## DAFTAR PUSTAKA


A Aminuddin, 2023. n.d. "View of Edukasi Kesehatan Tentang Penyakit Diabetes Melitus Bagi Masyarakat.Pdf."

ANRI, ANRI. 2022. "Pengaruh Indeks Massa Tubuh, Pola Makan, Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2." *Journal of Nursing and Public Health* 10(1):7–13. doi: 10.37676/jnph.v10i1.2356.

Firdaus, Nugraha, Titis Kurniawan, and Sandra Pebrianti. 2020. "Gambaran Self Efficacy Pada Keluarga Penderita Diabetes Melitus Dalam Menjalankan Upaya Pencegahan Diabetes Melitus." *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)* 1(2). doi: 10.57084/jikpi.v1i2.493.

H Hamdan, Dkk. n.d. "Pola Makan Domba."

Hardianto, Dudi. 2021. "Telaah Komprehensif Diabetes Melitus: Klasifikasi, Gejala, Diagnosis, Pencegahan, Dan Pengobatan." *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBI)* 7(2):304–17. doi: 10.29122/jbbi.v7i2.4209.

Kaluku, Khartini. 2021. "Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus Tipe II." *Global Health Science (Ghs)* 5(3):121. doi: 10.33846/ghs5305.

Kemenkes RI, 2024. 2024. "Jdih.Kemkes.Go.Id." 1–119.

Kesehatan, Pengembangan. 2024. "MENGUNGKAP FAKTA FAKTOR RISIKO DIABETES MELITUS Uncovering the Facts on Risk Factors for Diabetes Mellitus in Indonesia." 34(4):814–23.

Kune, Asri Ester, Sri Rahayu, Wahyudi Qorahman Mm, Mahasiswa Keperawatan, Stikes Borneo, Cendekia Medika, and Dosen Prodi Keperawatan. 2023. "Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Booklet Terhadap Pengetahuan Tentang Diet Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Arut Selatan." *I S S N* 7(1):5–9.

Lestari, Zulkarnain, Sijid, and ST Aisyah. 2021. "Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan Dan Cara Pencegahan." *UIN Alauddin Makassar* 1(2):237–41.

Mahira, Aisha. 2020. "Pengaruh Konseling Gizi Dengan Buku Saku Bisma (Berat Ideal Sehat Masyarakat) Dan Brosur Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Pola Makan Pada Penyandang Obesitas Di Posbindu Wilayah Kerja Puskesmas

Depok Ii Dan Iii." *Http://Eprints.Poltekkesjogja.Ac.Id* 7(2):809–20.

Murtiningsih, Made K., Karel Pandelaki, and Bisuk P. Sedli. 2021. "Gaya Hidup Sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2." *E-CliniC* 9(2):328. doi: 10.35790/ecl.v9i2.32852.

Nurhidayanti, Nova, Yuniarti Yuniarti, J. Supadi, Ria Ambarwati, and Mohamad Jaelani. 2023. "Media E-Booklet Dapat Berpengaruh Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Untuk Pencegahan DM Tipe 2 Pada Remaja." *Jurnal Riset Gizi* 11(2):127–32. doi: 10.31983/jrg.v11i2.10674.

Patandean, Dewarawati, Akbar Nur, I. Kadek Dwi Swarjana, and Marlin Eppang. 2023. "Efektivitas Pemberian Edukasi Program Diet Dengan Menu Tradisional Terhadap Pengetahuan Dan Kepatuhan Pasien DMT2 Pada Suku Mandar." *Jurnal Wacana Kesehatan* 8(1):1. doi: 10.52822/jwk.v8i1.428.

Putra, I. Wayan Ardana, and Khairun Nisa Berawi. 2015. "Empat Pilar Penatalaksanaan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2." *Majority* 4(9):8–12.

Restyana, Noor. 2015. "Restyana Noor F|Diabetes Melitus Tipe 2 DIABETES MELITUS TIPE 2." *J Majority* | 4:93–101.

Sevani A, 2024. n.d. "View of Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Pengobatan Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar.Pdf."

Suyani, Suyani. 2022. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Bblr." *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama* 10(2):199. doi: 10.31596/jkm.v10i2.1069.

Tjandrawinata, Raymond R. 2016. "Patogenesis Diabetes Tipe 2 : Resistensi Insulin Dan Defisiensi Insulin." *Dlbs* (February):1–4.

## Lampiran 1. Ethical Clereance

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
https://poltekkes-medan.ac.id

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

No.01.26.3590/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
*The research protocol proposed by*

Peneliti utama : Ahmad Syafii Ritonga
*Principal In Investigator*

Nama Institusi : Politeknik Kesehatan Medan
*Name of the Institution*

Dengan judul:
*Title*
**"PENGARUH EDUKASI DIET DM DENGAN MEDIA E-BOOKLET TERHADAP PENGETAHUAN DAN POLA MAKAN PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI PUSKESMAS LUBUK PAKAM"**

*"THE EFFECT OF DIET EDUCATION USING E-BOOKLET MEDIA ON KNOWLEDGE AND EATING PATTERNS OF TYPE II DIABETES MELLITUS PATIENTS AT LUBUK PAKAM COMMUNITY HEALTH CENTER"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 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 Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Concent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 16 Agustus 2026 sampai dengan tanggal 16 Agustus 2027.

*This declaration of ethics applies during the period August 16, 2026 until August 16, 2027.*

*August 16, 2026*
*Chairperson,*

Dr. Lestari Rahmah, MKT

**Lampiran 2. Informed Consent**

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI SUBYEK PENELITIAN

(*INFORMED CONSENT*)

Dengan menandatangani lembar ini, saya :

Nama :

Jenis Kelamin :

Tanggal Lahir :

Alamat :

Telp/HP :

Bersedia dan mau menjadi Responden Penelitian dengan judul "Pengaruh Edukasi Diet DM Dengan Media E-Booklet Terhadap Pengetahuan Dan Pola Makan Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Lubuk Pakam." yang akan dilakukan oleh :

Nama : Ahmad Syafii Ritonga

Alamat : Jati sari, Jalan industri

Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Telp/HP : 082267116482

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

| | |
|---|---|
| Peneliti | Lubuk Pakam,.....2025 |
| | Responden |
| (Ahmad Syafii Ritonga) | (.....) |

**Lampiran 3. Kegiatan Edukasi**

**KEGIATAN EDUKASI**

Topik : Diet Diabetes Melitus Tipe II
Sasaran : Penderita Diabetes Melitus
Tempat : Puskesmas Lubuk Pakam
Hari/Tanggal : 14 Agustus 2025
Pemateri : Ahmad Syafii Ritonga

**A. Latar Belakang**

Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) merupakan masalah kesehatan global yang terus meningkat prevalensinya, baik di negara maju maupun berkembang, termasuk Indonesia. Menurut International Diabetes Federation (IDF), pada tahun 2021, diperkirakan 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes, dan angka ini diproyeksikan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. Di Indonesia sendiri, prevalensi diabetes juga menunjukkan tren peningkatan yang signifikan berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), menunjukkan urgensi penanganan yang komprehensif (Murtiningsih et al. 2021).

