

SKRIPSI

**PENGARUH PUDING DENGAN MODIFIKASI LABU SIAM DAN
KURMA TERHADAP KADAR KOLESTEROL PADA
PRA LANSIA DI PUSKESMAS SUKAMERINDU
BENGKULU**



OLEH :

NANDA KHAIRUNNISA
NIM : P05130217032

**POLTEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
JURUSAN GIZI
TAHUN 2021**

SKRIPSI

**PENGARUH PUDING DENGAN MODIFIKASI LABU SIAM DAN
KURMA TERHADAP KADAR KOLESTEROL PADA
PRA LANSIA DI PUSKESMAS SUKAMERINDU
BENGKULU**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika
Poltekkes Kemenkes Bengkulu**

OLEH:

NANDA KHAIRUNNISA
P05130217032

**POLTEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
JURUSAN GIZI
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**PENGARUH PUDING DENGAN MODIFIKASI LABU SIAM DAN
KURMA TERHADAP KADAR KOLESTEROL PADA
PRA LANSIA DI PUSKESMAS SUKAMERINDU
BENGKULU**

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

NANDA KHAIRUNNISA
NIM: P05130217032

**Skripsi Ini Telah Diperiksa Dan Disetujui Untuk Dipresentasikan Dihadapan
Tim Penguji Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jurusan Gizi
Pada Tanggal : 05 Juli 2021
Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika**

**Mengetahui
Pembimbing Skripsi**

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Meriwati, SKM.,MKM
NIP.197205281997022003

Ayu Pravita Sari, SST., M.Gizi
NIP. 199012182019022001

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

**PENGARUH PUDING DENGAN MODIFIKASI LABU SIAM DAN
KURMA TERHADAP KADAR KOLESTEROL PADA
PRA LANSIA DI PUSKESMAS SUKAMERINDU
BENGGKULU**

Yang Diperiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

NANDA KHAIRUNNISA
NIM: P05130217032

**Skripsi Ini Telah Diuji dan Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal 05 Juli 2021
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji**

Ketua Dewan Penguji

Penguji II



Arie Krisnasary, S.Gz., M.Biomed
NIP. 198102172006042002

Kusdalinah, SST., M.Gizi
NIP. 198105162008012012

Penguji III

Penguji IV



Ayu Pravita Sari, SST., M.Gizi
NIP. 199012182019022001

Dr. Meriwati, SKM.,MKM
NIP.197205281997022003



Anang Wahyudi, S.Gz., MPH
NIP. 198210192006041002

RIWAYAT HIDUP



Nama : Nanda Khairunnisa
Tempat Tanggal Lahir : Palembang, 17 Mei 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jln. Lintas Timur, RT 007/RW 000, Kelurahan Tanjung Raja Utara, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan
No Hp : 085269874767
Email : nandakhairunnisa644@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL :

- 2003-2005 TK Pertiwi Tanjung Raja
- 2005-2011 SD Muhammadiyah 25 Talang Balai Baru
- 2011-2014 SMPN 2 Talang Balai Baru
- 2014-2017 SMAN 3 Kayuagung
- 2017-2021 Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu

PENGALAMAN AKADEMIS DAN NON AKADEMIS :

- 2017-2019 Himpunan Mahasiswa Jurusan Gizi
- 2019 Praktik Belajar Lapangan Di Rumah Sakit DKT Bengkulu
- 2020 Praktik Kerja Lapangan Di Rumah Sakit M Yunus Bengkulu
- 2020 Praktik Kerja Lapangan Terpadu Di Kelurahan Tanah Patah Bengkulu
- 2020 Skripsi : Pengaruh Puding Dengan Modifikasi Labu Siam dan Kurma Terhadap Kadar Kolesterol Pada Pra Lansia Di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

**Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika Poltekkes Kemenkes
Bengkulu
Skripsi, Juni 2021**

Nanda Khairunnisa

**PENGARUH PUDING DENGAN MODIFIKASI LABU SIAM DAN
KURMA TERHADAP KADAR KOLESTEROL PADA PRALANSIA DI
PUSKESMAS SUKAMERINDU BENGKULU**

Viii + 93 halaman + 11 tabel + 2 gambar + 11 lampiran

Abstrak

Kolesterol adalah lemak yang terdapat di dalam aliran darah atau sel tubuh dan merupakan sterol yang penting bagi tubuh. Kolesterol secara alami dapat diproduksi sendiri di dalam tubuh (kolesterol endogen) dan diluar tubuh (kolesterol eksogen). Seseorang yang dikatakan hiperkolesterolemia jika kadar kolesterol diatas 200 mg/dl. Penggunaan obat-obatan kimia secara medis dan secara non medis dengan menggunakan terapi herbal buah atau sayuran yang dapat menurunkan kadar kolesterol salah satunya dengan penggunaan puding dengan modifikasi labu siam dan kurma. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu.

Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Eksperimen* dengan metode *Non equivalent control group desain*. Responden berjumlah 58 orang yang dibagi menjadi 29 kelompok perlakuan dan 29 kelompok kontrol. Kelompok perlakuan akan diberikan puding dengan modifikasi labu siam dan kurma, sedangkan kelompok kontrol akan diberikan puding biasa.

Kadar kolesterol sebelum diberikan intervensi pada kelompok perlakuan didapatkan nilai rata-rata 230,86 mg/dl dan rata-rata sesudah adalah 226,31 mg/dl dengan penurunan 4,55 mg/dl. Sedangkan pada kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi didapatkan nilai rata-rata 230,83 mg/dl dan sesudah diberikan intervensi yaitu rata-rata 229,17 mg/dl dengan penurunan 1,66 mg/dl. Pada uji statistik didapatkan nilai *p value* = 0,000 ($p < 0,05$) sehingga H_0 ditolak yang berarti ada perbedaan yang bermakna rata-rata kadar kolesterol sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, hal ini disebabkan terdapat kandungan flavonoid, niasin, vitamin c, dan serat pada labu siam dan kurma yang dapat membantu menurunkan kadar koelsterol.

Ada pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu. Diharapkan responden dapat terus mengkonsumsi puding dengan modifikasi labu siam dan kurma sebagai alternatif pengobatan non farmakologis untuk membantu menurunkan kadar kolesterol.

Kata Kunci : Kadar kolesterol, puding labu siam dan kurma
22 Daftar Pustaka, 2008-2020

**Applied Nutrition and Dietetics Undergraduate Program of Poltekkes
Ministry of Health Bengkulu
Thesis, June 2021**

Nanda Khairunnisa

**THE EFFECT OF PUDDING WITH MODIFICATION OF CHAYOTE
AND KURMA ON CHOLESTEROL LEVELS IN EARLY ELDERLY IN
PUSKESMAS SUKAMERINDU BENGKULU**

Viii + 93 pages + 11 tables + 2 figures + 11 attachments

ABSTRACT

Cholesterol is a fat found in the bloodstream or body cells and is an important sterol for the body. Cholesterol can naturally be produced in the body (endogenous cholesterol) and outside the body (exogenous cholesterol). A person is said to be hypercholesterolemic if the cholesterol level is above 200 mg/dl. The use of chemical drugs medically and non-medically by using fruit or vegetable herbal therapy that can lower cholesterol levels, one of which is the use of pudding with modified chayote and dates. The purpose of this study was to determine the effect of pudding with modified chayote and dates on cholesterol levels in pre-elderly at Sukamerindu Public Health Center Bengkulu.

This study uses a quasi-experimental design with a non-equivalent control group design method. Respondents were 58 people who were divided into 29 treatment groups and 29 control groups. The treatment group will be given pudding with modified chayote and dates, while the control group will be given regular pudding.

Cholesterol levels before the intervention was given to the treatment group, the average value was 230.86 mg/dl and the average after was 226.31 mg/dl with a decrease of 4.55 mg/dl. While in the control group before being given the intervention, the average value was 230.83 mg/dl and after being given the intervention, it was an average of 229.17 mg/dl with a decrease of 1.66 mg/dl. In the statistical test, the p value = 0.000 ($p < 0.05$) so H_0 was rejected, which means there is a significant difference in the average cholesterol levels before and after the treatment, this is due to the presence of flavonoids, niacin, vitamin c, and fiber. in chayote and dates which can help lower cholesterol levels.

There is an effect of pudding with modified chayote and dates on pre-aged cholesterol levels at the Sukamerindu Health Center Bengkulu. It is expected that respondents can continue to consume pudding with modified chayote and dates as an alternative to non-pharmacological treatment to help lower cholesterol levels.

Keywords: Cholesterol levels, chayote pudding and dates
22 Bibliography, 2008-2020

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Pengaruh Puding Dengan Modifikasi Labu Siam Dan Kurma Terhadap Kadar Kolesterol Pada Pra Lansia Di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu”** sebagai syarat untuk menyelesaikan skripsi.

Dalam penyusunan skripsi ini pastilah penulis mengalami kesulitan dan kendala. Dengan segala upaya, skripsi ini dapat terwujud dengan baik berkat uluran tangan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan YME, Karena atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan diselesaikan dengan baik. Puji syukur atas ridho yang diberikan Allah sehingga skripsi ini selalu diberikan kelancaran di setiap rintangan.
2. Terimakasih untuk diriku sendiri yang mampu berjuang dan bertahan sehingga bisa melewati semua rintangan dan bertahan hingga titik ini. Walau ada kala nya seperti memaksakan diri tetap bisa tetap tegar dan sabar dalam perjuangan ini. Terimakasih ya selalu kuat.
3. Terutama orang tuaku Ayah (Edy Rosyadi) dan Ibu (Tati Yulianti) serta saudaraku (M Taufiqurrahman dan Najwa Khairunnisa) yang selalu menjadi kekuatan dalam diri saya dan yang selalu memberikan perhatian, motivasi serta dukungan baik dalam bentuk fisik maupun non fisik serta doa yang tiada henti-hentinya untuk kesuksesan saya, karena tiada kata yang seindah

lantunan doa dari kalian. Ucapan terimakasih saja tidakkan pernah cukup membalas semua kebaikan kalian.

4. Ibu Eliana, SKM., MPH sebagai Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
5. Bapak Anang Wahyudi, S.Gz.,MPH sebagai Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
6. Bapak Tetes Wahyu Witradharma,SST.,M.Biomed sebagai Ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
7. Kedua Dosen Pembimbingku, Ibu Dr. Meriwati, SKM., MKM dan Ibu Ayu Pravita Sari, SST.,M.Gizi yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk membimbing, menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai, sehingga membuat saya menjadi lebih baik.
8. Kedua Dosen Pengujiku Ibu Arie Krisnasary, S.Gz.,M.Biomed dan Ibu Kusdalinah, SST.,M.Gizi sebagai Penguji yang telah memeberikan banyak saran serta masukkan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Teruntuk M Iqmal Zulkarnain yang selalu menemani dan membantu dalam penelitian ini, yang selalu memberikan support, dan semangat serta doa dalam proses penyelesaian skripsi ini.
10. Sahabat terbaikku (Fajra Meilita Sari dan Devita Fristiani) yang setia membantu, memberikan motivasi, semangat dan selalu ada dikala aku membutuhkan bantuan, yang menemaniku dikala suka maupun duka di masa kuliah ini.

11. Sahabat dan teman seperjuangan Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu angkatan 2017 terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk semua kenangan dan pembelajarannya.

Penulis sangat mengharapkan saran dan bimbingan dari berbagai pihak agar penulis dapat berkarya lebih baik dan optimal dimasa yang akan datang. Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membuatnya khususnya dan berbagi semua pihak pada umumnya.

Bengkulu, September 2020

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pra Lansia	8
B. Kolesterol	9
C. Puding.....	17
D. Standar Resep Puding.....	18
E. Labu Siam	19
F. Hubungan Labu Siam Dengan Kolesterol.....	21
G. Kurma.....	23
H. Hubungan Kurma Dengan Kolesterol	26
I. Kerangka Teori.....	27
J. Hipotesis Penelitian.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian dan Rancangan Percobaan.....	28
B. Kerangka Konsep	30
C. Tempat dan Waktu Penelitian	30
D. Definisi Operasional.....	31
E. Populasi Penelitian	32
F. Sampel Penelitian	32
G. Besaran Sampel	33
H. Teknik <i>Sampling</i>	33
I. Pengumpulan Data	36
J. Instrument dan Bahan Penelitian.....	37
K. Pengolahan Data.....	38
L. Analisis Data	39
M. Etika Penelitian	40

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian.....	41
B. Hasil.	43
C. Pembahasan.....	47
D. Keterbatasan Penelitian	54

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.	55
B. Saran.....	56

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2.1 Klasifikasi Kolesterol menurut PERKENI	10
Tabel 2.2 Kandungan Gizi Labu Siam/100g.....	21
Tabel 2.3 Kandungan Gizi Kurma/100g.....	24
Tabel 2.4 Kerangka Teori	27
Tabel 3.1 Definisi Operasional	31
Tabel 3.2 Alur Penelitian	35
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pekerjaan dan Pendidikan	43
Tabel 4.2 Gambar kadar kolesterol respnden sebelum dan sesudah.....	45
Tabel 4.3 Perbedaan sebelum dan sesudah diberikan puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolestrol.....	46
Tabel 4.4 Pengaruh pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Labu Siam	19
Gambar 2.2 Kurma.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent	59
Lampiran 2. Formulir Skrining	62
Lampiran 3. Form Food Record.....	63
Lampiran 4. Dokumentasi.....	64
Lampiran 5. Resep Puding	67
Lampiran 6. Kandungan Gizi Puding.....	69
Lampiran 7. Master Data.....	70

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tua merupakan bagian dari proses kelangsungan hidup yang tidak dapat dihindari. Sebagian orang akan merasa takut dengan terjadinya fase tua, disebabkan menurunnya kualitas dan kemampuan fisik yang berhubungan dengan kemampuan tulang, otot, sendi dan lain sebagainya. Pra lansia yaitu seseorang yang berusia antara 45-59 tahun. Pada pra lansia lebih menginginkan semua makanan serba instan yang banyak mengandung bahan kimia dan tinggi lemak yang menyebabkan kurangnya frekuensi konsumsi sayuran, sehingga akibat makanan tidak terkontrol dan keseimbangan gizi tidak terpenuhi maka akan lebih mudah terkena penyakit degeneratif seperti hiperkolesterolemia (Asih. W, 2017).

Kolesterol adalah lemak yang terdapat di dalam aliran darah atau sel tubuh dan merupakan sterol yang penting bagi tubuh. Kolesterol secara alami dapat diproduksi sendiri di dalam tubuh (kolesterol endogen) terdapat pada darah, empedu, kelenjar adrenal bagian luar dan jaringan syaraf. Kolesterol yang dari luar tubuh (kolesterol eksogen) yang di dapat dari makanan hewani, seperti daging, margarin, keju dan susu. Adapun kolesterol eksogen yang berasal dari makanan nabati seperti buah, sayur dan beberapa biji-bijian. Seseorang yang dikatakan hiperkolesterolemia jika kadar kolesterol diatas 200 mg/dl (Aziz, 2016).

American Heart Association (AHA) memperkirakan lebih dari 100 juta penduduk Amerika memiliki kadar kolesterol total >200 mg/dl, yang termasuk kategori cukup tinggi, dan lebih dari 34 juta penduduk dewasa Amerika memiliki kadar kolesterol >240 mg/dl, yang termasuk tinggi dan membutuhkan terapi (Al Rahmad, 2018).

Berdasarkan hasil laporan data WHO (2017) menyatakan sebanyak 37% angka kematian di Indonesia disebabkan oleh penyakit jantung dan pembuluh darah. Dimana sebanyak 35.9% penduduk yang berusia 15 tahun keatas memiliki nilai kolesterol total di atas normal. Prevalensi hiperkolesterolemia tertinggi di perkotaan dibandingkan di pedesaan dan pada wanita lebih banyak dari pada pria (Kemenkes RI, 2017).

