

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PEMBERIAN JUS WORTEL (*DAUCUS CARROTA L*)
TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL
TIDAK NORMAL MASYARAKAT DESA GUNUNG TUA
KEC. PANYABUNGAN**



**NADIYA NURSABILLAH
P07534021181**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PEMBERIAN JUS WORTEL (*DAUCUSCARROTA L*)
TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL
TIDAK NORMAL MASYARAKAT DESA GUNUNG TUA
KEC. PANYABUNGAN**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

NADIYA NURSABILLAH
P07534021181

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Pemberian Jus Wortel (*Daucuss Carrota l*) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Tidak Normal Pada Masyarakat Desa Gunung Tua, Kecamatan. Panyabungan
Nama : Nadiya Nursabillah
Nim : P07534021181

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 28 Juni 2024

Menyetujui,
Pembimbing



Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc
NIP. 199406092020122008

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



Nita Andriani Lubis S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Jus Wortel (*Daucuss Carrota l*) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Tidak Normal Pada Masyarakat Desa Gunung Tua, Kecamatan. Panyabungan
Nama : Nadiya Nursabillah
Nim : P07534021181

Karya Tulis Ilmiah ini telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 28 Juni 2024

Penguji I



Sri Widia Ningsih, S.Si, M. Si
NIP. 19810917201212001

Penguji II



Dian Pratiwi, M.Si
NIP. 199306152020122006

Ketua Penguji



Digna Renny Panduwati S.Si, M.Sc
NIP. 199406092020122008

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Medan



Nita Andrian Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

PERNYATAAN

Pengaruh Pemberian Jus Wortel (*Daucuss Carrota l*) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Tidak Normal Pada Masyarakat Desa Gunung Tua, Kecamatan. Panyabungan

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam proposal ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 28 Juni 2024



Nadiya Nursabillah
P07534021181

ABSTRACT

Nadiya Nursabillah

The Effect of Giving Carrot Juice (Daucuss Carrota l) on Reducing Abnormal Cholesterol Levels in the Community of Gunung Tua Village, Panyabungan Sub District

Supervised by: Digna Renny Panduwati S.Si, M.Sc

Cholesterol is a type of fat found in the bloodstream or body cells, and has an important role in the formation of cell walls and hormone production. However, if cholesterol levels in the blood increase, it can cause the risk of coronary heart disease and stroke. The pectin content (soluble fiber) in carrots can lower cholesterol levels in the blood. The purpose of this study is to determine the benefits of carrot juice (Daucus Carrota L) in reducing abnormal cholesterol levels. To determine the average change in cholesterol levels after being given treatment. This type of research was a Quasi Experiment with a Pretest-Posttest design for the treatment group and the control group. This research was conducted in Gunung Tua Village, Panyabungan Sub District in 2024. The research period was 2 weeks with 10 times of carrot administration. Samples were taken using the Total Sampling technique of 30 people divided into 2 groups, 15 as treatment and 15 as control. The data analysis used was the normality test, a t-test of two independent mean differences. Based on the results of this study, the results of the changes were obtained. In the treatment group, the average change in total cholesterol levels decreased (34.8) mg/dl, and in the control group, the average change increased (10.33 mg/dl). And in the t-test, the p-value was 0.03 where this sig value is smaller than 0.05, which means that there was a significant change.

Keywords: Gcu, Abnormal Cholesterol, Pectin, Carrots (Daucus Carrota L)



ABSTRAK

Nadiya Nursabillah

Pengaruh Pemberian Jus Wortel (*Daucuss Carrota l*) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Tidak Normal Pada Masyarakat Desa Gunung Tua, Kecamatan. Panyabungan

Dibimbing oleh : Digna Renny Panduwati S.Si, M.Sc

Kolesterol merupakan jenis lemak yang berada dalam aliran darah atau sel tubuh, memiliki peran penting dalam pembentukan dinding sel dan produksi hormon. Tetapi jika kadar kolesterol dalam darah meningkat tinggi dapat menyebabkan risiko penyakit jantung koroner dan stroke. Kandungan pektin (serat larut) dalam wortel memiliki kemampuan menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Tujuan dari penelitian ini mengetahui manfaat jus wortel (*Daucus Carrota L*) terhadap penurunan kadar kolesterol tidak normal. Mengetahui rata-rata perubahan kadar Kolesterol setelah diberikan perlakuan. Jenis penelitian ini adalah Quasi Eksperimen dengan desain Pretest-Posttest kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan di desa Gunung Tua, Kec. Panyabungan tahun 2024. Waktu penelitian dilakukan selama 2 minggu dengan 10 kali pemberian wortel. Sampel diambil dengan teknik Total Sampling sebanyak 30 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok, 15 sebagai perlakuan dan 15 sebagai kontrol. Analisa data yang digunakan adalah uji normalitas, uji t beda dua mean independen. Berdasarkan hasil penelitian ini didapat hasil perubahan. Pada kelompok perlakuan rata-rata perubahan kadar kolesterol total menurun (34.8) mg/dl dan pada kelompok kontrol rata-rata perubahan meningkat (10,33 mg/dl). Dan pada uji t-tes didapat hasil p-value 0,03 dimana nilai sig ini lebih kecil dari 0.05, hal ini berarti terjadi perubahan yang signifikan.