DMT2 dicirikan oleh resistensi insulin, di mana sel-sel tubuh tidak merespons insulin secara efektif, dan/atau kegagalan sel beta pankreas untuk memproduksi insulin yang cukup. Akibatnya, glukosa menumpuk dalam aliran darah, menyebabkan hiperglikemia kronis. Jika tidak dikelola dengan baik, hiperglikemia jangka panjang dapat menyebabkan berbagai komplikasi mikrovaskular (seperti retinopati, nefropati, dan neuropati) dan makrovaskular (seperti penyakit jantung koroner, stroke, dan penyakit arteri perifer), yang secara signifikan menurunkan kualitas hidup penderita dan meningkatkan angka morbiditas serta mortalitas (Tjandrawinata 2016).

rekomendasi diet untuk DMT2 terus diperbarui, menekankan pada pola makan yang seimbang dan personalisasi. Fokus diet tidak hanya pada pembatasan gula, tetapi juga pada pemilihan jenis karbohidrat (prioritas karbohidrat kompleks dengan indeks glikemik rendah), kecukupan serat, pemilihan sumber protein tanpa lemak, asupan lemak sehat, serta pengaturan porsi makan dan jadwal makan yang teratur (Kemenkes,2024).

**B. Tujuan Khusus**

Setelah diberikan Kegiatan, diharapkan semua penderita Diabetes Melitus mampu memahami dan mengerti tentang Diet Diabetes Melitus Tipe II.

**C. Tujuan Umum**

Setelah mengikuti Kegiatan, diharapkan semua penderita Diabetes Melitus mampu:

1. Mengidentifikasi Pengaturan Asupan Karbohidrat, Asupan Serat yang cukup dan Rekomendasi makanan untuk penderita Diabetes Melitus Tipe II.
2. Mengidentifikasi Asupan Protein yang Adekuat, Asupan Lemak Sehat dan Pembatasan Natrium untuk penderita Diabetes Melitus Tipe II.
3. Mengidentifikasi Pengaturan Porsi Makan, Hal yang perlu dihindari/dibatasi dan Penyesuaian gaya hidup untuk penderita Diabetes Melitus Tipe II.

**D. Materi Edukasi**

1. Pengaturan Asupan Karbohidrat
2. Asupan Serat yang cukup
3. Rekomendasi Makanan untuk Penderita Diabetes Melitus Tipe II
4. Asupan Protein yang Adekuat
5. Asupan Lemak Sehat
6. Pembatasan Natrium
7. Pengaturan Porsi Makan
8. Hal yang perlu dihindari/dibatasi
9. Penyesuaian gaya hidup.

**E. Metode Edukasi**

1. Ceramah
2. Tanya Jawab

**F. Media**

1. E-Booklet

## G. Kegiatan Edukasi

| No | Tahap Kegiatan | Kegiatan Edukasi | Sasaran | Waktu |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Pembukaan | Mengucapkan salam<br>Memperkenalkan diri<br>Menyampaikan tentang tujuan pokok materi<br>Menyampaikan pembahasan | Menjawab salam<br>Mendengarkan dan menyimak<br>Bertanya mengenai perkenalan dan tujuan jika ada yang kurang jelas | 10 menit |
| 2. | Pelaksanaan | Penyampaian Materi<br>Menjelaskan Pengaturan Asupan Karbohidrat, Asupan Serat yang cukup dan Rekomendasi makanan untuk penderita Diabetes Melitus Tipe II.<br>Menjelaskan Asupan Protein yang Adekuat, Asupan Lemak Sehat dan Pembatasan Natrium untuk penderita Diabetes Melitus Tipe II.<br>Menjelaskan Pengaturan Porsi Makan, Hal yang perlu dihindari/dibatasi dan Penyesuaian gaya hidup untuk penderita Diabetes Melitus Tipe II. | Mendengarkan dan menyimak<br>Bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas dan dimengerti | 60 menit |
| 3. | Penutup | Tanya jawab<br>Memberikan kesempatan pada peserta untuk bertanya<br>Melakukan evaluasi<br>Menyampaikan Kesimpulan materi<br>Mengakhiri pertemuan dan mengucapkan salam | Sasaran dapat menjawab tentang pertanyaan yang diajukan<br>Mendengarkan<br>Memperhatikan<br>Menjawab salam | 10 menit |

## H. Evaluasi

Diharapkan peserta mampu :

1. Memahami Pengaturan Asupan Karbohidrat, Asupan Serat yang cukup dan Rekomendasi makanan untuk penderita Diabetes Melitus Tipe II.
2. Memahami Asupan Protein yang Adekuat, Asupan Lemak Sehat dan Pembatasan Natrium untuk penderita Diabetes Melitus Tipe II.
3. Memahami Pengaturan Porsi Makan, Hal yang perlu dihindari/dibatasi dan Penyesuaian gaya hidup untuk penderita Diabetes Melitus Tipe II.