Pada tahun 2008 di Indonesia prevalensi hiperkolesterolemia pada wanita sebesar 37,2% lebih tinggi dari pada laki-laki sebesar 32,8%. Menurut Riskesdas tahun 2013 prevalensi hiperkolesterolemia berdasarkan jenis kelamin dan tempat tinggal didapatkan pada laki-laki 30,0% dan pada perempuan lebih tinggi sebesar 39,6% (Riskesdas, 2013). Pravalensi kolesterol tinggi di wilayah Provinsi Bengkulu mencapai 11.1 %. Data ini mungkin tidak dapat mewakili secara nasional karena hanya berdasarkan jumlah yang diperiksa sehingga tidak bisa disimpulkan (Riskesdas, 2016).

Berdasarkan hasil survei dilakukan di dua Puskesmas yang direkomendasikan oleh Dinas Kesehatan Kota Bengkulu yaitu Puskesmas Beringin Raya dan Puskesmas Sukamerindu. Dari data hasil survei diatas didapatkan pravalensi kolesterol tinggi berada di Puskesmas Sukamerindu.

Puskesmas Sukamerindu merupakan puskesmas yang berada di Kelurahan Sukamerindu, Kecamatan Sungai Serut Kota Bengkulu. Pada Puskesmas Sukamerindu ini mayoritas masyarakatnya banyak tergolong kolesterolnya termasuk tinggi yaitu sebanyak 79.1%.

Labu siam memiliki serat 1.2 g yang dapat membantu merangsang sekresi (pengeluaran) getah empedu yang membuat lemak menjadi emulsi dan terbuang bersama feses (kotoran) sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol. Labu siam juga mengandung pektin yang dapat berfungsi mencegah penyerapan lemak dan kolesterol (Jayani, 2016 dalam Siti, 2018). Masyarakat pada umumnya hanya mengolah labu siam dalam bentuk tumisan dan dijadikan sayuran pelengkap menu. Namun, selain sebagai pelengkap menu labu siam juga dapat diolah menjadi penganan basah dalam bentuk puding.

Puding merupakan salah satu nama untuk berbagai hidangan penutup atau dijadikan sebagai selingan atau *snack*, puding dibuat dari campuran bubuk agar-agar, gula dan air. Puding memiliki rasa yang manis dan tekstur yang lembut. Dalam pengolahannya puding dapat dikombinasikan dengan berbagai bahan lainnya, seperti buah, sayuran, susu, kacang-kacangan dan sebagainya.

Berdasarkan hasil penelitian Tuti (2020) menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian jus labu siam terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia. Menurut penelitian Nurhalimah (2018) mengatakan ada pengaruh labu siam terhadap tekanan darah dan kolesterol pada pasien hipertensi. Dan

menurut hasil penelitian Cherifa (2013) terdapat pengaruh pemberian kurma terhadap penurunan kolesterol. Sedangkan dari hasil penelitian Fitria (2015) ada pengaruh penurunan kadar HDL setelah diberikan kurma.

Secara empiris buah dan daun labu siam banyak digunakan masyarakat untuk menurunkan kadar kolesterol dengan berbagai cara direbus maupun dibuat jus untuk diminum. Berdasarkan penggunaan buah labu siam dan kurma sebagai penurun kolesterol maka penulis tertarik untuk meneliti puding dengan modifikasi labu siam dan kurma sebagai penurunan kadar kolesterol pada pra lansia yang ada di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu.

B. Rumusan Masalah

Rumuskan masalah pada penelitian adalah “Apakah ada pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu?” .

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Ada pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu.

2. Tujuan Khusus

- 1) Diketahui karakteristik individu (jenis kelamin, usia, pekerjaan, pendidikan dan asupan makan) pada pasien pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu.

- 2) Diketahui gambaran kadar kolesterol sebelum dan sesudah diberikan puding dengan modifikasi labu siam dan kurma pada pasien pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu.
- 3) Diketahui perbedaan kadar kolesterol sebelum dan sesudah pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma pada pasien pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu.
- 4) Diketahui pengaruh pemberian puding dengan dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pada pasien pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan untuk mengetahui apakah ada pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu.

2. Bagi Institusi

Memberikan sumber acuan terhadap mahasiswa kesehatan khususnya pada mahasiswa gizi dalam terapi non farmakologi yang dapat membantu menurunkan kadar kolesterol.

3. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini bisa dijadikan sebagai referensi untuk peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan terapi non farmakologi.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Nama Penelitian dan Tahun	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Variabel Independen	Variabel Dependen	Hasil
Meihartati Tuti, Abiuoga Aries, Sumiati, 2020	Pengaruh Pemberian Jus Labu Siam (<i>Sechium Edule Jacq Swartz</i>) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Lansia	<i>Quasi experimental</i>	Jus Labu Siam	Kadar Kolesterol	Ada pengaruh pemberian jus labu siam terhadap penurunan kolesterol pada lansia
Nurhalimah Siti, Milwati Susi, Sulasmini, 2018	Pengaruh Labu Siam (<i>Cucurbitacea</i>) Terhadap Tekanan Darah Dan Kolesterol Pada Pasien Hipertensi Darah Dan Kolesterol Pada Pasien Hipertensi Di Kelurahan Tlogomas Malang	Pre Eksperimen	Labu Siam	Tekanan Darah Dan Kolesterol	Ada pengaruh labu siam terhadap tekanan darah dan kolesterol pada pasien hipertensi
Listianasari Yanita, Dirgahayu Paramasari, Wasita Brian, Nuhriawangsa Adi Magna Patriadi, 2017	Efektivitas Pemberian Jus Labu Siam (<i>Sechium Edule</i>) Terhadap Profil Lipid Tikus (<i>Rattus Novergicus</i>) Model Hiperlipidemia	Eksperimental	Jus Labu Siam	Profil Lipid	Pemberian jus labu siam dosis 1 ml/100 g BB tikus/hari merupakan dosis yang paling efektif dalam menurunkan kadar kolesterol total, trigliserida dan LDL serta menaikkan kadar HDL

Arini Diah, Febrinendy Rizky Siad, 2017	Efektifitas Jus Labu Siam (<i>Sechium Edule</i>) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Di Dusun Kates RW 07 Desa Rejotangan Tulung Agung	<i>Quasi- Experim ent</i>	Jus Labu Siam	Kadar Kolesterol	Ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian jus labu siam (<i>Sechium Edule</i>) pada kelompok perlakuan
Munawwarah Al Harlia, 2015	Hubungan Pemberian Kurma (<i>Phoenix Dactylifera L</i>) Varietas Ajwa Terhadap Kadar Kolesterol Total Darah	<i>Eksperi mental</i>	Kurma	Kadar Kolesterol Total Darah	Terdapat pengaruh kurma terhadap kadar kolesterol total darah

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pra lansia

1. Definisi

Pra lansia yaitu seseorang yang berusia antara 45-59 tahun, ditandai dengan kulit mulai mengendur, rambut mulai memutih, mulai ada penurunan pendengaran, penglihatan mulai menurun, sensitifitas emosi. Proses menua merupakan proses yang terus-menerus (berlanjut) secara alamiah, yang berarti seseorang telah melewati tiga tahap kehidupan, yakni anak, dewasa, dan tua. Tiga tahap ini berada, baik secara biologis maupun psikologis (Robinson,2015).

2. Batasan-batasan lanjut usia

Beberapa pendapat para ahli tentang batasan usia adalah sebagai berikut:

- a. Menurut organisasi kesehatan dunia WHO, ada empat tahapan yaitu:
 - 1) Usia pertengahan (*middle age*) usia 45-59 tahun,
 - 2) Lanjut usia (*elderly*) usia 60-74 tahun
 - 3) Usia sangat tua (*very old*) usia >90 tahun
- b. Menurut Kemenkes RI klasifikasi lansia terdiri dari :
 - 1) Pra lansia yaitu seorang yang berusia antara 45-59 tahun
 - 2) Lansia ialah seorang yang berusia 60 tahun atau lebih

- 3) Lansia risiko tinggi ialah seorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan
- c. Menurut Prof. Dr. Ny Sumiati Ahmad Mohammad guru besar Universitas Gajah Mada Fakultas Kedokteran, periodisasi biologis perkembangan manusia di bagi menjadi :
- 1) Masa bayi (usia 0-1 tahun)
 - 2) Masa prasekolah (usia 1-6 tahun)
 - 3) Masa sekolah (usia 6-10 tahun)
 - 4) Masa pubertas (usia 10-20 tahun)
 - 5) Masa setengah umur, prasenium (usia 40-65 tahun)
 - 6) Masa lanjut usia (usia >65 tahun)

B. Kolesterol

1. Definisi Kolesterol Tinggi

Persepsi bahwa kolesterol merupakan sebuah penyakit adalah kurang tepat harus segera diluruskan. Hiperkolesterolemia atau kolesterol berlebih bukanlah suatu penyakit namun merupakan suatu gangguan metabolisme yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar kolesterol total dalam darah. Kolesterol merupakan senyawa lemak kompleks yang dihasilkan oleh tubuh untuk bermacam-macam fungsinya antara lain untuk memproduksi beberapa hormon, membuat asam empedu dan fungsi lainnya (Meihartati, 2020).

Kolesterol merupakan salah satu turunan lemak. Bila kadar kolesterol dalam tubuh cukup, maka zat ini sangat berguna bagi tubuh

untuk menjalankan fungsi beberapa organ tubuh seperti empedu, hormon, prekursor vitamin D, dan menggerakkan fungsi beberapa bahan makanan. Oleh karena itu, apabila tubuh mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung kolesterol secara berlebihan, maka kolesterol dalam darah cenderung akan meningkat (Fatmah, 2010)

Kolesterol tinggi atau Hiperkolesterolemia adalah molekul sejenis lipid yang ditemukan dalam aliran darah dan sel tubuh. Kolesterol diproduksi oleh hati dan dibutuhkan untuk proses metabolisme tubuh, seperti membantu pembentukan sel baru dan hormon. Namun, jangan sampai berlebih kadar kolesterol yang terlalu tinggi dalam darah disebut hiperkolesterolemia.

Hiperkolesterolemia merupakan kelainan metabolisme lipid (lemak) yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL dan/atau penurunan kadar kolesterol HDL dalam darah. Hiperkolesterolemia dapat mengakibatkan penumpukan lemak dalam darah. Penumpukan lemak dalam darah disebut plak kolesterol. Plak kolesterol dapat membuat saluran pembuluh darah menjadi sempit sehingga aliran darah menjadi kurang lancar (Sofi Ariani, 2016).

2. Klasifikasi Kolesterol

Tabel 2.1 Klasifikasi Kolesterol menurut PERKENI

Nilai Kolesterol	Keterangan
<200	Normal
200-239	Sedikit tinggi (<i>borderline</i>)
≥240	Tinggi

3. Gejala Kolesterol

Jika seseorang memiliki terlalu banyak kolesterol dalam aliran darah, maka kelebihanannya dapat disimpan dalam arteri, termasuk arteri koroner jantung, pembuluh arteri ke otak, dan arteri yang memasok darah ke kaki. Penyumbatan arteri di kaki menyebabkan kardiovaskular atau nyeri saat berjalan, penyumbatan arteri *carotid* dapat menyebabkan stroke, sementara penyumbatan arteri koroner menyebabkan angina atau nyeri dada dan serangan jantung (Sofi Ariani, 2016).

Untuk menghindari hal semacam itu, maka ada baiknya mengetahui terlebih dahulu gejala atau tanda-tanda dari hiperkolesterolemia tersebut. Ada beberapa gejala atau tanda-tanda seseorang mengalami hiperkolesterolemia atau kolesterol berlebih. Gejala atau tanda-tanda yang dimaksud tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Tangan dan kaki terasa pegal
- b. Sering kesemutan
- c. Kepala pusing

4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol Tinggi

Manurut Lubis (2018) Faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol tinggi diantaranya :

- a. Genetik

Adanya kelainan gen pengatur metabolisme yang diwariskan dari orangtuanya disebut *hiperlipidemia familial*. *Hiperlipidemia familial* antara lain terdiri atas *dislipidemia familial* dan *hipertrigliseridemia familial*. Keduanya dapat pula terjadi secara kombinasi. Pada tikus galur wistar memiliki metabolisme lipid dalam darah yang sama dengan manusia.

b. Diet (asupan karbohidrat, lemak, kolesterol, serat)

Pembatasan diet kolesterol hingga kurang dari 200 mg/hari pada individu normal dapat berakibat penurunan kolesterol serum hingga 10-15 %. Asupan karbohidrat dapat meningkatkan kadar trigliserida serum secara maksimum dalam 1-5 minggu. Hati mensekresi VLDL yang sangat terpengaruh oleh asupan energi yang melampaui kebutuhan untuk aktivitas fisik dan metabolisme basal. Pembatasan asupan lemak jenuh hingga 8% dari total kalori diet khas orang Amerika Utara menunjukkan penurunan sebesar 10-15% dari kadar kolesterol serum. Konsumsi serat terutama serat larut air bermanfaat dalam menurunkan kadar kolesterol darah.

c. Aktivitas fisik

Gerakan tubuh yang dilakukan otot-otot rangka untuk menghasilkan energi dapat mengurangi faktor risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler. Aktivitas fisik juga dapat meningkatkan kolesterol HDL, mengurangi kolesterol LDL dan

trigliserida, menurunkan tekanan darah dan meningkatkan sensitivitas insulin. Aktivitas fisik pada hewan coba dikendalikan dengan menggunakan kandang individu dan sistem pengandangan sama sehingga tikus memiliki ruang gerak yang sama.

d. **Obesitas**

Obesitas abdominal menggambarkan adanya kadar lemak yang tinggi dalam darah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa individu dengan presentasi fisik tinggi akan lemak tubuh, cenderung memiliki kolesterol total, LDL, dan trigliserida yang tinggi dibandingkan dengan mereka yang berat badannya normal.

e. **Konsumsi alkohol berlebihan**

Konsumsi alkohol yang berlebihan dapat meningkatkan kadar kolesterol total dan trigliserida. Hal ini dikarenakan akibat peningkatan *sintesis apo A-I* dan perubahan pada aktivitas protein pemindah ester kolesterol. Penyalahgunaan alkohol dan alkoholisme dapat menyebabkan masalah kesehatan dan sosial ekonomi serius di seluruh dunia. Konsumsi alkohol berlebihan kronis (lebih dari 40-80 g / hari untuk pria dan lebih dari 20-40 g/hari untuk wanita) dapat menyebabkan beberapa penyakit, seperti kerusakan saluran cerna, pankreatitis, penyakit hati alkohol, gangguan neurologis, diabetes melitus, dan kanker.

f. Paparan asap rokok, stres dan obat-obatan

Paparan asap rokok yang diterima setiap harinya berhubungan dengan rendahnya kadar kolesterol HDL. Beberapa penelitian menyebutkan individu dengan tingkat stres yang tinggi memiliki kadar kolesterol darah lebih tinggi dibandingkan individu dengan tingkat stres terkendali. Konsumsi jangka panjang obat penurun tekanan darah tinggi dan pil juga dapat mempengaruhi metabolisme lemak.

g. Usia dan jenis kelamin

Usia dapat mempengaruhi metabolisme kolesterol karena penurunan fungsi-fungsi fisiologis organ tubuh. Bertambahnya usia menyebabkan semakin meningkatnya kadar kolesterol. Jenis kelamin wanita lebih kebal terhadap aterosklerosis sampai setelah menopause namun dapat menjadi sama rentannya dengan pria setelah wanita melewati masa menopause. Hal ini dikarenakan adanya hormon estrogen yang berperan sebagai imunitas wanita pada usia sebelum menopause.

h. Penyakit penyerta

Beberapa penyakit seperti diabetes terutama tipe 2 memiringkan neraca kolesterol 'baik' dan jahat' ke arah yang tidak sehat. Kebanyakan penderita diabetes memiliki HDL yang rendah, kadar trigliserida yang tinggi, dan banyak yang memiliki kadar HDL di atas target. Gula darah yang tinggi, yang sering

dikaitkan dengan diabetes, mungkin memiliki efek negatif lain terhadap kolesterol. Hal tersebut mungkin disebabkan karena tingginya gula darah sehingga mempercepat perubahan kimiawi yang dikenal sebagai oksidasi kolesterol LDL. Kolesterol LDL yang teroksidasi inilah yang dikaitkan dengan terjadinya aterosklerosis (Lubis, 2018).

