



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202339144, 29 Mei 2023

Pencipta

Nama : **Dr. Ida Leida Maria, SKM, MKM, M.Sc.PH, Dr. Ridwan Mochtar Thaha, M.Sc dkk**

Alamat : **Komp. Dosen Unhas Blok AC.15, Makassar, Sulawesi Selatan, 90245**

Kewarganegaraan : **Indonesia**

Pemegang Hak Cipta

Nama : **UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Alamat : **Gedung Rektorat Lt. 6 Kantor HKI Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar, Sulawesi Selatan, 90245**

Kewarganegaraan : **Indonesia**

Jenis Ciptaan : **Buku Saku**

Judul Ciptaan : **PENGAWAS MINUM OBAT & PERAWAT LUKA ULKUS (PMO PLUS) DIABETES MELITUS**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : **10 Mei 2023, di Makassar**

Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.**

Nomor pencatatan : **000472065**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri



Anggoro Dasananto
NIP. 196412081991031002

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Dr. Ida Leida Maria, SKM, MKM, M.Sc.PH	Komp. Dosen Unhas Blok AC.15
2	Dr. Ridwan Mochtar Thaha, M.Sc	Komp. Dosen Unhas Blok AC.15
3	Ummul Qura, SKM	Jl. R. Centre Perumahan UMI B/2
4	Firman, SKM., M.KM	Perumahan Bina Sarana Residence II Moncongloe
5	Khofifah Abidin, SKM	Jl. Kesatuan 17 BTP Blok AC





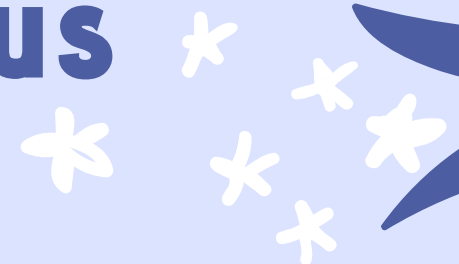
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin



BUKU SAKU



**Pengawas Minum Obat
& Perawat Luka Ulkus
(PMO PLUS)
Diabetes Melitus**



TIM PENYUSUN

Penulis

**IDA LEIDA MARIA
RIDWAN MOCHTAR THAHA
UMMUL QURA
FIRMAN
KHOFIFAH ABIDIN**



KATA PENGANTAR

Dengan Ramhat Tuhan, kami mengucapkan Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas perkenanNya sehingga Buku saku Pedoman Pengawas Minum Obat dan Perawat Luka Ulkus (PMO PLUS) bagi penderita Diabetes Melitus.

Buku ini di susun dalam rangka mendukung kegiatan pengabdian masyarakat yang di lakukan oleh Tim pengabdian Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM) Universitas Hasanuddin (Unhas).

Buku Pedoman ini berisikan panduan tentang mengapa perlu PMO PLUS pada penderita Diabetes melitus, bagaimana cara merawat, menatalaksana dan membantu serta mencegah timbulnya DM dan juga cara mencegah agar luka tidak semakin parah dan beresiko serta bagaimana cara perawatan jika kaki penderita DM sudah terdapat luka, sehingga buku pedoman ini dapat di gunakan oleh keluarga penderita DM yang memiliki luka kaki atau pun yang tidak maupun orang yang baru memiliki gejala DM.

Tim Penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan masukan dan membantu dalam penyusunan ini. Buku ini masih perlu perbaikan, untuk itu diharapkan kritik dan saran.

Tim Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	1
Daftar Isi	2
Kenapa PMO PLUS perlu?	3
Apa Itu PMO PLUS?	4
Peran PMO PLUS	5
PMO PLUS Harus Tahu Diabetes Melitus	12
Kapan Dikatakan Seseorang Menderita DM?	13
PMO PLUS Harus Tahu Gejala DM	14
PMO PLUS Harus Tahu Pencegahan DM	16
Bagaimana Luka Kaki Penderita DM?	21
PMO PLUS Harus Tahu Perawatan Kaki DM	22
Bagaimana Perawatan Luka Kaki DM?	23
Referensi	26

1

KENAPA PERLU PMO PLUS?

DM merupakan penyakit kronis yang membutuhkan terapi jangka panjang sehingga permasalahan utama pasien DM adalah dalam kepatuhan minum obat dan merawat luka DM



Ketidakepatuhan dalam manajemen terapi DM dapat meningkatkan biaya pengobatan dan perawatan yang lebih mahal dan menyebabkan kerugian pada pasien maupun keluarga

2

APA ITU PMO PLUS?

