

SKRIPSI

**PENGARUH KONSUMSI REBUSAN AIR DAUN SIRIH
MERAH (*PIPER CROCATUM*) TERHADAP
PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS TIPE 2
PADA KELOMPOK BERESIKO SUKU NIAS
DI MEDAN DENAI**



**ANSEL SARUMAHA
NIM.P07520221001**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
JURUSAN KEPERAWATAN
TAHUN 2025**

SKRIPSI

PENGARUH KONSUMSI REBUSAN AIR DAUN SIRIH MERAH (*PIPER CROCATUM*) TERHADAP PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 PADA KELOMPOK BERESIKO SUKU NIAS DI MEDAN DENAI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi dan Memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Keperawatan (S.Tr Kep) pada Program Studi Sarjana Terapan
Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Medan



**ANSEL SARUMAHA
NIM.P07520221001**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
JURUSAN KEPERAWATAN
TAHUN 2025**

SKRIPSI

**PENGARUH KONSUMSI REBUSAN AIR DAUN SIRIH
MERAH (*PIPER CROCATUM*) TERHADAP
PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS TIPE 2
PADA KELOMPOK BERESIKO SUKU NIAS
DI MEDAN DENAI**

Diusulkan Oleh:
ANSEL SARUMAHA
NIM. P07520221001

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal: 11 Juni 2025

Pembimbing Utama



Dr. Soep S.Kp., M.Kes
NIP. 1971012221997031002

Pembimbing Pendamping



Nurmala Sihombing SKM., M.Kes
NIP. 197206221995032001

Ketua Prodi Sarjana Terapan Keperawatan



Dr Risma Dumiri Manurung S.Kep., Ns., M.Biomed
NIP. 196908111993032001

SKRIPSI

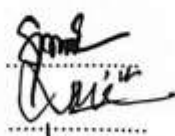
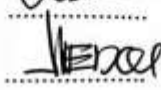
PENGARUH KONSUMSI REBUSAN AIR DAUN SIRIH MERAH (*PIPER CROCATUM*) TERHADAP PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 PADA KELOMPOK BERESIKO SUKU NIAS DI MEDAN DENAI

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

ANSEL SARUMAHA
NIM. P07520221001

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal, 30 Juni 2025

Tim Penguji :

- | | | |
|------------------|------------------------------------|---|
| 1. Ketua Penguji | : Dr. Soep S.Kp.,M.Kes |  |
| 2. Penguji I | : Arbani Batubara S.Kep.,Ns.,M.Psi |  |
| 3. Penguji II | : Endang Susilawati SKM.,M.Kes |  |

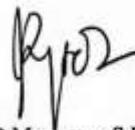
Medan, 30 Juni 2025

Mengetahui,
Ketua Jurusan Keperawatan



Dr. Amira Permata Sari T S.Kep, Ns, M.Kes
NIP. 197703162002122001

Ketua Prodi Sarjana Terapan Keperawatan



Dr Risma D Manlurung S.Kep.,Ns.,M.Biomed
NIP. 196908111993032001

BIODATA PENULIS



Nama : Ansel Sarumaha
Tempat/Tanggal Lahir : Nias, 03 April 2003
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Kristen Protestan
Alamat Rumah : Jl. Jermal XV
Nomor HP : 082390626877
Email : anselsarumaha6@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

Tahun 2009-2015 : SDN 064954
Tahun 2015-2018 : SMP KATOLIK TRISAKTI 1 MEDAN
Tahun 2018-2021 : SMA KATOLIK TRISAKTI MEDAN
Tahun 2021-2025 : SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN POLTEKKES
MEDAN

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES MEDAN KEMENTERIAN KESEHATAN
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
JURUSAN KEPERAWATAN
SKRIPSI
MEDAN, 11 JULI 2025**

**ANSEL SARUMAHA
P07520221001**

**XII + 49 HALAMAN + BAB V + 8 TABEL + 2 GAMBAR + LAMPIRAN
PENGARUH KONSUMSI AIR REBUS DAUN SIRIH MERAH (*PIPER CROCATUM*) TERHADAP PENCEGAHAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA KELOMPOK RISIKO SUKU NIAS DI MEDAN DENAI**