5. Pencegahan dan Pengendalian Kolesterol

Kadar kolesterol yang tinggi sebenarnya bisa diturunkan dengan beberapa cara yang mesti dilakukan diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Hindari merokok

Pada rokok ditentukan sebuah zat kimia yang disebut akrolein. Zat ini dapat menghentikan aktivitas HDL atau kolesterol baik untuk mengangkut timbunan lemak menuju hati. Hal ini bisa mengakibatkan penyempitan arteri atau aterosklerosis. Dari hal tersebut bisa disimpulkan bahwa merokok merupakan faktor resiko yang sangat besar bagi seseorang untuk mengalami serangan jantung atau stroke (Sofi Ariani, 2016).

b. Pola Makan

Makanan berlemak mengandung kolesterol. Jika mengonsumsi banyak, maka bisa berbahaya bagi kesehatan, karena arteri bisa tersumbat oleh endapan lemak. Agar kadar kolesterol jahat didalam darah tidak tinggi, sebaiknya hindari

makanan yang mengandung lemak jenuh. Ada beberapa makanan yang mengandung lemak jenuh tinggi diantaranya adalah jeroan, santan, otak sapi, telur burung puyuh, kulit ayam dan bebek, daging kambing, kerupuk, cumi dan kerang (Sofi Ariani, 2016).

Sebaliknya lemak tidak jenuh adalah lemak yang memberi manfaat bagi kesehatan. Lemak tidak jenuh mampu meningkatkan kadar kolesterol baik dan membantu mengurangi penyumbatan didalam arteri. Ada beberapa makanan yang kaya akan lemak tidak jenuh diantaranya adalah alpukat, kacang-kacangan dan biji-bijian seperti almond dan kenari, minyak zaitun, selai kacang natural, ikan seperti salmon, tuna, dan tenggiri. Mengonsumsi makanan rendah lemak dan kaya akan serat, seperti roti dan pasta bergandum, serta buah-buahan dan sayur-sayuran, terbukti dapat membantu menurunkan kolesterol. Serat, vitamin dan mineral yang terkandung dalam makanan tersebut mampu menjaga kondisi tubuh agar tetap fit.

c. Olahraga

Olahraga secara teratur atau hidup aktif dalam keseharian bisa membantu menaikkan kadar kolesterol baik didalam tubuh, Karena olahraga atau aktivitas fisik dapat merangsang tubuh untuk membawa endapan lemak kedalam hati untuk diurai. Selain itu, olahraga juga dapat menjaga kondisi jantung dan

pembuluh darah tetap baik, sehingga tekanan darah dan berat badan bisa turun. Kelebihan berat badan sangat berbahaya bagi kesehatan, karena dapat menyebabkan peningkatan kandungan kolesterol jahat didalam darah. Sebaiknya lakukan olahraga secara rutin agar kadar kolesterol selalu berada diangka yang rendah. Kuantitas olahraga yang disarankan adalah 2-3 jam per minggu. Olahraga bisa berupa bersepeda, berenang, atau berjalan kaki (Sofi Ariani, 2016).

C. Puding

Puding adalah jenis makanan penutup (*dessert*) yang terkenal di seluruh dunia. Biasanya mempunyai cita rasa manis dan biasanya disajikan dalam bentuk dingin. Puding sering digunakan untuk hidangan penutup yang dibuat dari telur dan tepung, serta dimasak dengan cara dikukus, direbus, atau dipanggang. Pengolahan puding umumnya berbahan dasar air, susu, *yogurt*, santan, sirup atau jus, dan biasanya menggunakan bahan pengental dari tepung, pati, telur, agar-agar, jeli, dan gelatin (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2015).

Puding dibagi menjadi dua kategori sebagai berikut (Ismayani, 2014)

- a. Puding panas, dibuat dari bahan dasar roti, tepung terigu, dan bahan lainnya yang menghasilkan tekstur padat. Puding panas dimasak dengan menggunakan teknik kukus dan panggang, biasa disajikan dalam kondisi panas dan dilengkapi aneka saus.

- b. Puding dingin, biasa disebut agar- agar, merupakan dessert yang terbuat dari bahan agar- agar, baik bubuk, lembaran, atau batang serta bahan tambahan lainnya yang menghasilkan tekstur lembut. Puding dingin dimasak menggunakan teknik perebusan, biasa disajikan dalam kondisi dingin dengan bentuk dan isi yang bervariasi.

D. Standar Resep Puding

Porsi : 1 resep

Waktu masak : 15 ment

Bahan :

Agar-agar : 7 g

Gula Pasir : 200 g

Air : 700 ml

Alat :

Panci

Cetakan puding

Whisk

Cara membuat :

1. Siapkan panci dan masukan agar-agar plan dan gula pasir. Aduk rata
2. Tuangkan air ke dalam panci dan aduk menggunakan *whisk* agar tidak ada yang bergerindil
3. Kemudian masak puding di atas api kecil. Masak sambil terus di aduk sampai gula larut dan puding mendidih.

4. Setelah mendidih dan matang, matikan kompor dan diamkan sebentar agar uap panasnya hilang
5. Siapkan cetakan puding sesuai selera
6. Tuangkan adonan puding ke dalam cetakan, diamkan sebentar hingga agak mengeras
7. Setelah agak mengeras masukkan puding ke dalam kulkas dan diamkan sampai dingin
8. Puding siap disajikan

E. Labu Siam



Gambar 2.1 Labu Siam

1. Definisi

Labu siam (*Sechium edule Sw.*) merupakan sayuran yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Selain rasanya enak, sayuran ini dapat diperoleh dengan mudah dan harganya terbilang murah. Tumbuhan labu siam (*Sechium edule Sw*) ini, bagian yang dapat dikonsumsi yaitu buah dan pucuk daun. Buahnya dapat dijadikan bahan baku olahan

sayur, manisan dan dodol. Sedangkan daunnya dapat dijadikan sebagai lauk pauk atau sayuran. Kandungan yang terdapat pada buah labu siam antara lain yaitu berupa natrium, zat besi, kalium, fosfor, kalsium, lemak, protein, karbohidrat, serat, dan banyak mengandung air. Buah labu siam juga mengandung beberapa vitamin diantaranya yaitu vitamin A, vitamin B, dan vitamin C (Mersed, 2019).

2. Klasifikasi

Kerajaan : *Plantae*

Divisi : *Tracheophyta*

Kelas : *Magnoliopsida*

Bangsa : *Cucurbitales*

Suku : *Cucurbitaceae*

Marga : *Sechium*

Jenis : *Sechium edule (Jacq.) Sw*

3. Nilai Gizi

Tabel 2.2 Kandungan Gizi dan Komponen Bioaktif Labu Siam/100 g

Nama	Nilai Gizi
Air	94.24 g
Energi	19 Kcal
Protein	0.82 g
Lemak Total	0.13 g
Karbohidrat	4.51 g
Serat	1.7 g
Gula	1.66 g
Kalsium	17 mg
Zat Besi	0.34 mg
Magnesium	12 mg
Fosfor	18 mg
Potassium	125 mg
Sodium	2 mg
Zinc	0.74 mg
Selenium	0.2 µg
Vitamin C	7.7 mg
Tiamin	0.025 mg
Riboflavin	0.029 mg
Niacin	0.470 mg
Vitamin B6	0.076 mg
Folat Total	93 µg
Vitamin K	4.1 µg
Pektin	6.7 %
Alkaloid	1.57
Polifenol	5.93 mg
Flavonoid	0.95%

(Sumber USDA, 2018)

F. Hubungan Labu Siam Dengan Kolesterol

Labu siam serat yang dapat membantu menurunkan kolesterol dengan cara merangsang sekresi (pengeluaran) getah empedu yang membuat lemak menjadi emulsi dan terbuang bersama feses (kotoran) sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol. Pada Labu siam juga mengandung pektin sebesar 6.7 % Pektin berfungsi sebagai serat makanan yang dapat meningkatkan asam empedu yang beredar di sistem pencernaan, sehingga

kadar kolesterol dalam darah tetap normal. Selain itu pektin juga dapat mencegah penyerapan lemak dan kolesterol

Labu siam juga mengandung *flavonoid* yang berfungsi sebagai antioksidan potensial untuk mencegah pembentukan radikal bebas yang dapat mengencerkan kembali darah pekat akibat penyumbatan pembuluh darah oleh kolesterol dan menjaga kadar normal HDL. Niasin atau yang sering disebut dengan vitamin B3 dalam labu siam mampu menurunkan produksi VLDL di dalam hati yaitu produksi LDL dan trigliserida yang akan menurun sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol total. Sedangkan vitamin C berperan dalam metabolisme kolesterol, berfungsi menurunkan kadar kolesterol yang tinggi, meningkatkan HDL dan memperlancar pencernaan (Arini, 2017).

Buah labu siam juga mengandung vitamin komponen yang cukup tinggi seperti vitamin B kompleks yang disebut sebagai vitamin B3, berfungsi untuk menurunkan produksi VLDL (*very low density lipoprotein*) di dalam hati sehingga produksi kolesterol LDL (*low density lipoprotein*) dan trigliserida dapat menurun sehingga bisa mengurangi kejadian kolesterol pada penderita hipertensi (Jayani, 2016). Sedangkan vitamin C berperan dalam metabolisme kolesterol, berfungsi menurunkan kadar kolesterol dan trigliserida yang tinggi, meningkatkan HDL dan memperlancar pencernaan (Herlinawati, 2006).

G. Dosis Penurunan Kolesterol

Menurut hasil penelitian Tuti Melihartati, 2020 dan Diyah Arini, 2017 yang diberikan intervensi labu siam sebanyak 100 g setiap 2 kali sehari yaitu di waktu pagi dan sore selama 7 hari berturut-turut. Mendapat hasil penurunan kadar kolesterol darah pada kelompok yang diberikan intervensi labu siam mengalami penurunan rata-rata sebesar 9.846 mg/dl, Sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi jus labu siam mengalami peningkatan rata-rata 6,692 mg/dl.

H. Kurma



Gambar 2.3 Kurma

1. Definisi

Buah kurma merupakan produk dari pohon palem kurma yang masuk dalam keluarga *Arecaceae*. Pohon kurma merupakan salah satu tanaman tertua yang masih terpelihara di dunia, hasil panen dari pohon kurma ini sebagian besar menjadi sumber penghasilan di wilayah Afrika Utara dan Timur Tengah, meskipun pohon kurma juga tumbuh di beberapa wilayah di dunia. Produksi kurma di dunia

mengalami peningkatan hampir tiga kali lipat dari 40 tahun lalu yang mencapai 7,68 juta ton pada tahun 2010. Kurma memiliki berbagai macam nutrisi penting yang bermanfaat sebagai obat untuk beberapa penyakit(Parvin, 2015).

2. Klasifikasi

Kingdom : *Plantae*

Division : *Spermatophyta*

Class : *Liliopsida*

Subclass : *Areceidae*

Ordo : *Arecales*

Family : *Areceaceae*

Genus : *Phoenix*

Spesies : *Phoenix dactylifera L.*

3. Nilai Gizi

Tabel 2.3 Kandungan Gizi Kurma /100 g

Nama	Nilai Gizi
Air	20.53 g
Energi	282 Kcal
Protein	2.45 g
Lemak Total	0.39 g
Karbohidrat	75.03 g
Serat	8 g
Gula	8.92 g
Sukrosa	23.84 g
Glukosa	19.87 g
Fruktosa	19.56 g
Maltosa	0.12 g
Kalsium	39 mg
Zat Besi	1..02 mg
Magnesium	43 mg
Fosfor	62 mg
Potassium	656 mg
Sodium	2 mg

Zinc	0.29 mg
Selenium	3 µg
Vitamin C	0.4 mg
Tiamin	0.052 mg
Riboflavin	0.066 mg
Niacin	1.274 mg
Asam Panthotenat	0.589 mg
Vitamin B6	0.165 mg
Folat Total	19 µg
Kolin	6.3 µg
Vitammin A	10 IU
Betta Karoten	6 µg
Lutein	75 µg
Vitamin E	0.05 mg
Vitamin K	2.7 µg
Asam Lemak	0.032 g
Triptopan	0.012 g
Fenolik	22.11 mg
Flavonoid	2.78 mg

(Sumber : USDA.2019)

4. Manfaat

- a. Kandungan gula kurma mudah dicerna sehingga mengatasi kekurangan energi
- b. Kandungan kalium sangat bermanfaat bagi kesehatan jantung dan pembuluh darah karena berfungsi untuk menstabilkan denyut jantung, mengaktifkan kontraksi otot jantung sekaligus mengatur tekanan darah
- c. Kurma mengandung serat sehingga mencegah sembelit dan melancarkan buang air besar serta menurunkan kolesterol dalam darah
- d. Membantu pertumbuhan tulang karena mengandung kalsium, fosfor, dan magnesium
- e. Membantu menguatkan saraf, melancarkan peredaran darah, membersihkan usus dan memelihara dari radang dan infeksi

dengan kandungan vitaminnya (Satuhu, 2010 dalam Megawati, 2020)

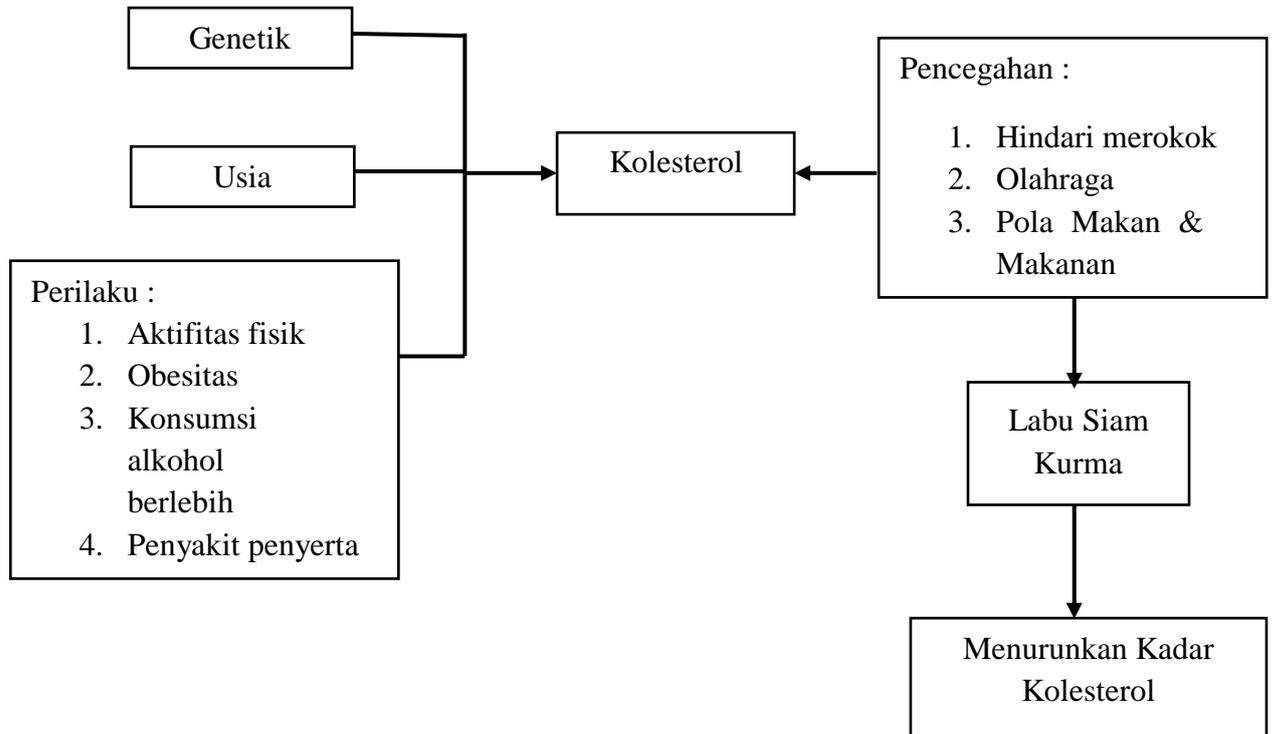
I. Hubungan Kurma Dengan Kolesterol

Dari penelitian Harlia (2015) dilakukan pemberian kurma jenis *Tamesrit* dan *Ghars* sebanyak 7 buah per hari selama 21 hari pada 52 subjek manusia sehat. Hasil penelitian tersebut menunjukkan perubahan yang tidak signifikan pada kadar kolesterol total darah, hasil yang didapatkan adalah terjadi penurunan kadar kolesterol total sebesar 188 ± 21 mg/dL menjadi 177 ± 20 mg/dL sebelum dan setelah mengonsumsi kurma jenis *Tamesrit*. Sedangkan, terjadi peningkatan kadar kolesterol total sebesar 180 ± 11 mg/dL menjadi 190 ± 32 mg/dL sebelum dan setelah mengonsumsi kurma jenis *Ghars*. Penurunan kolesterol pada penelitian tersebut diduga merupakan efek dari kandungan senyawa *polyphenol* yang lebih tinggi dalam kurma *Tamesrit* dibanding kurma *Ghars*.

