



**SKRIPSI**

**PENGARUH APLIKASI *PETROLEUM JELLY* TERHADAP  
TINGKAT XEROSIS PADA PASIEN DIABETES MELITUS  
TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
PURBARATU KOTA TASIKMALAYA**

**FARAH SITI RAFIFAH**  
**P2.06.20.5.22.013**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN  
JURUSAN KEPERAWATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA  
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
TAHUN 2026**



**SKRIPSI**

**PENGARUH APLIKASI *PETROLEUM JELLY* TERHADAP  
TINGKAT XEROSIS PADA PASIEN DIABETES MELITUS  
TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
PURBARATU KOTA TASIKMALAYA**

**FARAH SITI RAFIFAH  
P2.06.20.5.22.013**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN  
JURUSAN KEPERAWATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA  
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
TAHUN 2026**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Petroleum Jelly Terhadap Tingkat Xerosis Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Purbaratu Kota Tasikmalaya”. Penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Dini Mariani, S.Kep., Ners., M.Kep., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tasikmalaya.
2. Bapak Ridwan Kustiawan, M.Kep., Ners., Sp. Kep.Jiwa., selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tasikmalaya.
3. Bapak Yudi Triguna, S.Kep., Ners., M.Kep., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tasikmalaya.
4. Ibu Dewi Aryanti, S.Kep., Ners., M.Sc., selaku Pembimbing I yang telah membimbing penulis dengan saran, masukan dan motivasi yang membangun selama penyusunan proposal skripsi.
5. Bapak Ns. Arip Rahman, S.ST., M.Tr. Kep., selaku Pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan saran, masukan dan motivasi yang membangun selama penyusunan proposal skripsi.
6. Ibu Ns. Novi Indriani, S.ST., M.Tr. Kep., selaku Penguji yang telah memberikan masukan selama sidang dalam proses menyelesaikan proposal skripsi
7. Seluruh staff pendidikan dan dosen di lingkungan jurusan keperawatan yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama penulis mengikuti perkuliahan
8. Kedua orang tua, kakak dan adik tercinta penulis yang telah memberikan kasih sayang, doa, dukungan materi, serta motivasi yang senantiasa mengiringi perjalanan penulis hingga dapat menyelesaikan karya ini.

9. Sahabat-sahabat tercinta penulis (Sabrina Riane, Bintang Cahyani, Putri Salsa, Like Aliesha, Nur Naila Rahma, Yunda Alfira) yang sudah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis, serta kebersamaan yang tidak mungkin dilupakan.
10. Seluruh teman-teman angkatan 4 Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tasikmalaya Jurusan Keperawatan, yang memberikan dukungan serta bersama-sama berjuang melewati 8 semester dengan suka dukanya masing-masing.
11. Terakhir, untuk saya sendiri, Farah Siti Rafifah, yang telah berusaha dan bertahan hingga tahap ini, tidak menyerah dalam menghadapi berbagai kesulitan selama proses penyusunan skripsi, serta mampu menyelesaikannya dengan sebaik mungkin, merupakan sebuah pencapaian yang patut diapresiasi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dapat menjadi bahan perbaikan bagi penulis.

Tasikmalaya, 10 Februari 2026

Penulis

## **Pengaruh Aplikasi *Petroleum Jelly* Terhadap Tingkat Xerosis pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Purbaratu**

### **ABSTRAK**

Farah Siti Rafifah<sup>1</sup>, Dewi Aryanti<sup>2</sup>, Arip Rahman<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners  
Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