## Materi Pertemuan 1: Pengaturan Asupan Karbohidrat, Serat dan Rekomendasi Makanan

### A. Pengaturan Asupan Karbohidrat

- Apa Itu Karbohidrat?
- Karbohidrat adalah sumber energi utama bagi tubuh kita. Setelah dicerna, karbohidrat akan dipecah menjadi glukosa (gula darah) yang kemudian digunakan sel sebagai energi.
- Mengapa Karbohidrat Penting untuk diatur pada penderita Diabetes Melitus Tipe II?
- Pada penderita DMT2, tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif atau tidak memproduksinya cukup, menyebabkan glukosa menumpuk di darah. Mengatur jenis dan jumlah karbohidrat yang dikonsumsi adalah cara paling efektif untuk mengontrol kenaikan gula darah setelah makan.
- Jenis Karbohidrat yang perlu diketahui:
- **Karbohidrat Sederhana:** Cepat dipecah menjadi glukosa, menyebabkan kenaikan gula darah yang cepat dan drastis. Contoh: gula pasir, sirup, permen, minuman manis kemasan, kue, biskuit manis, roti tawar putih. **(BATASI)**
- **Karbohidrat Kompleks:** Dicerna lebih lambat, sehingga melepaskan glukosa secara bertahap ke dalam darah, mencegah lonjakan gula darah yang tajam. Seringkali kaya serat. Contoh:
- **Biji-bijian Utuh:** Nasi merah, roti gandum utuh, oat, quinoa, jagung, ubi jalar, singkong.
- **Kacang-kacangan:** Kacang hijau, kacang merah, lentil.
- Pentingnya Indeks Glikemik
- Indeks Glikemik adalah ukuran seberapa cepat suatu makanan mengandung karbohidrat menaikkan kadar gula darah setelah dikonsumsi.
- Pilih makanan dengan **IG rendah hingga sedang** untuk menjaga stabilitas gula darah. Contoh: apel, pir, brokoli, oat, ubi jalar.
- Batasi makanan dengan **IG tinggi** (misalnya semangka, kentang goreng, roti tawar putih).

**B. Asupan Serat yang Cukup**

- Apa itu Serat?
- Serat adalah bagian dari tumbuhan yang tidak dapat dicerna oleh tubuh. Ada dua jenis utama:
- **Serat Larut:** Larut dalam air, membentuk gel di saluran pencernaan. Manfaat: membantu menurunkan kadar kolesterol, memperlambat penyerapan glukosa (sehingga gula darah tidak melonjak drastis), dan memberikan rasa kenyang lebih lama.
- **Serat Tidak Larut:** Tidak larut dalam air. Manfaat: melancarkan pencernaan, mencegah sembelit, dan menjaga kesehatan usus.
- Mengapa serat penting bagi penderita Diabetes Melitus Tipe II
- Serat (terutama serat larut) membantu mengontrol kadar gula darah dengan memperlambat pengosongan lambung dan penyerapan glukosa.
- Meningkatkan rasa kenyang, yang dapat membantu dalam pengelolaan berat badan.
- Menurunkan risiko penyakit jantung, komplikasi umum pada DMT2.
- Sumber Serat :
- **Sayuran:** Semua jenis sayuran, terutama sayuran hijau seperti brokoli, bayam, kangkung, buncis, wortel, paprika, tomat, mentimun. (Konsumsi dalam jumlah banyak!)
- **Buah-buahan Utuh:** Apel (dengan kulit), pir (dengan kulit), jeruk, pisang, beri-berian (stroberi, blueberry), pepaya. (Hindari jus buah karena seratnya hilang).
- **Biji-bijian Utuh:** Oat, roti gandum utuh, nasi merah, sereal tinggi serat.
- **Kacang-kacangan:** Kacang hijau, kacang merah, lentil, buncis.

C. Rekomendasi Makanan untuk Penderita Diabetes Melitus Tipe II

- **Karbohidrat Kompleks:** Nasi merah, roti gandum utuh, oat, ubi jalar, singkong, jagung, sereal gandum utuh tanpa gula.
- **Protein Tanpa Lemak:** Ikan (salmon, tuna, makarel, lele, gabus), dada ayam tanpa kulit, tahu, tempe, telur, daging sapi tanpa lemak, kacang-kacangan (lentil, buncis, kacang merah).
- **Sayuran:** Semua jenis sayuran berdaun hijau gelap (bayam, brokoli, kale), paprika, tomat, mentimun, labu siam, terong. Idealnya, setengah dari piring Anda harus diisi sayuran.

- **Buah-buahan Utuh:** Apel, pir, jeruk, beri-berian (stroberi, blueberry), pisang (dalam porsi terkontrol), pepaya.
- **Produk Susu Rendah Lemak:** Susu skim/rendah lemak, yogurt tanpa gula, keju rendah lemak.
- **Lemak Sehat (dalam jumlah terbatas):** Alpukat, minyak zaitun, minyak kanola, kacang-kacangan (almond, walnut, kacang tanah tanpa garam), biji-bijian (biji chia, biji rami).

## Materi Pertemuan 2: Asupan Protein Adekuat, Lemak Sehat dan Pembatasan Natrium

### A. Asupan Protein Adekuat

- Fungsi Penting Protein:
- Membangun dan memperbaiki jaringan tubuh (otot, kulit, organ).
- Membantu produksi enzim dan hormon.
- Memberikan rasa kenyang lebih lama, yang dapat membantu mengontrol nafsu makan dan pengelolaan berat badan. Ini penting karena protein tidak menaikkan gula darah secara signifikan seperti karbohidrat.
- Sumber Protein tanpa Lemak:
- **Hewani:** Dada ayam tanpa kulit, ikan (semua jenis, terutama yang tinggi omega-3 seperti salmon, tuna, makarel), putih telur, daging sapi tanpa lemak (sirloin, tenderloin), udang.
- **Nabati:** Tahu, tempe, edamame, kacang-kacangan (lentil, buncis, kacang merah), produk kedelai lainnya.
- **Pentingnya Porsi:** Meskipun protein baik, konsumsi berlebihan, terutama protein hewani tinggi lemak, dapat berdampak negatif pada ginjal dan kesehatan jantung. Porsi yang moderat adalah kunci.

### B. Asupan Lemak Sehat

- Peran Lemak dalam Diet
- Sumber energi terkonsentrasi.
- Membantu penyerapan vitamin larut lemak (A, D, E, K).
- Penting untuk fungsi otak dan sel.
- Jenis Lemak yang Perlu Diketahui:
- **Lemak Tidak Jenuh Tunggal (Monounsaturated Fat):** Sangat baik untuk kesehatan jantung. Membantu menurunkan kolesterol LDL (jahat) dan meningkatkan HDL (baik).
- **Sumber:** Minyak zaitun, minyak kanola, alpukat, kacang almond, kacang mete.
- **Lemak Tidak Jenuh Ganda (Polyunsaturated Fat):** Juga baik untuk jantung, termasuk asam lemak esensial Omega-3 dan Omega-6.
- **Sumber:** Minyak bunga matahari, minyak jagung, minyak kedelai, ikan berlemak (salmon, tuna, makarel), biji chia, biji rami, walnut.