Selain itu kurma juga mengandung senyawa *phytosterols* yang memiliki fungsi sebagai hipokolesterolemik dengan cara mencegah absorpsi kolesterol di usus dan meningkatkan pengeluarannya melalui feses, sebab molekul kolesterol (methyl ataupun ethyl) dengan rantai reaksi yang semakin panjang maka akan semakin sedikit yang diabsorpsi, hal ini berkaitan dengan daya hidrofobik dari kolesterol. Sehingga hal ini meningkatkan kemampuan *phytosterol* untuk bercampur dengan *micelles* dalam mengurangi kolesterol dengan cara mencegah penyerapan kolesterol ke seluruh tubuh.

J. Kerangka Teori

Tabel 2.4 Kerangka Teori



Sumber : Modifikasi Putra (2014) dan Dea Yulia (2018)

K. Hipotesis Penelitian

Ada pengaruh pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

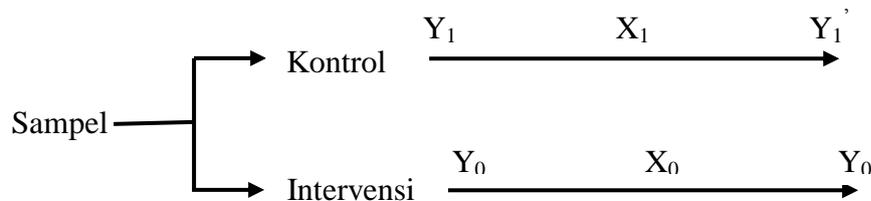
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian dan Rancangan Percobaan

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment* dengan rancangan *Non equivalent control group design*. Perlakuan yang diberikan yaitu berupa puding dengan modifikasi labu siam dengan kurma sebanyak 130 g diberikan 1 kali sehari selama 7 hari kepada penderita kolesterol di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu. Penelitian ini dilakukan dengan pengukuran kadar kolesterol (*pretest*) sebelum diberikan puding dengan modifikasi labu siam dengan kurma. Selanjutnya dilakukan pengukuran kadar kolesterol kembali (*posttest*) untuk melihat hasil perbedaan kadar kolesterol pada penderita kolesterol setelah diberikan puding dengan modifikasi labu siam dengan kurma.

Skema rancangan percobaan dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Rancangan Percobaan

Keterangan :

Y_1 : *Pre-test* atau pengambilan data awal kadar kolesterol untuk sampel kontrol

Y_1' : *Pre-test* atau pengambilan data awal kadar kolesterol untuk sampel intervensi

X_1 : Perlakuan dengan pemberian puding biasa

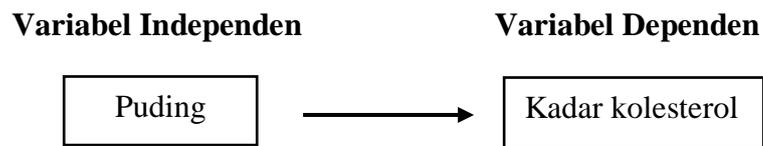
Y_0 : *Post-test* atau pengambilan data akhir kadar kolesterol untuk sampel kontrol

Y_0' : *Post-test* atau pengambilan data akhir kadar kolesterol untuk sampel intervensi

X_0 : Perlakuan pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma sebanyak 130 g yang diberikan 1 kali sehari selama 7 hari

B. Kerangka Konsep

Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah Puding sedangkan terikat adalah kadar kolesterol pada pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu dan Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu.



Gambar 3.2 Kerangka Konsep

C. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu dan Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu. Responden yang diambil responden pra lansia (45-59 tahun) yang mempunyai kadar kolesterol tinggi untuk diberikan intervensi puding dengan modifikasi labu siam dan kurma. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 26 Maret – 14 April 2021.

D. Definisi Operasional

Definisi Operasional pada penelitian meliputi variable intervensi dan kolesterol seperti pada tabel 3.3 berikut :

Table 3.3 Definisi Operasional

Variable	Definisi Operasional	Cara Ukur/alat ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Intervensi	Puding modifikasi merupakan puding yang terbuat dari labu siam dan kurma diberikan pada kelompok intervensi dan puding biasa diberikan pada kelompok kontrol. Puding digunakan sebagai snack yang diberikan sebanyak 130 g diberikan 1 kali sehari selama 7 hari	Perlakuan/ Timbangan	0 = Kontrol 1 = Intervensi	Nominal
Kadar Kolesterol	Kadar kolesterol tinggi pada pasien kolesterol tinggi yang diukur sehari sebelum pemberian intervensi dan dilakukan pengukuran kembali sehari sesudah pemberian intervensi pada pra lansia yang berusia 45-59 tahun di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu dan Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu	Pengukuran <i>/Easy touch GCU</i> mg/dl	Ordinal

E. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita kolesterol di Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu dengan jumlah total 223 orang berdasarkan data yang diambil dari Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

F. Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah penderita kolesterol yang kadar kolesterol >200 mg/dl di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu dan Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *random alokasi*, yang artinya sampel diambil dengan cara menempatkan subjek masuk kedalam kelompok penelitian yang mana berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan yaitu :

Adapun kriteria responden adalah :

1. Kriteria Inklusi

- a. Kadar kolesterol >200 mg/dl
- b. Tidak dalam perawatan medis
- c. Bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*

2. Kriteria Eksklusi

- a. Memiliki alergi terhadap labu siam dan kurma

G. Besar sampel

Besar sampel yang diperlukan dalam penelitian ini menggunakan rumus (Lemeshow, 1997) :

$$n = \frac{2\alpha^2 (Z\alpha + Z\beta)^2}{\mu_1 - \mu_2}$$

Keterangan :

n = Besaran sampel

α = Kesalahan tipe I (ditetapkan)

β = Kesalahan tipe II (ditetapkan)

s = Simpangan baku kedua kelompok

$\mu_1 - \mu_2$ = Perbedaan klinis yang diinginkan

Dengan menggunakan rumus tersebut, maka diperoleh hasil besaran sampel yaitu :

$$\begin{aligned} n &= \frac{2s^2 (Z\alpha + Z\beta)^2}{\mu_1 - \mu_2} \\ &= \left[\frac{2 \times 13.758 (1.96 + 0.842)^2}{254.54 - 262.69} \right] \\ n &= 29 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan besaran sampel diatas didapatkan hasil sampel minimal 29 orang (29 orang kelompok kontrol dan 29 orang kelompok intervensi)

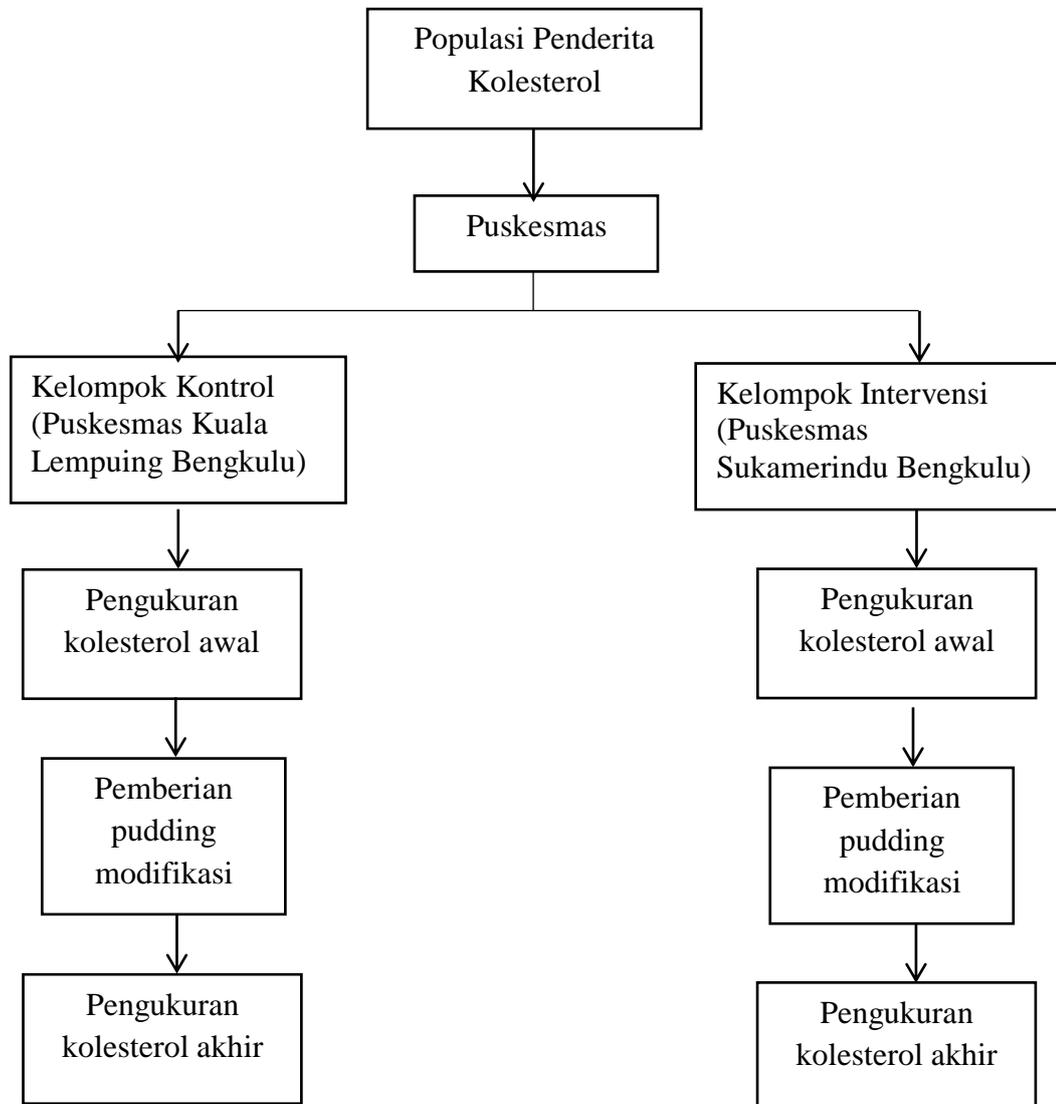
H. Teknik *Sampling*

Teknik *sampling* yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu *random alokasi* untuk menempatkan subjek masuk kedalam kelompok

penelitian intervensi atau kontrol. Pada Puskesmas Sukamerindu terdapat 7 kelurahan diantaranya Kelurahan Kampung Kelawi, Kelurahan Sukamerindu, Kelurahan Pasar Bengkulu, Kelurahan Tanjung Jaya, Kelurahan Tanjung Agung, Kelurahan Semarang, Kelurahan Surabaya. Sedangkan pada Puskesmas Kuala Lempuing terdapat 18 RT. Pasien dikelompokkan sesuai dengan kriteria inklusi usia 45-59 tahun dan kadar kolesterol >200 mg/dl. Didapatkan sampel pada penelitian ini untuk kelompok intervensi yaitu Puskesmas Sukamerindu Bengkulu meliputi Kelurahan Sukamerindu, Kelurahan Pasar Bengkulu, Kelurahan Tanjung Jaya, Kelurahan Semarang, Sedangkan sebagai kelompok kontrol yaitu Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu meliputi RT 1, RT 3, RT 5, RT 7 dan RT 8.

Adapun jalannya penelitian ini akan di jelaskan pada alur penelitian berikut:

Tabel 3.2 Alur penelitian



Keterangan :

1. Mengajukan permohonan penelitian ke tempat penelitian yang dituju
2. Melakukan *skrining* awal (kadar kolesterol, konsumsi obat dan suplemen)
3. Memilih sampel sesuai dengan kriteria penelitian
4. Menjelaskan maksud, tujuan penelitian, manfaat, peran serta responden selama penelitian dilakukan dan menjamin kerahasiaan responden.

5. Mengajukan permohonan persetujuan penelitian kepada responden. Jika responden setuju, selanjutnya responden diminta menandatangani surat pernyataan persetujuan menjadi responden
6. Melakukan pengukuran kadar kolesterol awal pada responden sebelum diberikan perlakuan, lalu hasilnya dicatat dilembar hasil pemeriksaan yang telah disediakan
7. Melakukan *observasi* asupan responden dengan *food record*.
8. Melakukan perlakuan dengan pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma sebanyak 130 g diberikan 1 kali sehari selama 7 hari
9. Melakukan pemeriksaan kadar kolesterol akhir responden setelah mendapatkan perlakuan
10. Seluruh data hasil pemeriksaan dicatat untuk selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data

I. Pengumpulan data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah :

a. Data primer

Data Primer adalah data yang diperoleh dari hasil pengumpulan sendiri, diolah, dianalisis serta dipublikasi sendiri.

Data yang dikumpulkan yaitu: Data identitas responden, kadar kolesterol dan asupan.

b. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data penunjang penelitian, yang diperoleh dari Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu dan Puskesmas Kuala Lempuing Kota Bengkulu tahun 2020

2. Cara Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung meliputi identitas responden, data asupan, dan kadar kolesterol. Identitas responden meliputi data nama, jenis kelamin, tanggal lahir, umur, pendidikan, pekerjaan dan alamat yang dikumpulkan melalui wawancara, sedangkan data kadar kolesterol diambil dengan menggunakan alat *Easy touch GCU*. Data asupan menggunakan metode *food record* selama intervensi.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung yaitu data jumlah Puskesmas Sukamerindu Bengkulu dan Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu tahun 2020

J. Instrument dan bahan penelitian

1. Lembar *inform consent*.
2. Lembar observasi berisi data responden, riwayat responden, dan hasil pengukuran kadar kolesterol.

3. *Form Record*
4. Alat ukur kadar kolesterol *Easy touch GCU*
5. Modifikasi puding labu siam dengan pemanis kurma.

K. Pengolahan data

1. *Editing*

Melakukan pemeriksaan atau koreksi data yang telah dikumpulkan untuk menghindari kesalahan pada data karena data meragukan atau tidak logis.

2. *Coding*

Pemberian kode dari setiap data yang didapatkan oleh peneliti. Tahap ini memudahkan peneliti dalam memilah-milah data yang didapatkan.

3. *Scoring*

Pemberian nilai pada masing-masing jawaban dari pertanyaan yang diberikan kepada responden sesuai dengan ketentuan penilaian yang telah ditentukan.

4. *Tabulating*

Kegiatan memasukan data-data hasil penelitian ke dalam tabel-tabel sesuai dengan kriteria.

5. *Entry data*

Proses pemasukan data ke dalam komputer melalui program SPSS 16.0 dan selanjutnya dilakukan analisis data.

6. *Cleaning*

Kegiatan untuk memastikan data yang dimasukkan pada saat entri data telah seluruhnya dan tidak ada kesalahan.