**Latar Belakang:** Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan penyakit kronis yang sering disertai komplikasi kulit berupa xerosis yang dapat meningkatkan risiko terjadinya luka dan infeksi. Xerosis terjadi akibat gangguan hidrasi kulit dan kerusakan sawar kulit, sehingga diperlukan intervensi yang efektif seperti penggunaan petroleum jelly yang bersifat oklusif untuk mempertahankan kelembapan kulit. **Tujuan:** Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh aplikasi petroleum jelly terhadap tingkat xerosis pada pasien DMT2 di wilayah Purbaratu, Kota Tasikmalaya. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *quasi-eksperimental* dengan pendekatan *two-group pretest-posttest*. Sampel terdiri dari 46 responden yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kontrol. Kelompok intervensi mendapatkan perlakuan aplikasi *petroleum jelly*, sedangkan kelompok kontrol mendapatkan perlakuan minyak zaitun yang biasa digunakan. Data dikumpulkan menggunakan instrumen *Overall Dry Skin Score (ODSS)* sebelum dan sesudah intervensi, kemudian dianalisis menggunakan uji Wilcoxon dan Mann-Whitney. **Hasil:** Terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat xerosis sesudah intervensi pada kelompok intervensi ( $p=0,000$ ) dan pada kelompok kontrol ( $p=0,000$ ). Adapun, hasil uji mann-whitney menunjukkan perbedaan bermakna antara kelompok intervensi dan kontrol setelah perlakuan ( $p=0,018$ ), dimana kelompok intervensi menunjukkan perbaikan yang lebih baik. **Kesimpulan:** *Petroleum jelly* efektif menurunkan tingkat xerosis pada pasien DMT2 dan lebih efektif dibandingkan kontrol, sehingga dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan mandiri untuk menjaga integritas kulit.

**Kata Kunci :** *DMT2, Xerosis, Petroleum Jelly, ODSS, Integritas Kulit*

***The Effect of Petroleum Jelly Application on Xerosis Levels in Type 2 Diabetes Mellitus Patients in the Purbaratu Community Health Center Work Area***

**ABSTRACT**

Farah Siti Rafifah<sup>1</sup>, Dewi Aryanti<sup>2</sup>, Arip Rahman<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Studi Program of Applied Bachelor in Nursing and Professional Nurse Education Poltekkes of the Ministry of Health, Tasikmalaya, Indonesia.

**Background:** Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a chronic disease often accompanied by skin complications in the form of xerosis which can increase the risk of wounds and infections. Xerosis occurs due to impaired skin hydration and damage to the skin barrier, so effective interventions such as the use of occlusive petroleum jelly are needed to maintain skin moisture. **Objective:** This study aims to determine the effect of petroleum jelly application on the level of xerosis in T2DM patients in the Purbaratu area, Tasikmalaya City. **Method:** This study used a quasi-experimental design with a two-group pretest-posttest approach. The sample consisted of 46 respondents divided into intervention and control groups. The intervention group received petroleum jelly application treatment, while the control group received olive oil treatment as usual. Data were collected using the Overall Dry Skin Score (ODSS) instrument before and after the intervention, then analyzed using the Wilcoxon and Mann-Whitney tests. **Results:** There was a significant difference in the level of xerosis after the intervention in the intervention group ( $p = 0.000$ ) and in the control group ( $p = 0.000$ ). The Mann-Whitney test results showed a significant difference between the intervention and control groups after treatment ( $p=0.018$ ), with the intervention group showing greater improvement. **Conclusion:** Petroleum jelly effectively reduces xerosis levels in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) and is more effective than the control group. Therefore, it can be used as an independent nursing intervention to maintain skin integrity.

**Keywords:** T2DM, Xerosis, Petroleum Jelly, ODSS, Skin Integrity

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                          | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>                       | <b>ii</b>   |
| <b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN .....</b>    | <b>iii</b>  |
| <b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b> | <b>iv</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                          | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK.....</b>                                 | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                              | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                           | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                           | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                        | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>                       | <b>xiv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                      | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang .....                             | 1           |
| B. Rumusan Masalah .....                            | 5           |
| C. Tujuan Penelitian.....                           | 5           |
| D. Manfaat Penelitian.....                          | 6           |
| E. Keaslian Penelitian .....                        | 8           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                | <b>15</b>   |
| A. Diabetes Melitus.....                            | 15          |
| B. Xerosis .....                                    | 32          |
| C. <i>Petroleum Jelly</i> .....                     | 58          |
| D. Kerangka Teori.....                              | 64          |
| E. Hipotesis Penelitian .....                       | 65          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>              | <b>66</b>   |
| A. Jenis dan Desain Penelitian.....                 | 66          |
| B. Kerangka Konsep .....                            | 67          |
| C. Populasi, Sampel dan Sampling .....              | 68          |
| D. Variabel Penelitian .....                        | 72          |

