

KARYA TULISA ILMIAH

**MANFAAT PEMBERIAN JUS NANAS (*Ananas comosus L. merr*)
TERHADAP KADAR KOLESTEROL**



**ELISA ARIANTI
P07534022061**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

KARYA TULISA ILMIAH

MANFAAT PEMBERIAN JUS NANAS (*Ananas comosus L. merr*) TERHADAP KADAR KOLESTEROL



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**ELISA ARIANTI
P07534022061**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Manfaat Pemberian Jus Nanas (*Ananas comosus L. merr*)
Terhadap Kadar Kolesterol
Nama : Elisa Arianti
NIM : P07534022061

**Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 05 Juni 2025**

**Menyetujui,
Pembimbing**



**Halimah Fitriani Pane, SKM, M. Kes
NIP: 197211051998032002**

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Madan**



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Manfaat Pemberian Jus Nanas (*Ananas comosus L. merr*)
Terhadap Kadar Kolesterol
Nama : Elisa Arianti
NIM : P07534022061

Karya Tulis Ilmiah ini Diuji pada sidang Ujian Akhir Jurusan Teknologi
Laboratorium Medis Poltekkes Medan

Medan, 05 Juni 2025

Penguji I



Sri Bulan Nasution ST, M. Kes
NIP: 197104061994032002

Penguji II



Sri Widia Ningsih, M. Si
NIP: 198109172012122001

Ketua Penguji



Halimah Fitriani Pane, SKM, M. Kes
NIP: 197211051998032002

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



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

PERNYATAAN

MANFAAT PEMBERIAN JUS NANAS (*Ananas comosus L. merr*) TERHADAP KADAR KOLESTEROL

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan di sebut dalam daftar Pustaka.

Medan, 05 Juni 2025

Elisa Arianti
P07534022061

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2025**

ELISA ARIANTI

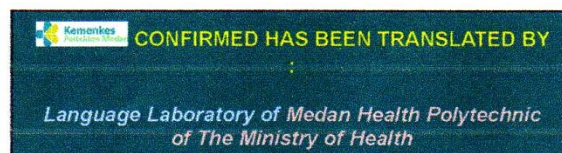
The Benefits of Giving Pineapple Juice (*Ananas comosus* L. merr) on Cholesterol Levels

***Supervised by Halimah Fitriani Pane, SKM, M. Kes
xii + 40 pages + tables + images***

ABSTRACT

*Hypercholesterolemia is a major risk factor for coronary heart disease and stroke. Pineapple (*Ananas comosus* L. merr.) contains bromelain, fiber, and antioxidants that are known to help lower cholesterol levels. This study aimed to determine the benefits of giving pineapple juice on cholesterol levels. The research design was descriptive, with a sample of 30 women from the Almunawwaroh prayer group in Hamlet I, Mesjid Lama Village, Talawi District, Batu Bara Regency. The study was conducted from January to May 2025. The intervention involved giving 300 grams of pineapple mixed with 150 ml of water as juice for 6 consecutive days. Cholesterol levels were measured before and after the intervention using the POCT (Point-of-Care Testing) method. The results showed that the average cholesterol level before the pineapple juice intervention was 251.36 mg/dL, and it decreased to 232.73 mg/dL afterward. A total of 26 respondents (86.67%) experienced a decrease in cholesterol levels, while 4 respondents (13.33%) showed an increase. The most significant decrease occurred in the 35-45 age group, which represents a productive age. This study concluded that giving pineapple juice is effective in lowering cholesterol levels in most of the respondents. Pineapple juice can be used as a natural complementary therapy to lower cholesterol, especially when combined with a healthy lifestyle.*

Keywords: Bromelain, Hypercholesterolemia, Cholesterol Levels, POCT



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, JUNI 2025**

ELISA ARIANTI

Manfaat Pemberian Jus Nanas (*Ananas comosus L. merr*) Terhadap Kadar Kolesterol

**Dibimbing oleh Halimah Fitriani Pane, SKM, M. Kes
xii + 40 halaman + tabel + gambar**

ABSTRAK

Hiperkolesterolemia merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit jantung coroner dan stroke. Nanas (*Ananas comosus L. merr*) mengandung bromelain, serat, dan antioksidan yang diketahui dapat menurunkan kadar kolesterol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat pemberian jus nanas terhadap kadar kolesterol. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif, dengan sampel sebanyak 30 orang ibu-ibu Pengajian Almunawwaroh Dusun I, Desa Mesjid Lama, Kecamatan Talawi, Kabupaten Batu Bara. Yang dilakukan pada bulan Januari-Mei 2025. Intervensi berupa pemberian jus nanas sebanyak 300 gram di campur 150 ml air selama 6 hari berturut-turut. Pemeriksaan kadar kolesterol dilakukan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan metode POCT. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar kolesterol sebelum pemberian jus nanas adalah 251,36 mg/dL dan sesudah pemberian jus nanas menjadi 232,73 mg/dL. Ada sebanyak 26 responden (86,67%) mengalami penurunan kadar kolesterol, sementara 4 responden (13,33%) justru mengalami peningkatan. Penurunan terbesar terjadi pada kelompok usia 35-45 tahun, yang merupakan usia produktif. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian jus nanas berpengaruh dalam menurunkan kadar kolesterol pada sebagian besar responden. Jus nanas dapat digunakan sebagai terapi komplementer yang alami dalam menurunkan kolesterol, terutama bila dikombinasikan dengan gaya hidup sehat.