L. Analisis data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Bentuknya meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan dan asupan makan. Untuk jenis data numerik digunakan mean atau rata-rata, median, nilai maksimum dan minimum juga standar deviasi. Sedangkan untuk data kategorik digunakan untuk menjelaskan angka atau nilai jumlah dan persentase masing-masing kelompok.

- a. 0% : Tidak seorangpun dari responden
- b. 1% – 25% : Sangat sedikit dari responden
- c. 26% – 49% : Sebagian kecil dari responden
- d. 50% : Setengah dari responden
- e. 51 % - 75% : Sebagian besar dari responden
- f. 76% - 99% : Hampir seluruh responden
- g. 100% : Seluruh responden

Distribusi data pada hasil menggunakan nilai mean, median, standar deviasi, minimum, dan maximum, untuk mengetahui perbedaan menggunakan upper bound dan lower bound sedangkan mengetahui pengaruh menggunakan median.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada hasil menggunakan *uji Wilcoxon signed rank test* merupakan uji non parametrik karena nilai tidak berdistribusi normal. *Wilcoxon signed rank test* untuk menganalisis data yang berpasangan karena adanya dua perlakuan yang berbeda.

Kriteria hasil sebagai berikut :

- a) Jika nilai $p < 0,05$ maka H_0 ditolak artinya ada pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia Di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu.
- b) Jika nilai $p > 0,05$ maka H_a diterima artinya tidak ada pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia Di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu.

M. Etika penelitian

Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan Layak Etik untuk dilaksanakan penelitian dengan No.KEPK.M/015/05/2021.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu dan Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 26 Maret 2021 sampai dengan 14 April 2021. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu. Pengambilan data dilakukan dengan observasi atau wawancara menggunakan Formulir *Food Record* untuk mendapatkan data riwayat asupan makan responden dan kadar kolesterol diukur menggunakan alat *Easy Touch GCU*.

Pelaksanaan dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan meliputi penetapan judul skripsi, survey data awal yang dilakukan pada bulan September 2020. Peneliti mengurus surat pengantar dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu untuk melakukan izin pra penelitian kemudian dilanjutkan ke Puskesmas Sukamerindu Bengkulu dan Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu.

Pada Tahap Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan pengambilan data mulai tanggal 26 Maret 2021 data penelitian ini yang diambil berupa data primer yaitu identitas pasien dan kadar kolesterol. Identitas pasien meliputi data nama, jenis kelamin, tanggal lahir, usia,

pendidikan, pekerjaan, pola asupan dan alamat yang dikumpulkan melalui proses wawancara.

Sedangkan data kadar kolesterol diambil dengan menggunakan alat *Easy Touch GCU*. Selain itu pada awal proses pelaksanaan dilakukan edukasi gizi mengenai makanan rendah lemak. Selanjutnya pada kelompok intervensi diberikan puding dengan modifikasi labu siam dan kurma yang diberikan sebanyak 130 g selama 7 hari berturut-turut. Sedangkan pada kelompok kontrol diberikan puding biasa sebanyak 130 g selama 7 hari berturut-turut.

Selama intervensi juga dilakukan observasi asupan makan pasien dengan *food record* dan pengukuran kadar kolesterol dilakukan 2 kali dalam 7 hari yaitu hari ke 1 sebelum diberikan intervensi puding dengan modifikasi labu siam dan kurma, selanjutnya hari ke 7 setelah pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma.

Pada data asupan makan pasien yang telah terkumpul dihitung dengan menggunakan *nutrisurvey 2007*. Sedangkan data sekunder berupa data penunjang penelitian yang diperoleh dari pasien.

Setelah data terkumpul, untuk hasilnya diperiksa kembali apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan, Jika sudah sesuai, selanjutnya dilakukan pemberian kode berupa angka untuk mempermudah pengolahan data dan kemudian data dimasukkan ke dalam tabel pengolahan data dilanjutkan dengan menganalisis data menggunakan SPSS 22.

Hasil penelitian ini ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan dianalisis secara univariat dari setiap variabel, kemudian penyajian dilanjutkan dengan analisis bivariat yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen (pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma) dan variabel dependen (kadar kolesterol).

B. Hasil

1. Gambaran Karakteristik Pasien

Karakteristik pasien pada penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan pendidikan dan pola asupan sebagai berikut :

Tabel 4.1 Distribusi karakteristik individu (usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan dan pola asupan) pada pasien pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

Karakteristik Responden	Intervensi		Kontrol	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase
Usia				
45 – 51	18	62.1%	16	55.2%
52 – 59	11	37.9%	13	44.8%
Jumlah	29	100.0%	29	100.0%
Jenis Kelamin				
Perempuan	22	75.9%	23	79.3%
Laki-laki	7	24.1%	6	20.7%
Jumlah	29	100.0%	29	100.0%
Pekerjaan				
Petani	11	37.9%	7	24.1%
Pedagang	10	34.5%	17	58.6%
Ibu rumah tangga	8	27.6%	5	17.2%
Jumlah	29	100.0%	29	100.0%
Pendidikan				
SMP	10	34.5%	11	37.9%
SMA	19	65.5%	18	62.1%
Jumlah	29	100.0%	29	100.0%

Sumber Data : Wawancara

Tabel 4.1 menunjukkan karakteristik pasien berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan dan pola asupan. Karakteristik

berdasarkan usia pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebagian besar dari pasien berusia 45-51 tahun dan sebagian kecil dari pasien berusia 52 -69 tahun pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol.

Karakteristik berdasarkan jenis kelamin pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol hampir seluruh pasien berjenis kelamin perempuan dan sangat sedikit dari pasien berjenis kelamin laki-laki pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol.

Karakteristik berdasarkan pekerjaan pada kelompok intervensi sebagian kecil dari pasien berkerja sebagai petani, pedagang dan ibu rumah tangga, sedangkan pada kelompok kontrol sangat sedikit dari pasien bekerja sebagai petani dan ibu rumah tangga dan sebagian besar dari pasien bekerja sebagai pedagang.

Untuk karakteristik berdasarkan pendidikan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebagian kecil dari pasien berpendidikan SMP, sedangkan sebagian besar dari pasien berpendidikan SMA pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol.

Karakteristik berdasarkan asupan makan pasien banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak seperti, santan, makanan yang digoreng, dan daging ayam hampir setiap hari.

2. Gambaran kadar kolesterol sebelum dan sesudah pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma pada pasien pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

Setelah dilakukan uji statistik didapatkan hasil gambaran kadar kolesterol sebelum dan sesudah diberikan intervensi dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Gambaran Kadar Kolesterol Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Variabel		Intervensi (n=29)				Kontrol (n=29)			
		Mean	SD	Min	Max	Mean	SD	Min	Max
Kadar Kolesterol	Sebelum	230.86	6.556	220	243	230.83	4.965	221	240
	Sesudah	226.31	5.333	215	235	229.17	4.979	220	237
Δ (Sebelum – Sesudah)		4.55	1.223	5	8	1.66	-0.007	1	3

Sumber Data : Data Penelitian, 2021

Kadar kolesterol sebelum pada kelompok intervensi didapatkan gambaran rata-rata 230.86 mg/dl, SD 6.556, min 220, max 243 sedangkan sesudah diberikan intervensi rata-rata 226.31 mg/dl, SD 5.333, min 215, max 235. Adapun pada kelompok kontrol variabel kadar kolesterol sebelum dengan rata-rata 230.83 mg/dl, SD 4.965, min 221, max 240. Sedangkan pada kelompok kontrol pada variabel sesudah yaitu rata-rata 229.17 mg/dl, SD 4.979, min 220, max 237.

3. Perbedaan kadar kolesesterol sebelum dan sesudah diberikan puding dengan modifikasi labu siam dan kurma pada pasien pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

Setelah diuji kenormalan dan hasilnya memenuhi asumsi normalitas dapat dilanjutkan dengan uji *t-test independen*. Adapun hasil dari uji *t-test independen* dapat dilihat pada tabel 4,3.

Tabel 4.3 Perbedaan kadar kolesesterol sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Dependen		Intervensi	Kontrol	<i>p value</i>
		Upper ± Lower	Upper ± Lower	
Kadar	Sebelum	233,36 ± 228,37	232.72 ± 229,94	0.982*
Kolesesterol	Sesudah	228,34 ± 224,28	231,07 ± 229,17	0.039*
	Nilai p	0.00**	0.00**	

Sumber Data : Data Penelitian, 2021

**t-test independen*

***Wilcoxon*

Diketahui perbedaan kadar kolesesterol sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada analisis data menggunakan uji kenormalan, didapatkan nilai signifikan. Dilanjutkan dengan uji *t-test independen* didapatkan hasil yaitu 0,039 yang artinya ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan puding dengan modifikasi labu siam dan kurma.

4. Pengaruh pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesesterol pada pasien pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

Data yang telah diuji kenormalan pada perbedaan dan hasilnya tidak memenuhi asumsi normalitas, dilanjutkan dengan uji *Wilcoxon*. Hasil dari uji *Wilcoxon* dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Pengaruh pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol

Dependen		Intervensi	Kontrol	<i>p</i>
Kadar Kolesterol	Perubahan	Median ± SD 5,00 ± 2,22	Median ± SD 2,00 ± 1,60	0,000*

Sumber Data : Data Penelitian, 2021

**Wilcoxon*

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa hasil *p* value setelah diberikan intervensi adalah *p* value = 0.000 (<0.05) yang berarti ada pengaruh pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma,.

C. Pembahasan

1. Gambaran Karakteristik Pasien

Karakteristik berdasarkan usia, pra lansia 45 tahun sampai dengan 59 tahun. Usia tersebut merupakan kelompok usia pra lansia. Saat memasuki usia pra lansia akan ditandai dengan kulit mulai mengendur, rambut mulai memutih, mulai ada penurunan pendengaran, pengelihatian mulai menurun, sensitifitas emosi, proses menua proses yang tidak bisa dihindari, pada pra lansia lebih menginginkan semua makanan yang serba instan yang banyak mengandung lemak sehingga menyebabkan kurangnya frekuensi konsumsi sayuran, yang mengakibatkan makanan tidak dapat terkontrol dan keseimbangan gizi tidak dapat terpenuhi makan akan lebih mudah terkena penyakit degeneratif seperti kolesterol tinggi (Asih W, 2017).

Karakteristik individu berdasarkan jenis kelamin diketahui hampir seluruh pasien berjenis kelamin perempuan. Perempuan memiliki risiko lebih besar untuk terkena penyakit degeneratif dibanding laki-laki. Pada masa kanak-kanak perempuan memiliki nilai kolesterol yang lebih

tinggi dibandingkan laki-laki. Sedangkan pada laki-laki menunjukkan penurunan kolesterol yang signifikan selama masa remaja, dikarenakan adanya pengaruh hormon testosterone pada laki-laki yang mengalami peningkatan pada masa itu.

Sebelum menopause perempuan cenderung memiliki kadar kolesterol yang lebih rendah dibandingkan laki-laki pada usia yang sama. Kadar kolesterol pada perempuan dan laki-laki secara alami akan meningkat seiring bertambahnya usia. Menopause sering dikaitkan dengan peningkatan kolesterol pada perempuan, seorang perempuan yang berusia > 45 tahun sudah memasuki usia perempuan menopause, karena pada masa perempuan mengalami siklus menstruasi maka terdapat kehilangan volume darah secara teratur setiap bulan yang dipengaruhi oleh faktor hormonal, yakni semakin menurunnya fungsi dan produksi kadar hormon estrogen. Penurunan hormon estrogen menyebabkan produksi lipid atau kadar kolesterol meningkat dan mengalami perubahan komposisi lemak tubuh yang menyebabkan hiperkolesterol atau kolesterol tinggi (Akhfiya M, 2018).

Karakteristik individu berdasarkan pekerjaan meliputi, pekerjaan petani, pedagang, dan ibu rumah tangga. Rata-rata kadar kolesterol tertinggi terdapat pada kelompok petani di kelompok intervensi dan pedagang pada kelompok kontrol, hal ini kemungkinan disebabkan oleh aktivitas dan tuntutan kerja yang tinggi untuk pedagang dan petani, dimana harus bekerja keras untuk keluarganya sehingga menyebabkan

seseorang menjadi stress. Berbeda pada ibu rumah tangga dimana kebanyakan dari mereka harus berdiam diri dirumah dan dapat menghilangkan stress dengan lebih banyak bersantai dirumah. Stress dapat mengganggu cara tubuh memetabolisme lemak yang berakhir pada melonjaknya kadar kolesterol LDL (Kartika,2013). Gerakan tubuh yang dilakukan otot-otot rangka untuk menghasilkan energi dapat mengurangi faktor risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler. Aktivitas fisik juga dapat meningkatkan kolesterol HDL, mengurangi kolesterol LDL dan trigliserida, menurunkan tekanan darah dan meningkatkan sensitivitas insulin.

Karakteristik berdasarkan pendidikan pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol sebagian besar dari pasien berpendidikan SMA. Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi kemampuan dan pengetahuan seseorang dalam menerapkan perilaku hidup sehat, terutama dalam mengontrol kadar kolesterol. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi pula kemampuan dan pengetahuan seseorang dalam menjaga pola hidup agar tetap sehat (Rini P, 2014).

Karakteristik berdasarkan asupan makan pasien banyak mengandung lemak seperti santan, makanan yang digoreng, minyak, daging ayam yang menyebabkan kelebihan asupan lemak dan asupan kolesterol sehingga menyebabkan tingginya kadar kolesterol pada pasien.

2. Gambaran kadar kolesterol sebelum dan sesudah diberikan puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata kadar kolesterol pada kelompok intervensi sebelum diberikan perlakuan dengan rata-rata sebesar 230,86 mg/dl dan 226,31 mg/dl pada sesudah diberikan intervensi. Selanjutnya sebelum diberikan intervensi pada kelompok kontrol dengan rata-rata sebesar 230,83 mg/dl sedangkan sesudah diberikan intervensi pada kelompok kontrol didapatkan rata-rata sebesar 229.17 mg/dl. Yang artinya terdapat penurunan kadar kolesterol sebelum dan sesudah diberikan puding dengan modifikasi labu siam dan kurma.

3. Perbedaan sebelum dan sesudah pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

Berdasarkan hasil penelitian sebelum diberikan puding dengan modifikasi labu siam dan kurma diperoleh seluruhnya pasien mengalami kolesterol ≥ 200 mg/dl dengan rata-rata 230.86 mg/dl pada kelompok intervensi dan 230,83 mg/dl pada kelompok kontrol, dikarenakan faktor usia dan jenis kelamin pada pasien pra lansia. Semakin bertambahnya usia, aktifitas fisik dan kemampuan seseorang cenderung lebih berkurang dan laju metabolisme secara alamiah akan berjalan semakin lambat, hal ini juga berkaitan dengan semakin

melemahnya organ-organ tubuh yang berhubungan dengan kinerja hormon estrogen menurun pada perempuan setelah menopause yang mengakibatkan faktor resiko peningkatan kadar kolesterol.

Kolesterol merupakan zat penting dalam pembentukan organ yang ada didalam tubuh (Graha, 2010). Tubuh memerlukan kolesterol pada kadar tertentu untuk memproduksi hormon, melapisi sel-sel saraf yang dapat menghantarkan rangsangan secara tepat, dan membentuk membran terluar dari sel-sel dalam tubuh (Barnadiputera, adhika & Simarmata, 2009).

Kolesterol dapat membahayakan tubuh jika terdapat dalam jumlah yang banyak di dalam darah dan dapat membentuk endapan pada dinding pembuluh darah sehingga menyebabkan penyempitan yang dinamakan aterosklerosis (Almatsier, 2009).

Pada saat sesudah diberikan puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terdapat penurunan kadar kolesterol yaitu hampir seluruhnya responden mengalami penurunan kadar kolesterol dengan rata-rata 226,31 mg/dl pada kelompok intervensi dan 229,17 mg/dl pada kelompok kontrol , dengan penurunan kadar kolesterol sebesar 4,55 mg/dl pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol penurunan kadar kolesterol sebesar 1,66 mg/dl.