- **Lemak Jenuh (Saturated Fat):** Meningkatkan kolesterol LDL (jahat). Batasi konsumsinya.
- **Sumber:** Daging merah berlemak, kulit ayam, mentega, santan kental, minyak kelapa, makanan olahan tinggi lemak.
- **Tips Konsumsi Lemak:**
- Gunakan minyak sehat untuk menumis atau memanggang.
- Panggang, rebus, atau kukus makanan daripada menggoreng.
- Batasi daging merah berlemak dan pilih potongan tanpa lemak.

**C. Pembatasan Natrium**

- Apa Itu Natrium dan mengapa Penting?
- Natrium (garam) adalah mineral penting, tetapi asupan berlebihan dapat menyebabkan tekanan darah tinggi (hipertensi).
- Pada penderita DMT2, risiko hipertensi sudah lebih tinggi. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat memperburuk komplikasi diabetes, terutama pada ginjal dan jantung.
- Target Asupan : Rekomendasi umumnya adalah membatasi asupan natrium hingga kurang dari 2.300 mg per hari, atau bahkan 1.500 mg per hari bagi mereka dengan hipertensi.
- Tips Mengurangi Natrium:
- Masak makanan sendiri untuk mengontrol jumlah garam.
- Gunakan bumbu alami seperti bawang putih, bawang merah, jahe, kunyit, rempah-rempah (lada, ketumbar) untuk menambah rasa.
- Baca label nutrisi dan pilih produk "rendah natrium" atau "tanpa tambahan garam".
- Bilas makanan kalengan (misalnya kacang polong) sebelum dimasak untuk mengurangi natrium.

**Materi Pertemuan 3: Pengaturan Porsi Makan, Hal yang perlu dihindari/dibatasi dan Penyesuaian Gaya Hidup**

**A. Pengaturan Porsi Makan**

- Mengapa Porsi Itu Penting ?
- Bahkan makanan sehat sekalipun dapat menyebabkan peningkatan gula darah atau penambahan berat badan jika dikonsumsi dalam porsi berlebihan.
- Kontrol porsi membantu menjaga asupan kalori dan karbohidrat sesuai dengan kebutuhan individu, sehingga gula darah tetap stabil.
- Prinsip Pring Sehat:
- **Setengah piring:** Diisi dengan sayuran non-pati (brokoli, bayam, mentimun, tomat).
- **Seperempat piring:** Diisi dengan karbohidrat kompleks (nasi merah, ubi, roti gandum).
- **Seperempat piring:** Diisi dengan protein tanpa lemak (ikan, ayam, tahu, tempe).
- **Pentingnya Jadwal Makan Teratur:** Makan 3 kali makanan utama dengan waktu yang konsisten, dan 1-2 kali selingan sehat jika diperlukan, untuk mencegah rasa lapar berlebihan dan menjaga stabilitas gula darah. Hindari melewatkan waktu makan.

B. Hal yang perlu dihindari/dibatasi

- **Gula dan Pemanis Buatan:** Gula pasir, madu (dalam jumlah besar), sirup, selai manis, jeli, permen, cokelat susu.
- **Minuman Manis:** Minuman bersoda, jus buah kemasan (tinggi gula tambahan dan minim serat), teh/kopi manis, minuman energi.
- **Makanan Cepat Saji (Fast Food):** Umumnya tinggi lemak jenuh, lemak trans, natrium, dan karbohidrat sederhana.
- **Makanan Olahan Tinggi Lemak dan Garam:** Keripik, biskuit, kue, pastry, makanan beku siap saji, daging olahan (sosis, kornet).
- **Karbohidrat Olahan:** Roti putih, mie instan, nasi putih yang dikonsumsi dalam jumlah berlebihan.
- **Alkohol:** Dapat menyebabkan fluktuasi gula darah (hipo atau hiperglikemia) dan interaksi dengan obat-obatan. Konsumsi harus sangat terbatas dan dengan izin dokter.

C. Penyesuaian Gaya Hidup

- Aktivitas Fisik Teratur
- **Manfaat:** Meningkatkan sensitivitas insulin (tubuh lebih efektif menggunakan insulin), menurunkan kadar gula darah, membantu mengontrol berat badan, mengurangi risiko penyakit jantung, meningkatkan *mood*.
- **Rekomendasi:** Setidaknya 150 menit aktivitas fisik intensitas sedang per minggu (misalnya jalan cepat, bersepeda, berenang) dan latihan kekuatan 2-3 kali seminggu. Lakukan secara konsisten.
- Pemantauan Gula Darah Secara Teratur:
- Penting untuk mengetahui bagaimana tubuh merespons makanan, olahraga, dan obat-obatan. Catat hasil pemantauan untuk dibahas dengan dokter.
- Kenali tanda-tanda **hipoglikemia** (gula darah rendah: gemetar, pusing, keringat dingin) dan **hiperglikemia** (gula darah tinggi: sering haus, sering buang air kecil, pandangan kabur) serta penanganan awalnya.
- Istirahat Cukup:
- Tidur 7-9 jam setiap malam. Kurang tidur dapat memengaruhi sensitivitas insulin dan kadar gula darah.
- **Berhenti Merokok:** Merokok sangat meningkatkan risiko komplikasi diabetes, termasuk penyakit jantung, stroke, dan kerusakan saraf.
- **Dukungan Sosial:** Melibatkan keluarga dan teman dalam perjalanan pengelolaan diabetes dapat sangat membantu. Bergabung dengan kelompok dukungan juga bisa menjadi pilihan.