Kata Kunci: Bromelain, hiperkolesterolemia, kadar kolesterol, POCT

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan Judul “Manfaat emberian Jus Nanas (*Ananas comosus L. merr*) Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan D III Teknologi Laboratorium Medis.

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

1. Tengku Sri Wahyuni, S. Si., M. Keb selaku PLT Politeknik Kesehatan 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 Halimah Fitriani Pane, SKM, M. Kes 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 Bulan Nasution ST, M. Kes selaku Penguji I dan Ibu Sri Widia Ningsih, 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 Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa untuk kedua Orang Tua tercinta, Bapak saya Eka Yanuar Hadi dan Mamak saya Habsa serta Abang saya Hariadi Gunawan S. Pi yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan, kasih sayang kepada saya, baik itu dukungan secara moril serta material selama menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

7. Kepada seluruh teman-teman jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2022 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

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, 05 Juni 2025

Elisa Arianti
P07534022061

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Nanas	6
2.1.1 Tanaman Nanas.....	6
2.1.2 Taksonomi Tanaman Nanas	6
2.1.3 Morfologi Tanaman Nanas	7
2.1.4 Jenis-jenis Nanas	8
2.1.5 Kandungan Gizi Buah Nanas.....	10
2.1.6 Manfaat Buah Nanas bagi Kesehatan	11
2.1.7 Hubungan Jus Nanas dengan Kadar Kolesterol.....	12
2.2 Kolesterol.....	12
2.2.1 Defenisi Kolesterol	12
2.2.2 Metabolisme Kolesterol.....	13
2.2.3 Jenis-Jenis Kolesterol	15
2.2.4 Manfaat Kolesterol bagi Kesehatan.....	16

2.2.5 Faktor yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol	18
2.2.6 Metode-Metode Pemeriksaan Kolesterol	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Alur Penelitian	20
3.3 Populasi dan Sampel	20
3.3.1 Populasi	20
3.3.2 Sampel Penelitian	21
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.4.1 Lokasi	21
3.4.2 Waktu Penelitian	21
3.5 Kerangka Konsep	21
3.6 Definisi Operasional	21
3.7 Alat dan Bahan	22
3.7.1 Alat dan Bahan Pengecekan Kolesterol Metode POCT	22
3.7.2 Alat dan Bahan Pembuatan Jus Nanas	22
3.8 Prosedur Kerja	22
3.8.1 Pengambilan Sampel Darah Metode POCT	22
3.8.2 Pembuatan Jus Nanas	22
3.10 Pengolahan Data	23
3.11 Analisa Data	23
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil penelitian	24
4.2 Pembahasan	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Kesimpulan	28
5.2 Saran Penelitian	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Gizi Buah Nanas	10
Tabel 2.2 Klasifikasi Kadar Kolesterol dalam Tubuh.....	16
Tabel 3.1 Definisi Oprasional	21
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Usia Ibu-Ibu Pengajian Almunawwaroh di Dusun I, Desa Mesjid Lama, Kecamatan Talawi, Kabupaten Batu Bara.....	24
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Sebelum Konsumsi Jus Nanas.	24
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol Sesudah Konsumsi Jus Nanas..	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Morfologi tanaman nanas	6
Gambar 2.2 Nanas Golongan Smooth Cayenne	8
Gambar 2.3 Nanas Golongan Queen	9
Gambar 2.4 Nanas Golongan Abacaxi	9
Gambar 2.5 Nanas Golongan Spanich.....	10
Gambar 2.6 Jalur Metabolisme Endogen	13
Gambar 2.7 Jalur Metabolisme Endogen	14
Gambar 2.8 Jalur Reserve Cholestrol Transpot	15
Gambar 3.1 Alur Penelitian	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Informed Consent (Lembar Persetujuan Responden	31
Lampiran 2	Lembar Persetujuan Setelah Penjelasan	32
Lampiran 3	Ethical Clearance	33
Lampiran 4	Kuesioner	34
Lampiran 5	Master Data	35
Lampiran 6	Dokumentasi Peneliti	36
Lampiran 7	Kartu Bimbingan	39
Lampiran 8	Biodata Penulis	40
Lampiran 9	Hasil Plagiarisme	41