Berdasarkan hasil statistik dengan uji *independen t-test* didapatkan *p value* = 0,039 (<0,05) hal ini yang berarti ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan puding dengan modifikasi labu siam

dan kurma terhadap kadar kolesterol. Hal ini disebabkan karena labu siam dan kurma mengandung flavonoid, niasin, vitamin C yang membantu menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Arini, 2017).

Sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Arini & Febrinendy (2017) dengan judul Efektivitas Jus Labu terhadap Penurunan Kadar Kolesterol di Dusun Kates Rw 07 Desa Rejotangan Tulungagung menunjukkan bahwa kadar kolesterol darah sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan menunjukkan hasil $p = 0,002$ berarti pada $p = 0,05$ terlihat ada perbedaan yang signifikan dalam penurunan kadar kolesterol darah pada kelompok perlakuan yang sudah diberikan terapi jus labu siam. Artinya ada pengaruh pemberian jus labu (*Sechium edule*) terhadap penurunan kadar kolesterol darah pada masyarakat di Dusun Kates RW 07 Desa Rejotangan Tulungagung yang mengalami peningkatan kadar kolesterol tinggi.

4. Pengaruh pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

Intervensi pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma merupakan terapi non farmakologi yang diharapkan dapat membantu menurunkan kadar kolesterol pada pra lansia. Penelitian ini dibuktikan dengan ada perubahan nilai kadar kolesterol sebelum dan sesudah. Berdasarkan dengan data uji *wilcoxon* didapatkan *p value* 0,000 yang artinya ada pengaruh pemberian puding dengan modifikasi

labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu. Hal ini sejalan dengan penelitian Arin Diyah (2017) yang menunjukkan terdapat pengaruh pemberian labu siam terhadap kadar kolesterol.

Pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma sebanyak 130 g dengan serat sebanyak 3,01 g/130 g selama 7 hari berpengaruh terhadap kadar kolesterol. Hal ini dikarenakan adanya peningkatan asupan serat, flavonoid, niasin, pektin dan vitamin C yang dapat berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol (Arin D, 2017).

Penurunan kadar kolesterol berkaitan dengan mekanisme kerja serat. Serat berperan dalam mekanisme penurunan kolesterol dan cara kerjanya dengan cara mengabsorpsi kolesterol sehingga dapat menurunkan kesediaan kolesterol dan transfer ke aliran darah berkurang. Serat dapat menjerat lemak dalam usus sehingga serat membantu mengurangi kadar kolesterol dalam darah. Serat bersifat menyerap asam empedu yang kemudian akan terbuang dengan feses, jumlah asam empedu akan berkurang karena diikat oleh serat makanan sehingga akan terbentuk asam empedu baru dari kolesterol dalam darah (Dewi S, 2015).

Flavonoid merupakan antioksidan potensial untuk mencegah pembentukan radikal bebas yang dapat mengencerkan kembali darah pekat akibat penyumbatan pembuluh darah oleh kolesterol dan menjaga

kadar normal HDL (Meihartati T, 2020). Flavonoid mampu menurunkan kadar kolesterol dengan cara menghambat absorpsi kolesterol dalam usus dan dapat meningkatkan reaksi pembentukan asam empedu dari kolesterol untuk diekskresikan melalui feses (Listianasari Y, 2017).

Niasin atau sering disebut Vitamin B3 dalam labu siam mampu menurunkan produksi VLDL didalam hati yaitu produksi LDL dan trigliserida yang akan menurun sehingga dapat menurunkan kolesterol (Arini D, 2017).

Vitamin C berperan dalam metabolisme kolesterol yang berfungsi menurunkan kadar kolesterol yang tinggi, meningkatkan HDL dan memperlancar pencernaan (Listianasari Y, 2017). Vitamin C sebagai antioksidan yang larut di dalam air bekerja paling efektif sebagai pencegah proses peroksidasi lipid didalam plasma darah. Selain itu, dapat membantu reaksi hidroksilasi dalam pembentukan asam empedu sehingga meningkatkan ekskresi kolesterol dan menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Mutia S, 2018).

D. Keterbatasan Penelitian

Hambatan yang ditemui dalam penelitian ini adalah peneliti tidak dapat mengontrol secara penuh asupan makan pasien, sehingga asupan dari luar intervensi yang dikontrol dengan menggunakan *food record* yang sebaiknya dilakukan 5-7 hari maka yang dilakukan hanya 3 hari..

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Karakteristik pasien pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu: Sebagian besar pasien berusia 45-51 tahun, berjenis kelamin perempuan, bekerja sebagai petani pada kelompok intervensi di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu dan pedagang pada kelompok kontrol di Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu serta berpendidikan SMA.
2. Rata-rata kadar kolesterol sebelum diberikan puding labu siam pada pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu yaitu 230,86 mg/dl dan sesudah yaitu 226,31 mg/dl dengan penurunan 4,55 mg/dl sedangkan pada Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu sebelum diberikan perlakuan yaitu 230,83 mg/dl dan sesudah diberikan perlakuan yaitu 229,17 mg/dl dengan penurunan 1,66 mg/dl
3. Ada perbedaan kadar kolestrol antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada sebelum dan sesudah diberikan perlakuan
4. Ada pengaruh pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

B. Saran

1. Bagi Responden

Diharapkan pada responden untuk dapat terus mengonsumsi puding labu siam dan kurma sebagai alternatif pengobatan non farmakologis untuk mengontrol atau membantu menurunkan kadar kolesterol.

2. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk lebih mengembangkan penelitian salah satunya dengan mengvariasikan jenis labu siam dan dosis yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Rahmad, A. H. (2018). Pengaruh Pemberian Konseling Gizi Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Darah. *Jurnal Kesehatan*
- Arikunto, S (2008). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta. Rineka Karya
- Arini, D., Febrinendy, R. (2017). Efektifitas Jus Labu Siam (*Sechium Edule*) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Di Dusun Kates Rw 07 Desa Rejotangan Tulungagung. *Prosiding Hefa*, Issn 2581 – 2270
- Fatmah (2010). *Gizi Usia Lanjut*. Jakarta. Erlangga
- Harlia Al Munarraw. (2015) .Hubungan Pemberian Kurma (*phoenix dactylifera L*) *varietas ajwa* terhadap kadar kolesterol total darah. Jakarta
- Ismayani, Y. (2014). *Variasi Puding Dingin Dan Panas*. Kawanpustaka. Jakarta.
- Jayani. (2016). Pemberian Labu Siam Berimplikasi Terhadap Perubahan tekanan Darah Ibu Hamil Preeklamsi. *Jurnal: Care*.Volume.4. No.2
- Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. (2015). *Bahan Ajar Kursus Dan Pelatihan Tata Boga Level Iii Pengelolaan Makanan Kontinental*. Jakarta
- Kemenkes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar; Riskesdas*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Listianasari Yanita, et.al. (2017). Efektivitas Pemberian Jus Labu Siam [*Sechium Edule*] Terhadap Profil Lipid Tikus [*Rattus Novergicus*] Model Hiperlipidemia'.*Penelitian Gizi Dan Makanan*. Vol 40 No 1.
- Lubis Yulia Dea. (2018). Pengaruh Pemberian Madu Terhadap Kadar Kolesterol Total Dan Trigliserida Tikus Putih (*Rattus Norvegicus L.*) Jantan Galur Wistar Yang Diinduksi Tuak. Medan
- Meihartati, T (2020). Pengaruh Pemberian Jus Labu Siam (*Sechium Edule Jacq. Swartz*) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Lansia, *Jurnal Medika : Karya Ilmiah Kesehatan*, 5(1).
- Megawati. (2020) Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah Dan Kurma Terhadap Peningkatan Kadar Hemaglobin Pada Ibu Hamil Trimester III Di Praktik Mandiri Bidan Indrawaty Tahun 2020. Kalimantan Timur.
- Nubatonis Robinson. (2015). Hubungan Perilaku Lansia Dengan Kejadian

Hipertensi Di Puskesmas Ngelegok Kabupaten Blitar'. Jawa Timur

Nur Hidayah Budhi Andriani, Lutfi Nurdiana Asnindari. (2016). Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Terhadap Kadar Kolesterol Pada Lansia Hiperkolesterolemia Di Kedon Bantul

Parvin et al. (2015) *Nutrition Analysis of date fruits (Phoenix dactylifera. L) in Perspective of bangladesh American Journal Of Life Science* 3(4):274-275

Perkeni (2019). 'Pedoman Pengolahan Dislipidemia Di Indonesia 2019'. Jakarta. PB Perkeni

Riskesdas. (2007) Prevalensi Obesitas, Diabetes Dan Obesitas Sentral Menurut Kelompok Umur ≥ 15 Tahun Di Jawa Tengah. Balitbangkes Depkes 2008.

Rizki, Farah.(2013). *The Miracle of Vegetables*. Jakarta : Agromedia.

Sari, Mega Wulan Dan Lilis Sulandari (2014) Pengaruh Jumlah Asam Sitrat Dan Agar-Agar Terhadap Sifat Organoleptik Manisan Bergula Puree Labu Siam (*Sechium Edule*). *E-Journal Boga*. Volume 3 Nomor 1.

Sofi Ariani (2016). Stop! Gagal Ginjal. Yogyakarta: Istana Media.

World Health Organization (WHO) (2016) Asthma Fact Sheets

United States Department of Agriculture (2019) Dates, Deglet noor.

United States Departement of Agriculture (USDA (2018) Nutrient Database for Standard Reference of raw sample 100g.

L

A

M

P

I

R

A

N



POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN
(INFORMED CONSENT)

Kode : IC.Intervensi

Yth. Ibu/Bapak

Perkenalkan saya Nanda Khairunnisa, saat ini sebagai mahasiswa Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Saat ini saya sedang melakukan penelitian yang berjudul “**Pengaruh Puding Dengan Modifikasi Labu Siam Dan Kurma Terhadap Kadar Kolesterol Pada Pra Lansia Di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu**”. Pada kesempatan ini, izinkan kami untuk menjelaskan hal-hal berikut :

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia di puskesmas sukamerindu bengkulu. Pendekatan yang akan kami lakukan adalah melalui wawancara, intervensi dengan memberikan puding dengan modifikasi labu siam dan kurma serta melakukan observasi tentang kebiasaan makan Ibu/bapak sehari-hari. Penelitian ini sebatas menggali informasi kebiasaan makan Ibu/bapak dan ada tindakan klinis yang dilakukan yaitu melakukan pemeriksaan kadar kolesterol

Partisipasi dalam Penelitian

Kami telah mengundang dan meminta kesediaan Ibu/Bapak secara sukarela untuk menjadi informan dalam studi ini karena Ibu/Bapak memiliki kadar kolesterol tinggi. Keikutsertaan Ibu/Bapak pada penelitian ini bersifat sukarela.

Pengunduran Diri

Selama proses penelitian berlangsung Ibu/Bapak dapat menyampaikan keberatan bahkan menarik diri dari kegiatan tanpa mengurangi hak Ibu/Bapak dalam mendapat pelayanan kesehatan.

Jangka Waktu Partisipasi

Partisipasi Ibu/Bapak dalam penelitian ini diperkirakan paling lama 7 (tujuh) hari dengan intervensi pemberian puding dengan modifikasi labu siam dan kurma diberikan 1 kali sehari selama 7 hari, dengan berjalan seiring dengan kebutuhan informasi yang diperlukan. Ibu/Bapak berhak mengatur waktu dan tempat untuk diwawancarai, agar tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.

Informasi Terkait Penelitian

Informasi yang ingin kami dapatkan dari proses wawancara dan pengamatan ini adalah perihal identitas, asupan makanan, riwayat penyakit infeksi, kepatuhan dalam mengkonsumsi puding dengan modifikasi labu siam dan kurma, pengukuran kadar kolesterol.

Pengisian Food Record

Selanjutnya, peneliti akan melakukan wawancara, intervensi dan pengamatan kepada Ibu/Bapak selama kunjungan maksimal 3 hari dalam seminggu untuk memberikan puding dengan modifikasi labu siam dan kurma serta *record* atau melengkapi informasi yang dibutuhkan sesuai Pedoman Wawancara, Intervensi dan Pengamatan. Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan wawancara, intervensi dan pengamatan maksimal 30 menit dalam 3 hari dalam seminggu.

Manfaat dan Potensi

Manfaat penelitian yang akan Ibu/Bapak dapatkan dari penelitian ini, Ibu/Bapak akan mengetahui pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma dalam membantu menurunkan kadar kolesterol.

Kerahasiaan

Informasi yang diperoleh dalam penelitian ini akan dirahasiakan dan hanya dapat diketahui peneliti dan tim. Tidak ada penulisan identitas Ibu/Bapak dalam pengolahan data, dan informasi tentang Ibu/Bapak sebagai subjek tidak akan diketahui oleh siapapun.

Informasi/Bantuan

Bila ada pertanyaan atau ada hal lain yang ingin Ibu sampaikan berkenaan dengan penelitian ini, Ibu dapat menghubungi saya, melalui HP 082246475743 atau *WhatsApp* 082278819803.

Bengkulu, 2021

Peneliti,
Nanda Khairunnisa

PERNYATAAN SETELAH PENJELASAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama/kode :
Umur : tahun
Tempat, tgl lahir :
Alamat :
.....

Dengan ini menyatakan bersedia mengikuti penelitian yang berjudul “**Pengaruh Puding Dengan Modifikasi Labu Siam Dan Kurma Terhadap Kadar Kolesterol Pada Pralansi Di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu**” setelah mendapatkan penjelasan yang disampaikan oleh Nanda Khairunnisa.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, penuh kesadaran dan tanpa paksaan.

Bengkulu, 2021
Responden



POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN
(INFORMED CONSENT)

Kode : IC.Kontrol

Yth. Ibu/Bapak

Perkenalkan saya Nanda Khairunnisa, saat ini sebagai mahasiswa Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Saat ini saya sedang melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Puding Dengan Modifikasi Labu Siam Dan Kurma Terhadap Kadar Kolesterol Pada Pra Lansia Di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu”**. Pada kesempatan ini, izinkan kami untuk menjelaskan hal-hal berikut :

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia di puskesmas sukamerindu bengkulu. Pendekatan yang akan kami lakukan adalah melalui wawancara, intervensi dengan memberikan puding dengan modifikasi labu siam dan kurma serta melakukan observasi tentang kebiasaan makan Ibu/bapak sehari-hari. Penelitian ini sebatas menggali informasi kebiasaan makan Ibu/bapak dan ada tindakan klinis yang dilakukan yaitu melakukan pemeriksaan kadar kolesterol

Partisipasi dalam Penelitian

Kami telah mengundang dan meminta kesediaan Ibu/Bapak secara sukarela untuk menjadi informan dalam studi ini karena Ibu/Bapak memiliki kadar kolesterol tinggi. Keikutsertaan Ibu/Bapak pada penelitian ini bersifat sukarela.

Pengunduran Diri

Selama proses penelitian berlangsung Ibu/Bapak dapat menyampaikan keberatan bahkan menarik diri dari kegiatan tanpa mengurangi hak Ibu/Bapak dalam mendapat pelayanan kesehatan.

Jangka Waktu Partisipasi

Partisipasi Ibu/Bapak dalam penelitian ini diperkirakan paling lama 7 (tujuh) hari dengan intervensi pemberian puding biasa diberikan 1 kali sehari selama 7 hari, dengan berjalan

seiring dengan kebutuhan informasi yang diperlukan. Ibu/Bapak berhak mengatur waktu dan tempat untuk diwawancarai, agar tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.

Informasi Terkait Penelitian

Informasi yang ingin kami dapatkan dari proses wawancara dan pengamatan ini adalah perihal identitas, asupan makanan, riwayat penyakit infeksi, kepatuhan dalam mengkonsumsi puding, pengukuran kadar kolesterol.