Kata Kunci : Gcu, Kolesterol Tidak Normal, Pektin, Wortel (*Daucus Carrota L*)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Pengaruh Pemberian Jus Wortel (*Daucuss Carrota l*) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Tidak Normal Masyarakat Desa Gunung Tua, Kec. Pamyabungan”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan DIII Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima dukungan, bimbingan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu RR. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM, M.KEP selaku direktur Poltekkes Kemenkes Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan, semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Sri Widya Ningsih, S.Si, M.Si selaku penguji I dan Ibu Dian Pratiwi, M.Si selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh dosen dan staf pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa kedua orang tua penulis, Junaidi dan Siti Hajar Lubis dua orang yang sangat berjasa dalam hidup dan telah menjadi orang tua terhebat. Selanjutnya. Saudara kandung penulis Almh. Dewi Herlina, Linda Handayani S.E, Andi Syahputra S.T, Elvi Novrianti S.E yang turut kebersamai dan

mendukung sedari kecil. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh Karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 28 Juni 2024

Penulis



Nadiya Nursabillah

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAC.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	1
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tinjauan Teori.....	4
2.1.1 Wortel.....	5
2.1.2 Morfologi Wortel.....	6
2.1.4 Kandungan Gizi.....	6
2.1.5 Kandungan pektin pada wortel.....	7
2.1.6 Aktivitas pektin dalam menurunkan kadar kolestrol.....	7
2.1.7 Efek wortel (pektin) dikonsumsi berlebihan.....	7
2.2 Jus.....	8
2.2.1 Pengertian jus.....	8
2.2.2 Manfaat jus.....	8
2.2.3 Keunggulan jus.....	9
2.3 Kolesterol.....	9
2.3.1 Pengertian Kolesterol.....	9
2.3.2 Jenis-jenis kolesterol.....	9
2.3.3 Fungsi kolesterol.....	10
2.4 Kolesterol tidak Normal / Hiperkolesterol.....	10
2.4.1 Pengertian Kolesterol tidak Normal / Hiperkolesterolemia.....	10
2.4.2 Gejala Hiperkolesterolemia.....	10
2.4.3 Jenis-jenis hiperkolesterolemia.....	11
2.4.4 Faktor resiko.....	11
2.4.5 Komplikasi akibat hiperkolesterol.....	12
2.4.6 Nilai rujukan atau arti klinis.....	13
2.4.7 Metode Pemeriksaan Kolesterol.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Jenis Penelitian.....	14
3.2 Alur Penelitian.....	14
3.3 Populasi dan Sample.....	15

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15
3.5 Variabel Penelitian.....	15
3.6 Definisi Operasional.....	15
3.7 Alat dan Bahan.....	15
3.8 Prosedur Kerja.....	16
3.9 Analisa Data.....	16
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN.....	17
4.1 Hasil.....	17
4.2 Pembahasan.....	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
5.1 Kesimpulan.....	22
5.2 Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kandungan Gizi Wortel.....	6
Tabel 2.2	Perbandingan Kandungan Pektin.....	7
Tabel 2.3	Daftar Bahan Makanan Yang Mengandung Kolesterol.....	12
Tabel 2.4	Nilai Rujukan Kadar Kolesterol.....	13
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	15
Tabel 4.1	Perubahan kadar kolesterol awal dan akhir.....	17
Tabel 4.2	Rata-rata Perubahan Kadar Kolesterol perlakuan dan Kontrol.....	18
Tabel 4.3	Uji Normalitas.....	18
Tabel 4.10	Uji T-test.....	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Wortel.....	4
Gambar 3.1 Wortel.....	14

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat ketersediaan Menjadi Responden.....	30
Lampiran 2	Ethical Clearance.....	31
Lampiran 3	Surat Izin Penelitian.....	31
Lampiran 4	Kuisoner Penelitian (Pretest).....	32
Lampiran 5	Kuisoner Penelitian (Posttest).....	32
Lampiran 6	Data Lengkap Penelitian.....	34
Lampiran 7	Hasil Uji Penelitian.....	35
Lampiran 8	Dokumentasi Penelitian.....	36
Lampiran 9	Daftar Riwayat Hidup.....	37