ABSTRAK

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit metabolik kronik yang menjadi masalah kesehatan global. Meningkatnya prevalensi penyakit ini, terutama di kalangan masyarakat berisiko seperti masyarakat Nias di Medan Denai, mendorong perlunya strategi pencegahan alternatif yang mudah, terjangkau, dan berbasis herbal. Daun sirih merah (*Piper crocatum*) diketahui mengandung flavonoid, alkaloid, dan antioksidan yang berpotensi menurunkan kadar glukosa darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi air rebusan daun sirih merah terhadap pencegahan diabetes melitus tipe 2 pada kelompok berisiko masyarakat Nias di Medan Denai.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *one group pretest-post test design*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 32 sampel Masyarakat suku nias dengan menggunakan *total sampling*

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar gula darah menurun dari 111,28 mg/dL pada minggu ke-1 menjadi 106,34 mg/dL, selisih 4,94 mg/dL, penurunan sebesar 23,22%, dan dari 105,63 mg/dL menjadi 99,63 mg/dL pada minggu ke-2, selisih 5,78 mg/dL, penurunan sebesar 38,39%. Hasil uji T berpasangan dengan tingkat signifikansi 15% menunjukkan nilai $p \ 0,000 < 0,1$, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pemberian daun sirih merah dengan penurunan gula darah pada orang dengan risiko sedang diabetes tipe 2.

Mengonsumsi air rebusan daun sirih merah terbukti efektif menurunkan kadar glukosa darah dan dapat digunakan sebagai terapi komplementer untuk pencegahan diabetes tipe 2, terutama pada populasi berisiko seperti masyarakat Nias.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, Piper Crocatum, Daun Sirih Merah, Pencegahan, Herbal, FINDRISC.

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
BACHELOR PROGRAM OF APPLIED HEALTH SCIENCE IN NURSING**

JUNE 25th, 2025

**ANSEL SARUMAHA
P07520221001**

xii + 49 Pages + V Chapters + 8 Tables + 2 Figures + Appendix

THE EFFECT OF CONSUMING BOILED RED BETEL LEAF WATER (*PIPER CROCATUM*) ON THE PREVENTION OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE NIAS ETHNIC GROUP AT RISK IN MEDAN DENAI

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a health disorder characterized by a collection of symptoms caused by an increase in blood sugar (glucose) levels due to insulin deficiency or resistance. The increasing prevalence of this disease, especially among at-risk communities such as the Nias people in Medan Denai, necessitates alternative prevention strategies that are easy, affordable, and herb-based. Red betel leaf (*Piper crocatum*) is known to contain flavonoids, alkaloids, and antioxidants that have the potential to lower blood glucose levels. This study aimed to determine the effect of consuming boiled red betel leaf water on the prevention of Type 2 Diabetes Mellitus in the at-risk Nias community in Medan Denai.

This study used a quasi-experimental design with a one-group pre-test and post-test design approach. The sample consisted of 32 individuals from the Nias ethnic group with a medium risk for Type 2 DM, selected using a total sampling technique. Data was collected with the Findrisc examination sheet and analyzed using the Independent t-Test.

The results showed that before the intervention, all respondents (100%) had a medium risk for Type 2 DM. After being given boiled red betel leaf water for 2 weeks at a dose of 150cc/3 times a day, there was a significant decrease in blood sugar levels. The analysis showed a p-value = 0.000 (<0.1), indicating that the boiled red betel leaf water had an effect.

The conclusion of this study is that the administration of boiled red betel leaf water can have a significant effect on lowering blood sugar levels. This therapy can be used as an alternative non-pharmacological intervention to lower blood sugar levels.

Keywords: Type 2 DM, Red Betel Leaf, Findrisc, Nias Ethnicity

References: 37 (2018-2024)



KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan proposal ini dengan judul “Pengaruh Konsumsi Rebusan Air Daun Sirih Merah Terhadap Pencegahan DM Tipe 2 Pada Kelompok Beresiko Suku Nias Di Medan Denai ”.