|   |            |
|---|------------|
| E. Definisi Operasional.....              | 73         |
| F. Intervensi Terhadap Kelompok.....      | 74         |
| G. Tempat Penelitian.....                 | 78         |
| H. Waktu Penelitian .....                 | 78         |
| I. Instrumen Penelitian .....             | 78         |
| J. Prosedur Pengumpulan Data.....         | 81         |
| K. Pengolahan Data.....                   | 88         |
| L. Analisis Data .....                    | 90         |
| M. Etika Penelitian .....                 | 91         |
| <b>BAB IV HASIL &amp; PEMBAHASAN.....</b> | <b>94</b>  |
| A. Hasil.....                             | 94         |
| B. Pembahasan.....                        | 110        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                | <b>127</b> |
| A. Kesimpulan .....                       | 127        |
| B. Saran .....                            | 128        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>               | <b>131</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                     | <b>138</b> |

## DAFTAR TABEL

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| Tabel 1.1  | Keaslian Penelitian .....  | 8   |
| Tabel 3.1  | Rancangan Penelitian.....  | 66  |
| Tabel 3.2  | Definisi Operasional .....   | 73  |
| Tabel 3.3  | Hasil Kalibrasi Glukometer ( <i>Easy Touch</i> ).....  | 79  |
| Tabel 4.1  | Analisis Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama DM pada Kelompok Intervensi.....                        | 98  |
| Tabel 4.2  | Analisis Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama DM pada Kelompok Kontrol .....                          | 98  |
| Tabel 4.3  | Analisis Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Konsumsi Obat pada Kelompok Intervensi.....             | 99  |
| Tabel 4.4  | Analisis Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Konsumsi Obat pada Kelompok Kontrol.....                | 99  |
| Tabel 4.5  | Distribusi Tingkat Xerosis Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Intervensi.....                | 101 |
| Tabel 4.6  | Distribusi Tingkat Xerosis Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol.....                   | 102 |
| Tabel 4.7  | Distribusi Frekuensi Gula Darah Berdasarkan Tingkat Xerosis Kelompok Intervensi.....                   | 104 |
| Tabel 4.8  | Distribusi Frekuensi Gula Darah Berdasarkan Kelompok Kontrol..   | 105 |
| Tabel 4.9  | Hasil Ranks Uji Wilcoxon Tingkat Xerosis Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Intervensi ..... | 108 |
| Tabel 4.10 | Hasil Uji Wilcoxon Tingkat Xerosis Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Intervensi .....       | 108 |
| Tabel 4.11 | Hasil Ranks Uji Wilcoxon Tingkat Xerosis Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol .....    | 109 |
| Tabel 4.12 | Hasil Uji Wilcoxon Tingkat Xerosis Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol.....           | 109 |
| Tabel 4.13 | Distribusi Mean Rank Tingkat Xerosis pada Kelompok Intervensi dan Kontrol.....                         | 110 |
| Tabel 4.14 | Hasil Uji Mann-Whitney Tingkat Xerosis antara Kelompok Intervensi dan Kontrol.....                     | 110 |