**Lampiran 4. Kuisioner Penelitian**

**LEMBAR KUISIONER**

**A. Petunjuk pengisian kuisioner**

1. Bacalah dengan cermat dan teliti setiap item pertanyaan pertanyaan dalam kuesioner ini.
2. Pilihlah jawaban yang sesuai menurut anda dengan memberi centang (√) pada kotak pilihan yang tersedia.
3. Isilah titik-titik yang tersedia dengan jawaban yang benar.
   (Diisi oleh peneliti)
   Nama Responden :

**B. Data Responden**

1. Umur :
2. Jenis kelamin : □ Laki – Laki □ Perempuan
3. Pendidikan : □ SD □ SMP □ SMA
   □ Perguruan Tinggi □ Lain-lain ……
4. Pekerjaan :
5. Apakah Bapak dan ibu ada yang menderita Diabetes Melitus :
   □ Ya □ Tidak
6. Kadar Gula Darah

| No | Jenis | Pengukuran |
|---|---|---|
| 1. | Diabetes | |
| 2. | Pradiabetes | |
| 3. | Diabetes | |

**Lampiran 5. Formulir Kuisioner FFQ**

**KUISIONER FFQ (*Food Frequency Quistionaire*)**

**Nama Responden :**

**Jenis Kelamin :**

**Umur :**

**Alamat :**

**Pendidikan :**

**Pekerjaan :**

**Gula Darah :**

| No | Bahan Makanan | Frekuensi Konsumsi ( skor konsumsi pangan ) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | >3x/hari | 1x/hari | 3- 6x /minggu | 1-2x/ minggu | 2x/bulan | Tidak pernah |
| | | 50 | 25 | 15 | 10 | 5 | 0 |
| A | **Sumber Karbohidrat** | | | | | | |
| 1 | Nasi Putih Biasa | | | | | | |
| 2 | Nasi Merah/Hitam | | | | | | |
| 3 | Roti tawar putih | | | | | | |
| 4 | Roti gandung utuh | | | | | | |
| 5 | Kentang | | | | | | |
| 6 | Ubi jalar/singkong | | | | | | |
| 7 | Jagung | | | | | | |
| 8 | Mie/Pasta | | | | | | |
| 9 | Sereal sarapan | | | | | | |
| B | **Sumber Protein Hewani** | | | | | | |
| 1 | Daging Sapi | | | | | | |
| 2 | Daging Ayam | | | | | | |
| 3 | Ikan Laut/Air Tawar | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Telur | | | | | | |
| 5 | Udang | | | | | | |
| 6 | Cumi | | | | | | |
| 7 | Kerang | | | | | | |
| **C** | **Sumber Protein Nabati** | | | | | | |
| 1 | Tahu | | | | | | |
| 2 | Tempe | | | | | | |
| C | **Sayuran** | | | | | | |
| 1 | Bayam | | | | | | |
| 2 | Kangkung | | | | | | |
| 3 | Sawi | | | | | | |
| 4 | Labu Siam | | | | | | |
| **D** | **Buah-buahan** | | | | | | |
| 1 | Apel | | | | | | |
| 2 | Pir | | | | | | |
| 3 | Jeruk | | | | | | |
| 4 | Pisang | | | | | | |
| 5 | Pepaya | | | | | | |
| 6 | Mangga | | | | | | |
| 7 | Melon | | | | | | |
| **E** | **Lemak dan Minyak** | | | | | | |
| 1 | Minyak Kelapa Sawit | | | | | | |
| 2 | Minyak Zaitun | | | | | | |
| 3 | Santan | | | | | | |
| **F** | **Susu** | | | | | | |
| 1 | Susu sapi | | | | | | |
| 2 | Susu skim | | | | | | |
| 3 | Yogurt/Keju | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **G** | **Makanan/Minuman Manis&Olahan** | | | | | | |
| 1 | Gula Pasir | | | | | | |
| 2 | Minuman Bersoda | | | | | | |
| 3 | Kue | | | | | | |
| 4 | Permen/Cokelat | | | | | | |
| 5 | Burger | | | | | | |
| 6 | Kentang Goreng | | | | | | |
| **H** | **Garam / Bumbu Olahan** | | | | | | |
| 1 | MSG | | | | | | |
| 2 | Ikan asin | | | | | | |
| 3 | Telur asin | | | | | | |
| 4 | Mie Instan | | | | | | |

**Lampiran 6. Kuisioner Pengetahuan**

Petunjuk : Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom jawaban yang telah tersedia.

| No | Pertanyaan | BENAR | SALAH |
|---|---|---|---|
| 1. | Diabetes Mellitus adalah gangguan metabolisme karena kadar insulin kurang dalam tubuh | | |
| 2. | Kadar gula normal adalah > 126 mg/dl dan < 200 mg/dl | | |
| 3. | Genetik, asupan makanan dan obesitas adalah faktor penyebab DM | | |
| 4. | DM adalah penyakit yang bersifat tidak menular dan bias disebabkan karena pola hidup yang tidak sehat | | |
| 5. | Gejala umum DM adalah susah kencing, banyak minum, kesemutan | | |
| 6. | 3J adalah jumlah makanan, jenis makanan, dan jadwal makan | | |
| 7. | Jenis makanan yang dianjurkan untuk penderita DM adalah makanan sumber zat pembangun mengandung zat gizi protein | | |
| 8. | Penderita DM memerlukan obat agar tidak terjadi komplikasi diabetes | | |
| 9. | Kekurangan insulin tidak perlu terapi farmakologi/obat | | |
| 10. | Bila ingin melakukan kegiatan olahraga kadar gula darah harus diatas 250 mg/dl | | |