Dalam penyusunan proposal ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tengku Sri Wahyuni, S.Sit.,M.Keb selaku Plt Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Dr. Amira Permata Sari Tarigan S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan
3. Dr. Risma Dumiri Manurung. S.Kep., Ns., M.Biomed selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan
4. Dr. Soep S.Kp.,M.Kes selaku Pembimbing Utama dan Nurmala Sihombing, SKM, M.Kes selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi kepada peneliti selama menjalankan studi di Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan
5. Bapak Arbani Batubara S. Kep.,Ns.,M.Psi sebagai penguji 1 dan Ibu Endang Susilawati SKM.,M.Kes sebagai Penguji 2 yang sudah bersedia meluangkan waktu, serta memberikan arahan dan masukan kepada peneliti sebagai upaya mengembangkan usulan skripsi ini ke arah yang lebih baik.
6. Kepada Ibu Kepala Puskesmas Medan denai yang telah memberikan peneliti izin untuk melakukan penelitian di wilayah Puskesmas Medan Denai.
7. Kepada Seluruh Dosen di Jurusan Sarjana Terapan Keperawatan yang telah membantu proses penyusunan Proposal skripsi dan memberikan motivasi selama menjalankan studi di Jurusan Sarjana Terapan Keperawatan.

8. Kepada Teman-teman Seangkatan yang telah memberikan motivasi dan semangat agar bisa menyelesaikan studi di Jurusan Sarjana Terapan Keperawatan

Medan, Juni 2025

Peneliti

Ansel Sarumaha

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PEGESAHAN.....	ii
BIODATA PENULIS.....	iii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB ii PENDAHULUAN.....	4
A. Latar iBelakang	4
B. Rumusan iMasalah	11
C. Tujuan iPenelitian.....	11
D. Manfaat iPenelitian	12
BAB iii TINJAUAN iPUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori	9
1. Daun Sirih Merah (<i>Piper icrocatum</i>).....	9
2. Diabetes Mellitus Tipe 2.....	15
3. Kadar Gula Darah	26
4. Suku Nias.....	28
5. Finnish Diabetes Risk Score (<i>FINDRISC</i>).....	29
B. Kerangka Teori.....	31
C. Kerangka Konsep Penelitian	32
D. Defenisi Operasional	33
E. Hipotesis.....	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
F. Desain Penelitian.....	33
G. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	33
H. Populasi dan Sampel Penelitian	33
1. Populasi	33
2. Sampel.....	34
I. Jenis Data	34
J. Teknik Pengumpulan Data.....	35
K. Analisa Data	36
I. Analisis Univariat.....	36
II. Analisis Bivariat	36

L. ETIKA PENELITIAN	36
BAB iV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
M. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	38
N. Hasil Penelitian	38
C. Pembahasan	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
DAFTAR PUSTAKA.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1 SOP Rebusan Air Daun Sirih Merah.....	14
Tabel 2 Kadar Gula Darah.....	28
Tabel 3 Defenisi Operasional	33
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden.....	39
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Findrisc.....	40
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi hasil pemeriksaan Kadar Gula Darah Responden Sebelum intervensi.....	41
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Kadar Gula Darah Responden Sesudah Intervensi.....	42
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Hasil Perbandingan Kadar Gula Darah Responden Sebelum dan sesudah Intervensi.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Daun Sirih Merah	10
Gambar 2 Finnish Diabetes Risk Score	30

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Output Master Tabel
- Lampiran 2 Lembar Output Spss
- Lampiran 3 Lembar Observasi Findrisc
- Lampiran 4 Standart Operasional Prosedur (SOP) Air Rebusan Daun Sirih Merah
- Lampiran 5 Surat Izin Survey Awal
- Lampiran 6 Surat Balasan Survey Awal
- Lampiran 7 Surat Keputusan Layak Etik
- Lampiran 8 Lembar Penjelasan Kepada Calon Responden
- Lampiran 9 Lembar Persetujuan menjadi Responden
- Lampiran 10 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 11 Surat Balasan Izin Penelitian
- Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 13 Biodata Penulis