hall penyakit Jantung Koroner adalah pembentukan plak aterosklerotik yang menonjol ke dalam lumen pembuluh darah dan menghambat seluruh atau sebagian aliran darah sehingga tersumbat pada arteri koroner. Kolesterol lemak dan substansi lainnya dapat menyebabkan penebalan dinding pembuluh darah arteri, sehingga lumen dari pembuluh darah tersebut menyempit dan proses ini disebut aterosklerosis. LDL tinggi dalam darah dapat memicu terbentuknya plak pada arteri. Karena itu, LDL menjadi sasaran (target) terapi pencegahan PJK dan stroke. HDL bersifat protektif terhadap kemungkinan pengendapan atherosklerosis di dalam arteri. Bila kadar HDL dalam darah rendah, risiko terhadap PJK pun meingkat. Peningkatan kadar *trigliserida* dalam darah merupakan faktor resiko dari penyakit kardiovaskuler. Asupan kalsium adalah banyaknya jumlah kalsium yang dikonsumsi oleh sampel yang dihitung dalam satuan mg/hari. Mekanisme kalsium dalam menurunkan kolesterol, LDL dan *trigliserida*. Studi dari Denke menyimpulkan secara garis besar bahwa kalsium dapat mencegah penyerapan asam lemak jenuh dari makanan yang merupakan sumber kolesterol.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan asupan kalsium dan aktivitas fisik terhadap profil lipid pada penderita jantung koroner rawat jalan di RSUP Sanglah Denpasar. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel yaitu 48 orang. Menggunakan uji korelasi *Spearman*.

Hasil penelitian menunjukkan sampel terbanyak menderita penyakit jantung koroner (PJK) pada kelompok umur >50 tahun (72,9%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sampel laki-laki lebih banyak menderita penyakit jantung koroner (PJK) yaitu (87,5%), sebagian besar sampel memiliki pendidikan terakhir tingkat SMA/SMK sebesar (58,3%) dan sebagai pegawai swasta sebesar (60,4%).

Pada penelitian ini sebagian besar sampel memiliki asupan kalsium baik yaitu (72,9%) dan sebagian besar sampel melakukan aktivitas fisik sangat ringan sebanyak 43 orang dengan persentase (89,6%). Berdasarkan uji analisis dapat ditarik kesimpulan bahwa hubungan asupan kalsium dengan profil lipid hubungan yang signifikan hanya pada asupan kalsium dengan kolesterol, sedangkan pada hubungan asupan kalsium dengan HDL, LDL dan *trigliserida* tidak ada hubungan yang bermakna. Dan ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar profil lipid.

Mengingat sangat berpengaruhnya kadar profil lipid pada kejadian jantung koroner, maka kadar profil lipid harus selalu dipertahankan dalam keadaan normal. Dengan cara memperhatikan faktor-faktor yang dapat memicu terjadi jantung koroner seperti aktivitas fisik dan asupan kalsium.

Daftar Bacaan: 54 (1995:2017)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah memberi kekuatan jasmani maupun rohani sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Hubungan Asupan Kalsium dan Aktivitas Fisik terhadap Profil Lipid pada Penderita Penyakit Jantung Koroner Rawat Jalan di RSUP Sanglah Denpasar”. Tugas akhir ini sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan pendidikan DIV Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar. Dalam menyelesaikan tugas akhir ini penulis banyak mendapatkan pengarahan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan yang baik ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada:

1. Pande Putu Sri Sugianai, DCN., M.Kes. Selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan bimbingan dan koreksi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan tepat waktu.
2. Ni Komang Wiardani, SST., M.Kes selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan saran dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar yang telah memberi kesempatan, dorongan, dan membantu kelancaran penyelesaian tugas akhir.
4. Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberi kesempatan dalam penyusunan tugas akhir.
5. Direktur RSUP Sanglah Denpasar yang telah memberikan izin untuk

mengadakan penelitian ini.

6. Segenap staf dan dosen yang telah memberikan dukungan selama penyusunan tugas akhir.
7. Teman – teman serta keluarga yang telah memberi dukungan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penulisan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangatlah penulis harapkan sehingga dapat menyempurnakan tugas akhir ini. Harapan penulis, semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan terutama bagi penulis serta bermanfaat bagi mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar pada umumnya.

Denpasar, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Isi	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
RINGKASAN PENELITIAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Penyakit Jantung Koroner	8
B. Profil Lipid	19
C. Asupan Kalsium	26
D. Aktivitas Fisik	29
E. Hubungan Asupan Kalsium dengan Kadar Profil Lipid pada Penderita Penyakit Jantung Koroner	35
F. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Profil Lipid pada Penderita Penyakit Jantung Koroner	36
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Kerangka Konsep	39
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	40

C. Hipotesis	41
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
A. Desain dan Rancangan Penelitian	42
B. Tempat dan Waktu Penelitian	42
C. Populasi dan Sampel	43
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	45
E. Pengolahan dan Analisis Data	46
F. Etika Penelitian	49
BAB V HASIL DAN PEMBAHSAN	
A. Hasil Penelitian	50
B. Pembahasan.....	63
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	73
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75

DAFTAR TABEL

Nomor.	Halaman
1. Distribusi sampel menurut karakteristik	52
2. Distribusi sampel berdasarkan asupan kalsium dan profil lipid	58
3. Distribusi sampel berdasarkan aktivitas fisik dan profil lipid	61

DAFTAR GAMBAR

Nomor.	Halaman
1. Distribusi sampel berdasarkan asupan kalsium	54
2. Distribusi sampel berdasarkan aktivitas fisik	55
3. Distribusi sampel berdasarkan kadar profil lipid	56

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Ijin Penelitian	80
2. <i>Ethical Clearance</i>	82
3. Surat Rekomendasi	84
4. <i>Informed Consent</i>	85
5. Formulir Identitas sampel	88
6. Perhitungan Sampel	89
7. Formulir SQ-FFQ.....	90
8. Kuisisioner Aktivitas Fisik	94
9. Perhitungan Aktivitas Fisik.....	99
10. AKG 2013 Zat Gizi Kalsium	102
11. Kandungan Kalsium Bahan Makanan.....	103