**Lampiran 7. Master Tabel**

| No | ID | Umur | Pekerjaan | Pendidikan | Pre-test Gula Darah | Post-Test Gula Darah | Pre-P1 | Pre-P2 | Pre-P3 | Pre-P4 | Pre-P5 | Pre-P6 | Pre-P7 | Pre-P8 | Pre-P9 | Pre-P10 | Pre-Test Pengetahuan | Post-P1 | Post-P2 | Post-P3 | Post-P4 | Post-P5 | Post-P6 | Post-P7 | Post-P8 | Post-P9 | Post-P10 | Post-Test Pengetahuan | Pre-Test Pola Makan | Post-Test Pola Makan |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | YS | 56 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 210 | 250 | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | x | x | 70 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 100 | 1255 | 1160 |
| 2 | DS | 62 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 250 | 290 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | x | x | 60 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | 825 | 640 |
| 3 | NS | 63 | Ibu Rumah Tangga | SD | 240 | 260 | √ | x | √ | √ | √ | x | x | x | x | x | 40 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | 435 | 425 |
| 4 | TP | 68 | Pensiunan Pns | Perguruan Tinggi | 280 | 300 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | x | x | √ | 70 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | 715 | 590 |
| 5 | HA | 58 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 280 | 320 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | 765 | 380 |
| 6 | JI | 64 | Pensiunan Pns | Perguruan Tinggi | 240 | 285 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | 1205 | 975 |
| 7 | SH | 62 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 250 | 250 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | 665 | 510 |
| 8 | RH | 62 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 250 | 285 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | 450 | 400 |
| 9 | HM | 62 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 240 | 250 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | x | x | 60 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | 815 | 500 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | SA | 59 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 250 | 260 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | x | x | 60 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | 920 | 605 |
| 11 | WT | 40 | Pns | Perguruan Tinggi | 260 | 300 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | 850 | 650 |
| 12 | NN | 59 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 228 | 280 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | 1345 | 1105 |
| 13 | WR | 71 | Ibu Rumah Tangga | SMP | 250 | 250 | √ | x | √ | √ | √ | √ | x | x | √ | √ | 70 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | 540 | 455 |
| 14 | PN | 59 | Wiraswasta | SMA | 220 | 260 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 100 | 480 | 465 |
| 15 | EL | 61 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 260 | 260 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 100 | 1050 | 980 |
| 16 | AU | 63 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 240 | 260 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | x | x | 60 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | 865 | 765 |
| 17 | NH | 64 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 300 | 350 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | 610 | 555 |
| 18 | MS | 65 | Pensiunan Pns | Perguruan Tinggi | 260 | 280 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | 730 | 495 |
| 19 | YN | 60 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 400 | 414 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 100 | 860 | 600 |
| 20 | TA | 60 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 320 | 459 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 100 | 600 | 565 |
| 21 | RI | 67 | Ibu Rumah Tangga | SD | 230 | 250 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | 1270 | 955 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | ESH | 54 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 230 | 260 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | x | x | 60 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | 505 | 345 |
| 23 | HS | 61 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 240 | 260 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | x | x | 60 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | 900 | 895 |
| 24 | DT | 75 | Ibu Rumah Tangga | SMP | 240 | 250 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | 940 | 900 |
| 25 | FA | 62 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 250 | 250 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 100 | 870 | 565 |
| 26 | SH | 52 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 260 | 240 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | 995 | 900 |
| 27 | RA | 46 | Ibu Rumah Tangga | SMP | 230 | 250 | √ | x | √ | √ | √ | √ | x | x | √ | √ | 70 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 90 | 915 | 770 |
| 28 | KL | 56 | Ibu Rumah Tangga | SMA | 240 | 270 | √ | x | √ | √ | √ | √ | √ | x | √ | √ | 80 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 100 | 655 | 500 |

**Lampiran 8. Distribusi Frekuensi Responden**

**Kategori Umur**

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | 40-45 | 1 | 3.6 | 3.6 | 3.6 |
| | 46-50 | 1 | 3.6 | 3.6 | 7.1 |
| | 51-55 | 2 | 7.1 | 7.1 | 14.3 |
| | 56-60 | 8 | 28.6 | 28.6 | 42.9 |
| | 61-65 | 12 | 42.9 | 42.9 | 85.7 |
| | 66-70 | 2 | 7.1 | 7.1 | 92.9 |
| | 71-75 | 2 | 7.1 | 7.1 | 100.0 |
| | Total | 28 | 100.0 | 100.0 | |

**Jenis Kelamin**

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Perempuan | 28 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

**Pekerjaan**

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Pns | 1 | 3.6 | 3.6 | 3.6 |
| | Ibu Rumah Tangga | 23 | 82.1 | 82.1 | 85.7 |
| | Pensiunan Pns | 3 | 10.7 | 10.7 | 96.4 |
| | Wiraswasta | 1 | 3.6 | 3.6 | 100.0 |
| | Total | 28 | 100.0 | 100.0 | |

**Pendidikan**

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | SD | 2 | 7.1 | 7.1 | 7.1 |
| | SMP | 3 | 10.7 | 10.7 | 17.9 |
| | SMA | 19 | 67.9 | 67.9 | 85.7 |
| | Perguruan Tinggi | 4 | 14.3 | 14.3 | 100.0 |
| | Total | 28 | 100.0 | 100.0 | |

**Descriptive Statistics**

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|---|---|---|---|---|---|
| Pre Test Pengetahuan | 28 | 40 | 90 | 74.29 | 11.996 |
| Post Test Pengetahuan | 28 | 80 | 100 | 89.64 | 7.445 |
| Pre Test Pola Makan | 28 | 345 | 1160 | 666.07 | 231.878 |
| Post Test Pola Makan | 28 | 435 | 1345 | 822.50 | 250.191 |
| Valid N (listwise) | 28 | | | | |

**Wilcoxon Signed Ranks Test**

**Ranks**

| | | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
|---|---|---|---|---|
| Post Test Pengetahuan - Pre Test Pengetahuan | Negative Ranks | 0[a] | .00 | .00 |
| | Positive Ranks | 28[b] | 14.50 | 406.00 |
| | Ties | 0[c] | | |
| | Total | 28 | | |
| Post Test Pola Makan - Pre Test Pola Makan | Negative Ranks | 0[d] | .00 | .00 |
| | Positive Ranks | 28[e] | 14.50 | 406.00 |
| | Ties | 0[f] | | |
| | Total | 28 | | |

a. Post Test Pengetahuan < Pre Test Pengetahuan

b. Post Test Pengetahuan > Pre Test Pengetahuan

c. Post Test Pengetahuan = Pre Test Pengetahuan

d. Post Test Pola Makan < Pre Test Pola Makan

e. Post Test Pola Makan > Pre Test Pola Makan

f. Post Test Pola Makan = Pre Test Pola Makan

**Test Statistics[a]**

| | Post Test Pengetahuan - Pre Test Pengetahuan | Post Test Pola Makan - Pre Test Pola Makan |
|---|---|---|
| Z | -4.764[b] | -4.623[b] |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .000 | .000 |

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

**Lampiran 9. Distribusi Frekuensi Nilai**

**Pre Test Pengetahuan**

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | 40 | 1 | 3.6 | 3.6 | 3.6 |
| | 60 | 6 | 21.4 | 21.4 | 25.0 |
| | 70 | 4 | 14.3 | 14.3 | 39.3 |
| | 80 | 13 | 46.4 | 46.4 | 85.7 |
| | 90 | 4 | 14.3 | 14.3 | 100.0 |
| | Total | 28 | 100.0 | 100.0 | |

**Post Test Pengetahuan**

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | 80 | 8 | 28.6 | 28.6 | 28.6 |
| | 90 | 13 | 46.4 | 46.4 | 75.0 |
| | 100 | 7 | 25.0 | 25.0 | 100.0 |
| | Total | 28 | 100.0 | 100.0 | |