Pengisian *Food Record*

Selanjutnya, peneliti akan melakukan wawancara, intervensi dan pengamatan kepada Ibu/Bapak selama kunjungan maksimal 3 hari dalam seminggu untuk memberikan puding serta *record* atau melengkapi informasi yang dibutuhkan sesuai Pedoman Wawancara, Intervensi dan Pengamatan. Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan wawancara, intervensi dan pengamatan maksimal 30 menit dalam 3 hari dalam seminggu.

Manfaat dan Potensi

Manfaat penelitian yang akan Ibu/Bapak dapatkan dari penelitian ini, Ibu/Bapak akan mengetahui pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma dalam membantu menurunkan kadar kolesterol.

Kerahasiaan

Informasi yang diperoleh dalam penelitian ini akan dirahasiakan dan hanya dapat diketahui peneliti dan tim. Tidak ada penulisan identitas Ibu/Bapak dalam pengolahan data, dan informasi tentang Ibu/Bapak sebagai subjek tidak akan diketahui oleh siapapun.

Informasi/Bantuan

Bila ada pertanyaan atau ada hal lain yang ingin Ibu sampaikan berkenaan dengan penelitian ini, Ibu dapat menghubungi saya, melalui HP 082246475743 atau *WhatsApp* 082278819803.

Bengkulu, 2021

Peneliti,
Nanda Khairunnisa

PERNYATAAN SETELAH PENJELASAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama/kode :
Umur : tahun
Tempat, tgl lahir :
Alamat :
.....

Dengan ini menyatakan bersedia mengikuti penelitian yang berjudul “**Pengaruh Puding Dengan Modifikasi Labu Siam Dan Kurma Terhadap Kadar Kolesterol Pada Pralansi Di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu**” setelah mendapatkan penjelasan yang disampaikan oleh Nanda Khairunnisa.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, penuh kesadaran dan tanpa paksaan.

Bengkulu, 2021
Responden

.....

Lampiran 2

FORMULIR SKRINING

1. Identitas Responden

- a. Nama/Kode :
- b. Jenis Kelamin :
- c. Tanggal Lahir :
- d. Umur :
- e. Pekerjaan :
- f. Pendidikan :
- g. Alamat :

2. Riwayat Responden

- a. Konsumsi Obat Anti Kolesterol :
- b. Konsumsi Suplemen/ Herbal :
- c. Riwayat Penyakit :

3. Hasil Ukur Kolesterol

Kolesterol	
Pre	Post

Lampiran 3

FORM FOOD RECORD

Nama :

Hari, tanggal :

Hari ke :

Waktu	Menu	Bahan Makanan	Satuan	
			URT	Gram
Makan Pagi				
Selingan				
Makan Siang				
Selingan				
Makan Malam				

DOKUMENTASI



Gambar 1
Skrining



Gambar 2
Pengukuran Kadar Kolesterol Awal



Gambar 3

Intervensi Pemberian Puding



Gambar 4

Konsumsi Puding



Gambar 5

Pengukuran Kadar Kolesterol Akhir



Gambar 6

Food Record

Lampiran 5

RESEP PUDING

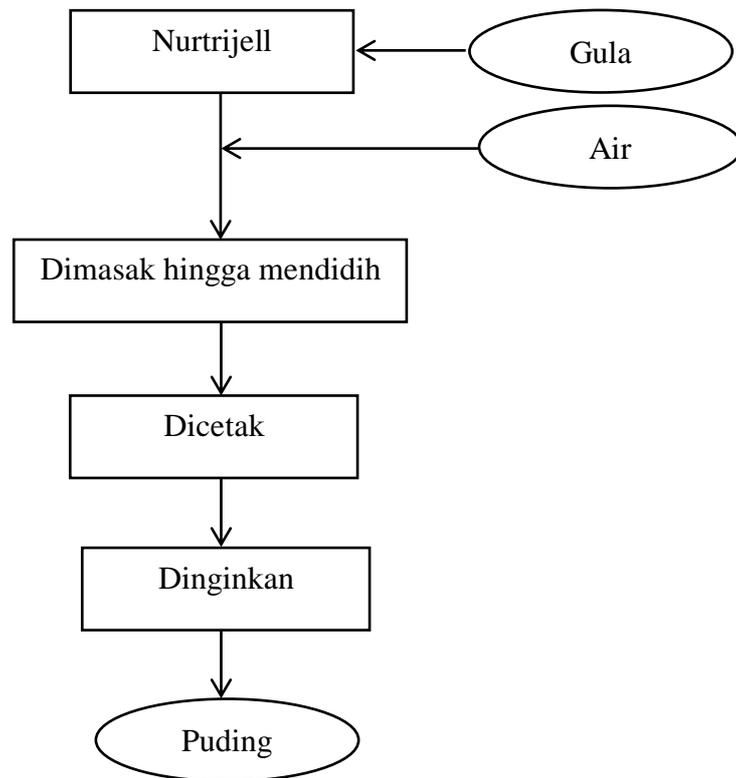
Bahan :

- 1 bks agar-agar nutrijell
- 200 g gula
- 700 ml air

Alat :

- Panci
- *Whisk*
- Cetakan Puding

Proses pembuatan :



RESEP PUDING MODIFIKASI

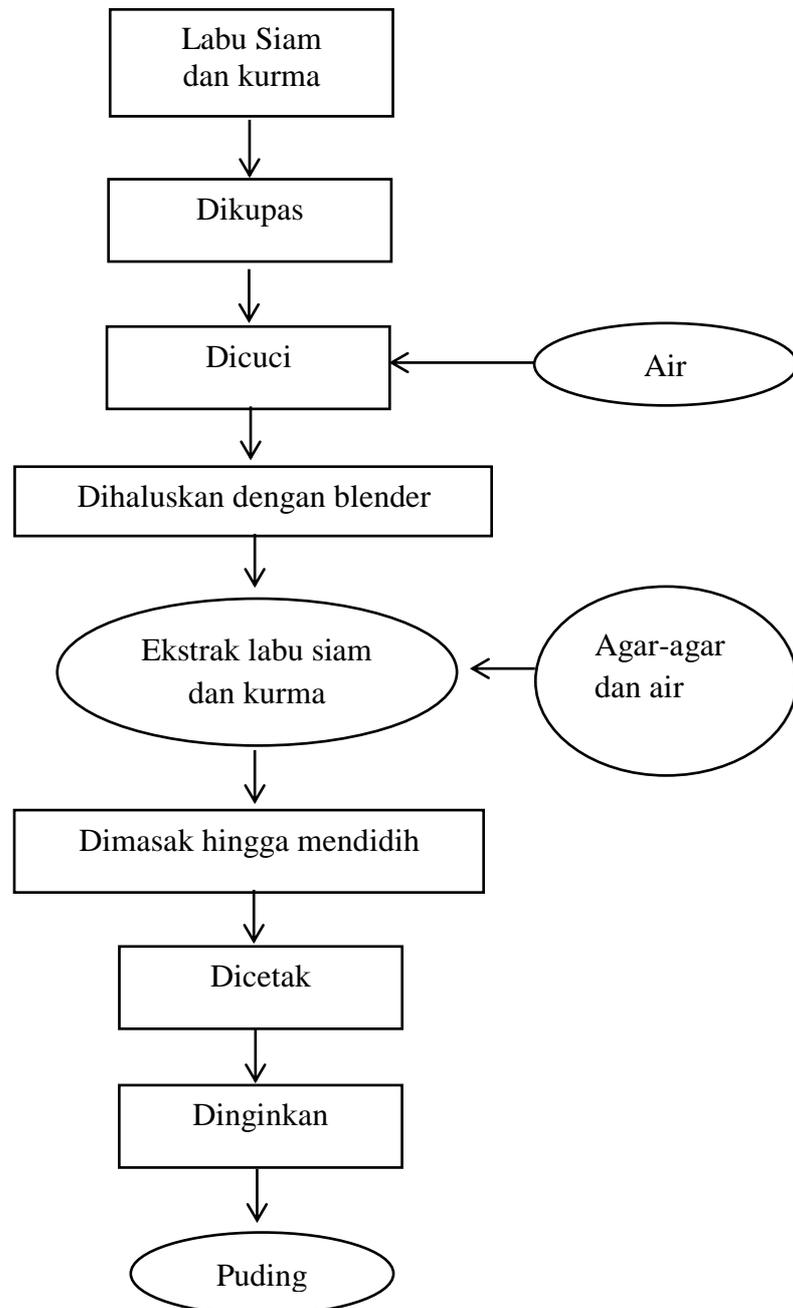
Bahan :

- 1 bks agar-agar
- 800 g labu siam
- 200 g kurma
- 350 ml air

Alat :

- Panci
- *Whisk*
- Cetakan Puding
- Blender

Proses pembuatan :



Lampiran 6

KANDUNGAN GIZI PUDING

Puding Modifikasi

Perkiraan Kandungan Gizi 1 Resep

Bahan	BB	Energi	Protein	Lemak	Karbohidrat	Serat
Agar-agar	7	5	0	0	2	2
Labu Siam	800	160,6	7,2	2,4	34,4	11,2
Kurma	200	557,8	6	1	147,2	7,91
Jumlah		723,5	13,2	3,4	183,6	21,11

Perkiraan Kandungan Gizi 1 Porsi

Bahan	BB	Energi	Protein	Lemak	Karbohidrat	Serat
Agar-agar	1	0,7	0	0	0,28	0,28
Labu Siam	100	22,94	1,02	0,34	4,91	1,6
Kurma	250	79,68	0,85	0,14	21,02	1,13
Jumlah		103,32	1,87	0,48	26,21	3,01

Lampiran 7

MASTER DATA

No	Kelompok Intervensi						Kelompok Kontrol					
	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Pre	Post	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Pre	Post
1	46	Perempuan	SMA	Petani	220	219	45	Laki-laki	SMP	Pedagang	228	222
2	50	Perempuan	SMA	Petani	236	230	47	Perempuan	SMA	Petani	237	237
3	48	Perempuan	SMA	Pedagang	225	220	53	Perempuan	SMP	Pedagang	227	226
4	49	Perempuan	SMA	Pedagang	233	228	48	Perempuan	SMA	Pedagang	232	232
5	45	Laki-laki	SMA	Pedagang	243	235	50	Perempuan	SMA	Petani	236	235
6	50	Perempuan	SMA	IRT	220	220	49	Perempuan	SMA	IRT	224	222
7	46	Perempuan	SMA	Pedagang	235	229	45	Perempuan	SMA	Pedagang	230	230
8	45	Perempuan	SMA	Pedagang	230	224	55	Perempuan	SMA	Petani	230	227
9	49	Laki-laki	SMA	Petani	240	234	53	Perempuan	SMA	Pedagang	240	236
10	53	Laki-laki	SMP	Petani	239	233	55	Laki-laki	SMP	Pedagang	235	235
11	55	Perempuan	SMP	Pedagang	237	232	57	Perempuan	SMA	Pedagang	237	233
12	57	Perempuan	SMA	IRT	228	222	54	Perempuan	SMP	IRT	225	225

13	56	Perempuan	SMP	Pedagang	221	215	48	Laki-laki	SMP	Pedagang	221	220
14	45	Perempuan	SMA	IRT	226	222	46	Perempuan	SMA	Pedagang	225	225
15	47	Laki-laki	SMP	Petani	231	226	49	Perempuan	SMP	Petani	231	229
16	47	Perempuan	SMA	Petani	225	225	46	Perempuan	SMA	Pedagang	228	225
17	49	Perempuan	SMA	Petani	239	232	58	Perempuan	SMA	Pedagang	235	233
18	47	Perempuan	SMP	Pedagang	235	229	47	Perempuan	SMP	Pedagang	230	230
19	55	Perempuan	SMP	IRT	229	225	59	Laki-laki	SMP	Petani	229	225
20	53	Perempuan	SMP	IRT	233	227	48	Perempuan	SMP	IRT	231	230
21	57	Perempuan	SMA	IRT	237	233	56	Perempuan	SMA	Petani	235	235
22	59	Perempuan	SMA	IRT	223	219	58	Perempuan	SMA	IRT	223	223
23	50	Laki-laki	SMA	Petani	227	221	49	Perempuan	SMA	Pedagang	227	224
24	49	Laki-laki	SMA	Petani	238	233	50	Laki-laki	SMA	Pedagang	239	237
25	49	Perempuan	SMP	Pedagang	236	231	57	Perempuan	SMA	Pedagang	236	234
26	55	Laki-laki	SMP	Pedagang	226	226	57	Perempuan	SMP	IRT	230	227
27	56	Perempuan	SMP	Petani	230	226	45	Perempuan	SMA	Petani	235	233
28	45	Perempuan	SMA	IRT	222	222	45	Laki-laki	SMP	Pedagang	231	229
29	57	Perempuan	SMA	Petani	231	225	52	Perempuan	SMA	Pedagang	227	227

Lampiran 8

HASIL FOOD RECORD**Kelompok Intervensi**

No	Hari I			Hari II			Hari III			Rata-rata		
	Energi (kkal)	Lemak (mg)	Serat (g)	Energi (kkal)	Lemak (mg)	Serat (g)	Energi (kkal)	Lemak (mg)	Serat (g)	Energi (kkal)	Lemak (mg)	Serat (g)
1	2190,4	82,3	17,2	1953	58,8	16,2	1823,3	55,5	15,2	1988,9	65,5	16,2
2	2169,4	81,8	18,7	1949,8	50,7	16,4	1965,8	65	14,8	2028,3	65,8	16,6
3	2004	72,2	18,1	2131,5	68	18,2	1947,2	60,6	16,1	2027,6	66,9	17,5
4	1994,3	71,3	17,6	2180,9	71,1	18,2	2154,8	61,1	17	2110,0	67,8	17,6
5	1765,7	67,3	15	1978,3	63,2	17,1	2166,9	60,1	18	1970,3	63,5	16,7
6	2303,4	78,8	16,7	1793	70	18	2090	69,2	18,1	2062,1	72,7	17,6
7	2141,9	73,9	16,5	1891,3	67,3	18,5	2317,4	79,4	18,8	2116,9	73,5	17,9
8	2184,4	84	17,1	2119,8	70,3	20	2021,3	70	18,7	2108,5	74,8	18,6
9	1994,4	71,8	15,4	2107,3	66,3	19,9	1972	66,9	18,3	2024,6	68,3	17,9
10	1848,8	70,9	14,4	2283	70,1	20,5	2114,4	76,3	19	2082,1	72,4	18,0
11	2121,3	73,4	18,7	1982	61,8	17,9	1857	70,1	16,3	1986,8	68,4	17,6
12	1987,4	70,7	15,1	1828,5	53,9	15,4	1894	62	19,4	1903,3	62,2	16,6
13	2183,3	82,2	16,6	1945,9	68,1	17,1	1962,5	70,3	18,7	2030,6	73,5	17,5
14	2025,4	73,1	15,7	2391,7	72,3	20,4	1875,8	70,6	15,6	2097,6	72,0	17,2
15	1758,4	67,1	14,3	2008,9	65,3	17,8	1876,3	60,3	18,9	1881,2	64,2	17,0
16	1938,9	68,9	14,8	2346,3	81,3	20,7	2356,6	79,5	18,2	2213,9	76,6	17,9
17	2029,7	75,5	18,5	1968	72	18,9	1945,5	69,1	18,6	1981,1	72,2	18,7
18	1940,8	69,7	15,2	1587,9	64,7	15,1	2074,5	62,3	19,8	1867,7	65,6	16,7
19	2216,8	72,2	15	1990	68,9	17,2	2115,2	78,6	20,2	2107,3	73,2	17,5
20	1921,6	71,6	14,9	1986,4	65,9	16,8	2253,3	72,8	20	2053,8	70,1	17,2
21	1951,9	67,4	14,2	2173,3	71,8	19,3	2071,2	75,7	19,1	2065,5	71,6	17,5