## DAFTAR GAMBAR

|              |  |     |
|--------------|--|-----|
| Gambar 2. 1  | Perbedann lapisan kulit .....  | 33  |
| Gambar 2. 2  | Perbedaan Lapisan Epidermis.....   | 35  |
| Gambar 2. 3  | Perbedaan lapisan dermis .....   | 38  |
| Gambar 2. 4  | WOC.....   | 57  |
| Gambar 2. 5  | Mekanisme Kerja Petoroleum Jelly .....   | 62  |
| Gambar 2. 6  | Kerangka Teori .....   | 64  |
| Gambar 3. 1  | Variabel Penelitian .....  | 67  |
| Gambar 4. 1  | Persentase Jumlah Responden Berdasarkan Usia Pada Kelompok Kontrol.....  | 95  |
| Gambar 4. 2  | Persentase Jumlah Responden Berdasarkan Usia Pada Kelompok Intervensi .....  | 95  |
| Gambar 4. 3  | Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin .....   | 96  |
| Gambar 4. 4  | Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Menopause Kelompok Intervensi .....  | 97  |
| Gambar 4. 5  | Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Menopause Kelompok Kontrol.....  | 97  |
| Gambar 4. 6  | Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pendidikan Kelompok Intervensi .....  | 97  |
| Gambar 4. 7  | Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pendidikan Kelompok Kontrol.....  | 97  |
| Gambar 4. 8  | Distribusi Frekuensi Berdasarkan Gula Darah Kelompok Intervensi .....  | 99  |
| Gambar 4. 9  | Distribusi Frekuensi Berdasarkan Gula Darah Kelompok Kontrol.....  | 99  |
| Gambar 4. 10 | Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kebiasaan Mandi Kelompok Kontrol.....   | 100 |
| Gambar 4. 11 | Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kebiasaan Mandi Kelompok Intervensi .....   | 100 |
| Gambar 4. 12 | Dokumentasi Kaki Responden Kelompok Intervensi (A) Sebelum Intervensi Vaseline, (B) Setelah Intervensi Vaseline.....         | 101 |
| Gambar 4. 13 | Dokumentasi Kaki Responden Kelompok Kontrol (A) Sebelum Intervensi Minyak Zaitun, (B) Setelah Intervensi Minyak Zaitun ..... | 102 |
| Gambar 4. 14 | Perbandingan Kemajuan Efektifitas Perlakuan pada Setiap Kelompok .....   | 103 |
| Gambar 4. 15 | Distribusi Gula Darah Berdasarkan Tingkat Xerosis (Pre) .....  | 106 |
| Gambar 4. 16 | Distribusi Gula Darah Berdasarkan Tingkat Xerosis (Post).....  | 107 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran 1 Surat Izin Studi Pendahuluan Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya | 139 |
| Lampiran 2 Surat Izin Studi Pendahuluan UPTD Puskesmas Purbaratu.....    | 140 |
| Lampiran 3 Surat Izin Penelitian .....                                   | 141 |
| Lampiran 4 <i>Ethical Clearance</i> .....                                | 142 |
| Lampiran 5 Informasi penelitian Kelompok Intervensi.....                 | 143 |
| Lampiran 6 <i>Informed consent</i> .....                                 | 146 |
| Lampiran 7 Lembar Ketersediaan Enumerator .....                          | 147 |
| Lampiran 8 Lembar Penilaian Enumerator .....                             | 148 |
| Lampiran 9 Kuisisioner Karakteristik Responden .....                     | 152 |
| Lampiran 10 Standar Operasional Prosedur (SOP) Kelompok Intervensi.....  | 154 |
| Lampiran 11 Standar Operasional Prosedur (SOP) Kelompok Kontrol .....    | 157 |
| Lampiran 12 Instrumen Tingkat Xerosis .....                              | 159 |
| Lampiran 13 Lembar penilaian.....  | 160 |
| Lampiran 14 Leaflet penggunaan petroleum jelly.....                      | 162 |
| Lampiran 15 Uji Ekspert Media Leaflet .....                              | 163 |
| Lampiran 16 Brosur Kelompok Kontrol.....                                 | 165 |
| Lampiran 17 Uji Ekspert Media Brosur.....                                | 166 |
| Lampiran 18 Sertifikat Kalibrasi Alat Ukur Kadar Gula Darah.....         | 168 |
| Lampiran 19 Tabel Koding Data Responden .....                            | 169 |
| Lampiran 20 Hasil Analisa Data .....                                     | 171 |
| Lampiran 21 Lembar Bimbingan Skripsi.....                                | 181 |
| Lampiran 22 Jadwal Kegiatan .....  | 183 |
| Lampiran 23 Dokumentasi .....  | 184 |
| Lampiran 24 Hasil Turnitin.....  | 186 |
| Lampiran 25 Logbook Penelitian .....                                     | 187 |
| Lampiran 26 Daftar Riwayat Hidup .....                                   | 189 |