**Lampiran 10. Bukti Bimbingan Skripsi**

**BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Ahmad Syafii Ritonga

Nim : P01031222004

Judul : "Pengaruh Edukasi Diet DM Dengan Media E-Booklet Terhadap Pengetahuan Dan Pola Makan Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Lubuk Pakam

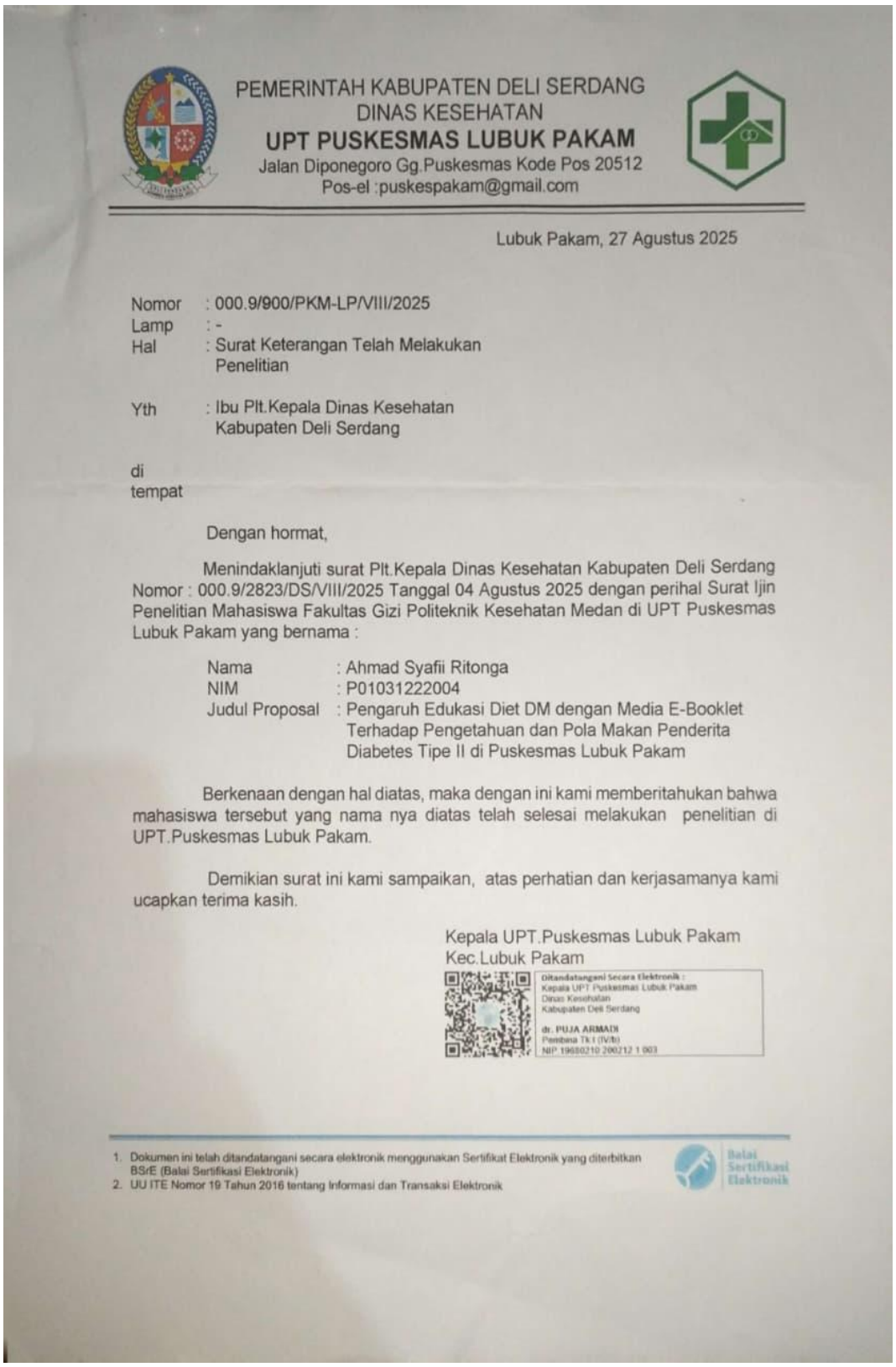
Dosen Pembimbing : Mincu Manalu, S.Gz, M.Kes

| No | Tanggal | Topik Bimbingan | Tanda Tangan Mahasiswa | Tanda Tangan Pembimbing |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Selasa, 18 Februari 2025 | Perkenalan dan membahas topik skripsi | | |
| 2. | Jumat, 21 Februari 2025 | Diskusi topik dan judul skripsi | | |
| 3. | Senin , 24 Februari 2025 | Diskusi lokasi , sasaran dan judul skripsi | | |
| 4. | Kamis, 27 Februari 2025 | Diskusi judul skripsi | | |
| 5. | Selasa, 04 Maret 2025 | Mengajukan judul | | |
| 6. | Kamis , 06 Maret 2025 | ACC Judul | | |
| 7. | Senin, 24 Maret 2025 | Survei Pendahuluan | | |
| 8. | Selasa, 08 April 2025 | Diskusi Survei Pendahuluan | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9. | Kamis, 10 April 2025 | Diskusi Penulisan | | |
| 10. | Senin, 14 April 2025 | Revisi BAB I-III | | |
| 11. | Rabu, 16 April 2025 | Revisi BAB I-III | | |
| 12. | Senin, 21 April 2025 | Revisi BAB I-III | | |
| 13. | Kamis, 24 April 2025 | Revisi BAB I-III | | |
| 14. | Jumat, 25 April 2025 | ACC Usulan Penelitian | | |
| 15. | Rabu, 11 Juni 2025 | Revisi Proposal dengan Dosen Pembimbing | | |
| 16. | Jumat, 13 Juni 2025 | ACC dari Dosen Pembimbing | | |
| 17. | Selasa, 24 Juni 2025 | Revisi Proposal dengan Dosen Penguji 1 | | |
| 18. | Senin, 7 Juli 2025 | ACC dari Dosen Penguji 1 | | |
| 19. | Selasa, 8 Juli 2025 | Revisi Proposal dengan Dosen Penguji 2 | | |
| 20. | Selasa, 22 Juli 2025 | ACC dari Dosen Penguji 2 | | |
| 21. | Kamis, 15 Januari 2026 | Seminar Hasil | | |
| 22. | Senin, 19 Januari 2026 | Revisi Skripsi | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 23. | Kamis, 02 April 2026 | ACC Penguji 1 | | |
| 24. | Senin, 04 Mei 2026 | ACC Penguji 2 | | |
| 25. | Jumat, 12 Juni 2026 | ACC Abstrak | | |
| 26. | Rabu, 5 Agustus 2026 | Validasi Abstrak | | |
| 27. | Selasa, 11 Agustus 2026 | ACC Turnitin dengan Dosen Pembimbing | | |