22	1901,3	66	15,1	2098	69,1	18,5	2260	76,7	19,8	2086,4	70,6	17,8
23	1969,6	69	14,6	1765	66,1	17,9	1965,3	62	18	1900,0	65,7	16,8
24	1912,1	67,4	15,6	2290,2	83	16,9	2189,7	77,8	18,8	2130,7	76,1	17,1
25	2196	78,3	16,9	1964,5	67	16,7	2071,3	71,4	19	2077,3	72,2	17,5
26	2077,6	70,8	15,3	1889,8	61,6	15,9	1928,9	61,9	18,7	1965,4	64,8	16,6
27	1988,6	70,2	14,9	2037	63,2	16,4	2134,8	77,6	18,2	2053,5	70,3	16,5
28	1743,1	65,1	14,8	2269,6	75,1	16,7	1883,1	72,6	17,9	1965,3	70,9	16,5
29	2167,8	71	15,5	2108,2	70,2	17,2	1812,1	65,9	16	2029,4	69,0	16,2

HASIL FOOD RECORD

Kelompok Kontrol

No	Hari I			Hari II			Hari III			Rata-rata		
	Energi (kkal)	Lemak (mg)	Serat (g)	Energi (kkal)	Lemak (mg)	Serat (g)	Energi (kkal)	Lemak (mg)	Serat (g)	Energi (kkal)	Lemak (mg)	Serat (g)
1	1928	68,1	18,6	2079,8	63,1	23,4	2051,7	75,6	19,1	2019,8	68,9	20,4
2	2114	72,2	17,2	2191,3	65,2	24,1	1811,6	53,8	20,1	2039,0	63,7	20,5
3	2020,3	71,7	16,9	2320	67,6	20,1	2110,1	63,4	17,2	2150,1	67,6	18,1
4	1980,5	68,2	16,5	2409,5	71,6	21,4	1991,4	58,2	14,9	2127,1	66,0	17,6
5	1852,3	69,4	15,5	1949,7	69,3	16,1	2194,7	73	16	1998,9	70,6	15,9
6	2013	79,1	16,3	2576,2	84,5	18,3	1815,1	56,9	14,4	2134,8	73,5	16,3
7	1714,9	66,8	14,5	2341,2	75,5	17,3	1549,9	44,1	13,9	1868,7	62,1	15,2
8	2162,3	79,9	17,5	1332,1	53,2	15,3	1690,9	53,6	14,3	1728,4	62,2	15,7
9	2095	71	17,2	1657,5	55,3	14,6	1987,3	63	17,1	1913,3	63,1	16,3
10	1878,2	71,5	15,2	1469,3	53,8	20,1	2117,2	71,3	20,9	1821,6	65,5	18,7
11	1805,8	69,3	15	2119,8	62,5	17,9	2017,9	65,7	18,4	1981,2	65,8	17,1
12	2026,6	74,1	16,7	2391,7	73,7	18,2	2003,7	62,5	17,9	2140,7	70,1	17,6
13	1790,3	66	15,1	1949,7	69,3	16,1	1791,3	54	15,7	1843,8	63,1	15,6
14	2255,4	86,2	17,5	2290,2	83	15,3	1818,2	57,1	15	2121,3	75,4	15,9
15	2095	71	16,6	2052,6	78,9	16,3	2341,2	71,4	19	2162,9	73,8	17,3
16	1764,9	65,3	14,9	1811,6	69,3	14,1	1906,7	62	18,4	1827,7	65,5	15,8
17	1999,8	70,8	16,3	1790,2	67,8	13,7	2109,8	73,7	20,1	1966,6	70,8	16,7
18	2236	79,9	18,1	1837,3	62,9	14,5	1791	70,1	18,3	1954,8	71,0	17,0
19	1741,4	67,3	14,6	1690,9	53,6	13,3	1349,3	56,7	16,6	1593,9	59,2	14,8
20	2168,8	80,5	16,4	1991,5	68,3	15	1991,8	67,7	18	2050,7	72,2	16,5
21	2307	72,4	15,7	2163,1	85,4	18	2197,3	82,9	18,5	2222,5	80,2	17,4

22	1893,7	72,4	15,2	2020,7	76	17,9	2095,9	75	17,9	2003,4	74,5	17,0
23	2091,2	81,4	16	2217,2	72	16,7	1911	71,2	19	2073,1	74,9	17,2
24	1822,5	74,6	15,2	2171	71,2	15,4	1862,5	68,4	18,7	1952,0	71,4	16,4
25	2216,8	72,2	15,5	1871,2	71,3	15	2576,2	83,5	20,7	2221,4	75,7	17,1
26	1997,4	73,1	17	2307,4	72,1	16,9	2095	70,6	19	2133,3	71,9	17,6
27	2172,2	74,5	17,5	2017,1	75,6	15,4	1946,5	66,7	19,2	2045,3	72,3	17,4
28	1948	70	17	2001	68,3	15,4	1803,9	61,5	18,8	1917,6	66,6	17,1
29	2087,9	70,3	16,7	1797,5	66	13,7	1759,1	58,1	17,8	1881,5	64,8	16,1



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
JURUSAN SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
Jalan Indra Giri No.3 Padang Harapan Bengkulu



LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

Pembimbing I : **Dr. Meriwati, SKM.,MKM**

Nama : Nanda Khairunnisa

Nim : P05130217032

Judul : Pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

No	Tanggal	Konsultasi	Saran Perbaikan	Paraf
1.	18 September 2020	Bimbingan Judul	Cari Jurnal Penelitian	
2.	21 September 2020	Bimbingan Judul	Acc Judul dan mengambil lokasi di Puskesmas Sukamerindu	
3.	13 November 2020	Bimbingan Bab 1	Lengkapi Bab 1 dan lanjutkan Bab 2	
4.	25 Januari 2021	Bimbingan Bab 2-3	Perbaiki Bab 2 dan lanjutkan Bab 3	
5.	28 Januari 2021	Bimbingan Bab 1-3	Perbaiki Bab 3 dan perbaikan perhitungan sampel	
6.	3 Februari 2021	Bimbingan Bab 1-3	Perbaiki Kerapian Proposal Bab 1-3	
7.	8 Februari 2021	Bimbingan Bab 1-3	Acc proposal Skripsi	
8.	1 Maret 2021	Bimbingan Bab 1-3	Revisi Bab 1-3	
9.	15 April 2021	Bimbingan Bab 4	Buat master data, lakukan analisis univariat dan bivariat	

			dan buat output uji statistik	bs
10.	27 Mei 2021	Bimbingan Bab 4-5	Penambahan hasil dan revisi hasil	bs
11.	7 Juni 2021	Bimbingan Bab 4-5	Tujuan sesuaikan urutan dengan pembahasan, penambahan pembahasan dan penambahan jurnal untuk pembahasan	bs
12.	10 Juni 2021	Bimbingan Bab 4-5	Perbaikan Bab 5	bs
13.	14 Juni 2021	Bimbingan Bab 4-5	Kesimpulan samakan dengan tujuan khusus	bs
14.	16 Juni 2021	Bimbingan Bab 4-5	Perapian Bab 4-5 dab membuat abstrak	bs
15.	17 Juni 2021	Bimbingan Bab 4-5	Revisi abstrak dan <u>Lampiran</u>	bs
16.	18 Juni 2021	Bimbingan Bab 1-5	Pengecekan ulang, mengenai kerapian, penulisan, dan kelengkapan	bs
17.	23 Juni 2021	Lembar Persetujuan	Acc Skripsi	bs

Pembimbing I



**Dr. Meriwati, SKM.,MKM
NIP. 197205281997022003**



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
JURUSAN SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
Jalan Indra Giri No.3 Padang Harapan Bengkulu



LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

Pembimbing II: Ayu Pravita Sari, SST., M. Gizi

Nama : Nanda Khairunnisa

Nim : P05130217032

Judul : Pengaruh puding dengan modifikasi labu siam dan kurma terhadap kadar kolesterol pada pra lansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

No	Tanggal	Konsultasi	Saran Perbaikan	Paraf
1.	23 September 2020	Mengusulkan Judul	Cari Jurnal Penelitian	
2.	25 September 2020	Bimbingan Judul	Konsul judul dan mengambil lokasi di Puskesmas Sukamerindu	
3.	16 November 2020	Bimbingan Bab 1	Perbaikan tujuan khusus dan rapikan bab 1	
4.	29 Januari 2021	Bimbingan Bab 2	Tambahkan materi nilai gizi labu siam dan kurma	
5.	1 Februari 2021	Bimbingan Bab 3	Perbaiki format tabel dan diagram	
6.	3 Februari 2021	Bimbingan Bab 1-3	Perapian kerapian penulisan proposal	
7.	11 Februari 2021	Bimbingan Bab 1-3	Acc proposal skripsi	
8.	8 Maret 2021	Bimbingan Bab 1-3	Revisi Bab 1-3	

9.	28 Mei 2021	Bimbingan Bab 4	Perbaiki hasil dan perbaiki kerapian tabel	
10.	1 Juni 2021	Bimbingan Bab 4	Penambahan Jurnal untuk pembahasan	
11.	23 Juni 2021	Bimbingan Bab 4-5	Sesuaikan pembahasan dan kesimpulan dengan tujuan khusus	
12.	24 Juni 2021	Bimbingan Bab 4-5	Perbaiki kerapian Bab 4-5	
13.	25 Juni 2021	Bimbingan Bab 4-5	Revisi abstrak dan rapikan lampiran	
14.	29 Juni 2021	Bimbingan Bab 4-5	Acc Skripsi	

Pembimbing II



Ayu Pravita Sari, SST., M. Gizi
NIP. 199012182019022001



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



16 Maret 2021

Nomor : : DM. 01.04/...~~777~~.../2/2021
Lampiran : -
Hal : : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala Badan Keshbangpol Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2020/2021, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Nanda Khairunnisa
NIM : P05130217032
Program Studi : Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan
No Handphone : 082246475743
Tempat Penelitian : Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 1 bulan
Judul : Pengaruh Puding Dengan Modifikasi Labu Siam Dan Kurma Terhadap Kadar Kolesterol Pada Pralansia Di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an, Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik,



Ns. Agung Riyadi, S.Kep., M.Kes
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jalan Melur No. 01 Nusa Indah Telp. (0736) 21801
BENGKULU

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/ 409 /B.Kesbangpol/2021

- Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian
- Memperhatikan : Surat dari Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/777/2/2021, tanggal 16 Maret 2021 perihal Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama : NANDA KHAIRUNNISA
NIM : P05130217032
Pekerjaan : Mahasiswa
Prodi : Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan
Judul Penelitian : Pengaruh Puding Dengan Modifikasi Labu Siam dan Kurma Terhadap Kadar Kolesterol Pada Pralansia di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu
Tempat Penelitian : Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 26 Maret s.d 26 April 2021
Penanggung Jawab : Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu

- Dengan Ketentuan :
1. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
 2. Melakukan Kegiatan Penelitian dengan Mengindahkan Protokol Kesehatan Penanganan Covid-19.
 3. Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
 4. Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
 5. Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 26 Maret 2021

a.n. WALIKOTA BENGKULU
Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik
Kota Bengkulu
u.b.
Sekretaris



ACHRAWI, S.Pd, MH

Perbina TK.I

NIP. 19660924198803 1 004



**PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS KESEHATAN**

Jl. Letjen Basuki Rahmat No. 08 Bengkulu Telp (0736) 21072 Kode Pos 34223

REKOMENDASI

Nomor : 070 / 379 / D.Kes / 2021

Tentang

IZIN PENELITIAN

Dasar Surat : 1. Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Nomor : DM.01.04/777/2/2021 Tanggal 16 Maret 2021
2. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu Nomor :
070/409/B.Kesbangpol/2021 Tanggal 26 Maret 2021, Perihal : Izin
Penelitian atas nama :

Nama : Nanda KHIRUNNISA
Npm / Nim : P05130217032
Program Studi : Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan
Judul Penelitian : Pengaruh Puding Dengan Modifikasi Labu Siam dan Kurma Terhadap
Kadar Kolesterol Pada Pra Lansia di Puskesmas Sukamerindu Kota
Bengkulu
Daerah Penelitian : Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu
Lama Kegiatan : 26 Maret 2021 s/d. 26 April 2021

Pada prinsipnya Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tidak berkeberatan diadakan penelitian/kegiatan yang dimaksud dengan catatan ketentuan :

- a. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
- b. Harap mentaati semua ketentuan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
- c. Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
- d. Setelah selesai mengadakan kegiatan diatas agar melapor kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu (tembusan).
- e. Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak menaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**DIKELUARKAN DI : B E N G K U L U
PADA TANGGAL : 26 MARET 2021**

**AN. KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA BENGKULU
Sekretaris**

ALZAN SUMARDI, S.Sos

Pembina / Nip. 196711091987031003

Tembusan :

1. Ka.UPTD.PKM.Sukamerindu Kota Bengkulu
2. Yang Bersangkutan



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Nomor : : DM.01.04/126...../2021
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian

23 Maret 2021

Yang Terhormat,
Kepala Puskesmas Sukamerindu Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2020/2021, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Nanda Khairunnisa
NIM : P05130217032
Program Studi : Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan
No Handphone : 082246475743
Tempat Penelitian : Puskesmas Sukamerindu Bengkulu
Waktu Penelitian : 1 bulan
Judul : Pengaruh Puding Dengan Modifikasi Labu Siam Dan Kurma Terhadap Kadar Kolesterol Pada Pralansia Di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik,



Ns. Agung Riyadi, S.Kep., M.Kes
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



26 Maret 2021

Nomor : : DM. 01.04/024.../2021
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Skripsi bagi Mahasiswa Prodi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2020/2021, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Nanda Khairunnisa
NIM : P05130217032
Program Studi : Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan
No Handphone : 082246475743
Tempat Penelitian : Puskesmas Kuala Lempuing Bengkulu
Waktu Penelitian : 1 bulan
Judul : Pengaruh Puding Dengan Modifikasi Labu Siam Dan Kurma Terhadap Kadar Kolesterol Pada Pralansia Di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik,



Ns. Agung Riyadi, S.Kep., M.Kes
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:



DINAS KESEHATAN KOTA BENGKULU
UPTD PUSKESMAS SUKAMERINDU
JLN JAWA KOTA BENGKULU Telp. 0736 343484



SURAT KETERANGAN

Nomor : 445 / 08 / TU – UP / PKM-SKM / IV / 2021

Yang bertanda tangan dibawah ini **Kepala Sub Bagian Tata Usaha UPTD Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu** :

Nama : ANSYORI. SKM
NIP : 19641125198412 1 001
Jabatan : Ka.Sub. Bag. TU UPTD Puskesmas Sukamerindu
Unit Organisasi : UPTD Puskesmas Sukamerindu

Dengan ini menerangkan bahwa **Mahasiswa Bengkulu** di bawah ini :

Nama : **Nanda Khairunnisa**
NIM : **P05130217032**
Tempat Pendidikan : **Poltekkes Kemenkes Bengkulu**

Telah selesai mengadakan penelitian di Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu mulai **26 Maret 2021 s/d 14 April 2021**, dengan judul “ **Pengaruh Puding Dengan Modifikasi Labu Siam Dan Kurma Terhadap Kadar Kolesterol Pada Pra Lansia Di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu** ”

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 14 April 2021

Kepala UPTD Puskesmas Sukamerindu
Ka. Sub. Bag. Tata Usaha



(ANSYORI. SKM)
NIP. 19641125198412 1 001

Tembusan : Kepada Yth,
1. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu.
2. Peninggal.

**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU**

**KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"**

No.KEPK.M/015/05/2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti Utama : Nanda Khairunnisa
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

Pengaruh Puding Dengan Modifikasi Labusiam Dan Kurma Terhadap Kadar Kolesterol
Pada Pra Lansia Di puskesmas Sukamerindu Bengkulu

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Value, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assasment and Benefit, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines, This is an indicated by fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 05 Mei 2021 sampai dengan tanggal 05 Agustus 2021.

This declaration of ethics applies during the period May 05, 2021 until August 05, 2021

May 05, 2021
Professor and Chairperson

Api Zamharira Muslim, M.Farm.