## DAFTAR SINGKATAN

|         |   |   |
|---------|---|---|
| CKD     | = | <i>Chronic Kidney Disease</i>                       |
| AGEs    | = | <i>Advanced Glycation End Products</i>              |
| AQP-3   | = | <i>Aquaporin-3</i>                                  |
| DM      | = | Diabetes Melitus                                    |
| DMT1    | = | Diabetes Melitus Tipe 1                             |
| DMT2    | = | Diabetes Melitus Tipe 2                             |
| DPP-4   | = | <i>Dipeptidyl Peptidase-4</i>                       |
| EGFR    | = | <i>Epidermal Growth Factor Recepto</i>              |
| FDA     | = | <i>Food and Drug Administration</i>                 |
| FTU     | = | <i>Finger Tip Unit</i>                              |
| GIP     | = | <i>Glucose-Dependent Insulinotropic Polypeptide</i> |
| GLP-1   | = | <i>Glucagon-Like Peptide-1</i>                      |
| GLUT4   | = | <i>Glucose Transporter Type 4</i>                   |
| HDL     | = | <i>High Density Lipoprotein</i>                     |
| IDF     | = | <i>International Diabetes Federation</i>            |
| IMT     | = | Indeks Massa Tubuh                                  |
| KAD     | = | <i>Ketoacidosis Diabetik</i>                        |
| K-I     | = | Kelompok Intervensi                                 |
| K-K     | = | Kelompok Kontrol                                    |
| LADA    | = | <i>Latent Autoimmune Diabetes of Adulthood</i>      |
| MENKES  | = | Menteri Kesehatan                                   |
| NMF     | = | <i>Natural Moisturizing Factor</i>                  |
| ODSS    | = | <i>Overall Dry Skin Score</i>                       |
| PERKENI | = | Perkumpulan Endokrinologi Indonesia                 |
| PGDM    | = | Pemantauan gula darah mandiri                       |
| PPNI    | = | Perkumpulan Perawat Nasional Indonesia              |
| PRSS1   | = | <i>Protease, Serine 1.</i>                          |
| PTM     | = | Penyakit Tidak Menular                              |
| PUSH    | = | <i>Pressure Ulcer Scale for Healing</i>             |
| RAAS    | = | <i>Renin-Angiotensin-Aldosteron</i>                 |
| RI      | = | Republik Indonesia                                  |
| RS      | = | Rumah Sakit   |
| RT      | = | Rukun Tetangga                                      |
| RW      | = | Rukun Warga   |
| SD      | = | Sekolah Dasar                                       |
| SDKI    | = | Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia              |
| SGLT-2  | = | <i>Sodium-Glucose Cotransporter-2</i>               |
| SHH     | = | Status Hiperglikemik Hiperosmolar                   |
| SIKI    | = | Standar Intervensi Keperawatan Indonesia            |
| SKI     | = | Survei Kesehatan Indonesia                          |
| SLKI    | = | Standar Luaran Keperawatan Indonesia                |

|      |   |   |
|------|---|---|
| SMA  | = | Sekolah Menengah Atas                               |
| SMP  | = | Sekolah Menengah Pertama                            |
| SOP  | = | <i>Standar Operasional Procedure</i>                |
| SPSS | = | <i>Statistical Package for the Social Sciences.</i> |
| TEWL | = | <i>Trans-epidermal water loss</i>                   |
| TNM  | = | Terapi Nutrisi Medis                                |
| VAS  | = | <i>Visual Analogue Scale</i>                        |
| VCO  | = | <i>Virgin Coconut Oil</i>                           |
| WHO  | = | <i>World Health Organization</i>                    |
| WOC  | = | <i>Web Of Causation</i>                             |