**Lampiran 11. Surat Penelitian**



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS KESEHATAN
**UPT PUSKESMAS LUBUK PAKAM**
Jalan Diponegoro Gg.Puskesmas Kode Pos 20512
Pos-el :puskespakam@gmail.com

Lubuk Pakam, 27 Agustus 2025

Nomor : 000.9/900/PKM-LP/VIII/2025
Lamp : -
Hal : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

Yth : Ibu Plt.Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Deli Serdang

di
tempat

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat Plt.Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Deli Serdang Nomor : 000.9/2823/DS/VIII/2025 Tanggal 04 Agustus 2025 dengan perihal Surat Ijin Penelitian Mahasiswa Fakultas Gizi Politeknik Kesehatan Medan di UPT Puskesmas Lubuk Pakam yang bernama :

Nama : Ahmad Syafii Ritonga
NIM : P01031222004
Judul Proposal : Pengaruh Edukasi Diet DM dengan Media E-Booklet Terhadap Pengetahuan dan Pola Makan Penderita Diabetes Tipe II di Puskesmas Lubuk Pakam

Berkenaan dengan hal diatas, maka dengan ini kami memberitahukan bahwa mahasiswa tersebut yang nama nya diatas telah selesai melakukan penelitian di UPT.Puskesmas Lubuk Pakam.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Kepala UPT.Puskesmas Lubuk Pakam
Kec.Lubuk Pakam

Ditandatangani Secara Elektronik :
Kepala UPT Puskesmas Lubuk Pakam
Dinas Kesehatan
Kabupaten Deli Serdang

dr. PUJA ARMADI
Pembina Tk.I (IV/b)
NIP. 19680210 200212 1 003

1. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan BSrE (Balai Sertifikasi Elektronik)
2. UU ITE Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

Balai Sertifikasi Elektronik

**Lampiran 12. Dokumentasi**

















## Lampiran 13. Media E-Booklet Edukasi



**Lampiran 14. Cara Pembuatan Canva**

1. Buka Canva

   Akses: https://www.canva.com

   Login menggunakan akun Google/email atau daftar jika belum punya akun.

2. Desain Cover

   Klik jenis desain yang kamu inginkan.

   Ukuran bisa disesuaikan sendiri jika ingin ukuran custom.

3. Tentukan Tema Visual

   Di sidebar kiri, klik “Template” dan pilih desain sesuai selera, Atau bisa mulai dari kanvas kosong

4. Buat Struktur Berdasarkan Isi E-Booklet

   Gunakan subtema dalam booklet sebagai dasar slide/page:

   ✅ Slide 1 – Judul / Sampul

   Judul :

   “Panduan Pengaturan Makan Sehat untuk Penderita Diabetes Melitus Tipe II”

   ✅ Slide 2 – Pengaturan Asupan Karbohidrat

   Masukkan poin-poin penting:

   Jenis karbohidrat (sederhana vs kompleks)

   Indeks Glikemik (IG) + contoh makanan IG tinggi & rendah

   💡 Gunakan ikon makanan & tabel warna-warni untuk memudahkan pemahaman.

   ✅ Slide 3 – Pentingnya Asupan Serat

   Fungsi serat bagi DM

   Contoh sumber serat:

   Sayur hijau

   Buah utuh

   Biji-bijian

   Kacang-kacangan

   🖼 Tambahkan ilustrasi/ikon makanan berserat tinggi.

   ✅ Slide 4 – Asupan Protein Adekuat

   Fungsi protein

   Sumber protein:

Hewani rendah lemak (ikan, ayam tanpa kulit)

Nabati (tempe, tahu, kacang)

✅ Slide 5 – Lemak Sehat & Pembatasan Lemak Jenuh

Lemak sehat (tak jenuh tunggal & ganda)

Tips konsumsi (panggang, rebus, minyak sehat)

Batasi lemak jenuh (daging merah, makanan gorengan)

🟡 Gunakan simbol ❌ untuk jenis lemak berbahaya dan ✓ untuk yang sehat.

✅ Slide 6 – Pembatasan Natrium

Risiko kelebihan garam

Batas konsumsi natrium

Tips mengurangi garam:

Gunakan bumbu alami

Hindari makanan olahan

Cuci makanan kaleng

✅ Slide 7 – Pengaturan Porsi Makan (3J)

Jumlah, Jenis, Jadwal

Tipe makanan disarankan:

IG rendah

Tinggi serat

Rendah lemak dan kalori

🧮 Bisa tambahkan bagan/tabel pembagian piring (seperti “My Plate” untuk DM)

✅ Slide 8 – Penyesuaian Gaya Hidup

Aktivitas fisik (150 menit/minggu)

Cek gula darah teratur

Tidur cukup

Hindari rokok

Dukungan sosial

🎯 Tambahkan ikon olahraga, tidur, keluarga, dll.

✅ Slide 9 – Penutup / Terima Kasih

Ucapan terima kasih

Ajakan: “Ayo kelola diabetes dengan bijak mulai dari pola makan!”

5. Pengambilan Materi Visual

   Klik menu “Elements” (ikon kotak) untuk cari:

   Ilustrasi sayur, nasi merah, roti gandum

   Ikon protein, olahraga, jarum suntik (untuk cek gula)

   Masukkan keyword dalam bahasa Inggris agar hasil lebih banyak, contoh:

   "whole grain", "vegetables", "low GI food", "healthy fat", "exercise"

6. Edit Tulisan dan Desain

   Tambahkan teks sesuai materi booklet (ringkas & jelas)

   Gunakan font yang mudah dibaca (seperti Open Sans, Poppins, atau Lato)

   Warna latar: cerah tapi lembut (biru muda, hijau, kuning pastel)

7. Simpan & Bagikan

   Klik Share > Download

   Pilih format: PDF (untuk cetak), PNG/JPG (untuk posting medsos), atau MP4 (jika desainnya animasi).