PMO PLUS merupakan singkatan dari pengawas Minum Obat & Perawat Luka Ulkus (PMO PLUS) bagi penderita **diabetes melitus**



Penatalaksanaan dan perawatan DM terdiri dari :

- **Terapi non farmakologis** yang meliputi terapi gizi medis, meningkatkan aktivitas jasmani, dan edukasi terkait penyakit DM yang dilakukan secara kontinyu
- **Terapi farmakologis** dengan obat hipoglikemik oral (OHO) dan bentuk suntikan dalam bentuk obat anti hiperglikemik dan insulin

3

PERAN PMO PLUS

PMO PLUS berperan dalam pencegahan dan perbaikan penyakit, termasuk :

1

Mengetahui kondisi penderita DM

2

Memonitor minum obat

3

Mengevaluasi besar luka penderita DM

4

Memberikan pengetahuan tentang DM dan luka DM

5

Melakukan perawatan luka DM

6

Membantu pelayanan kesehatan

7

Menyelesaikan terapi yang berhubungan dengan obat dan luka



Mengetahui Kondisi Penderita DM dengan Mengidentifikasi dan Menilai Kondisi Penderita DM

Mengidentifikasi penderita yang tidak menyadari kalau mereka menderita diabetes dengan mengetahui gejala diabetes

Mengidentifikasi penderita dengan yang memiliki risiko tinggi, termasuk :

- 1. Pasien Obesites**
- 2. Pasien Usia > 40 tahun**
- 3. Pasien dengan tekanan darah tinggi atau dislipidemia**
- 4. Pasien yang mempunyai keluarga diabetes**
- 5. Pasien yang mempunyai keluarga diabetes gestasional atau melahirkan anak dengan berat badan 4,5 kg**

Memonitor Minum Obat



PMO PLUS harus mengawasi konsumsi obat bagi penderita diabetes

Tujuan pengobatan jelas untuk membuat gula darah mendekati normal ataupun menjadi normal. Walaupun pengobatan dijalani secara intensif, jangan membeli obat bebas, karena obat diabetes hanya boleh ditebus dengan resep dokter. Obat anti diabetes ada yang dimasukkan secara oral berupa tablet ataupun obat dalam bentuk injeksi. **Insulin yang diinjeksikan wajib untuk penderita Diabetes tipe 1** sedangkan untuk **tipe 2** digunakan obat oral.

Mengevaluasi Besar Luka

Luka diabetes yang tidak sembuh menjadi faktor risiko infeksi dan penyebab utama dilakukannya amputasi serta kematian

Para ahli diabetes memperkirakan $\frac{1}{2}$ sampai $\frac{3}{4}$ kejadian amputasi dapat dihindarkan dengan perawatan kaki yang baik. Oleh karena itu PMO PLUS berperan dalam memantau luka penderita diabetes agar tidak tambah parah



Memberikan Pengetahuan tentang DM dan Luka DM



PMO PLUS memiliki peran dalam memberikan pengetahuan tentang DM dan luka DM

Beberapa prinsip yang perlu diperhatikan pada proses edukasi diabetes antara lain memberikan dukungan dan nasehat yang positif, hindari menimbulkan kecemasan, menyampaikan informasi secara bertahap, mulailah dengan hal yang sederhana baru kemudian dengan hal yang lebih kompleks, utamakan pendekatan dengan mengatasi masalah dan lakukan simulasi

Melakukan Perawatan Luka

Penyembuhan luka pada penderita DM membutuhkan waktu yang lebih lama yang disebabkan oleh penumpukan glukosa dalam darah yang menghambat sel penyembuh untuk sampai ke titik luka, sehingga perlu cara khusus untuk merawat luka diabetes.

Fokus utama tidak hanya pada merawat lukanya saja. Penderita DM perlu menjaga diri untuk membatasi kadar gula dalam darah. Sehingga penderita DM perlu Cek perawatan yang perlu dilakukan.

Membantu ke Pelayanan Kesehatan

Banyak orang mengabaikan gejala tipe 2 karena merasa badan sehat-sehat saja. Diabetes yang tidak dideteksi secara dini dapat menyebar ke organ lain dan menimbulkan penyakit komplikasi. Kalau anda ingin yakin terbebas, maka jalan satu-satunya yang paling efektif yaitu melakukan pemeriksaan kesehatan. Tes atau screening bisa dilayani di setiap fasilitas penyedia kesehatan, seperti fasilitas kesehatan, tempat praktek dokter, klinik atau laboratorium.

Menyelesaikan Terapi yang Berhubungan dengan Obat & Luka

Diabetes melitus memerlukan penatalaksanaan yang komprehensif, berupa pengaturan berat badan ideal, pemberian obat hipoglikemik oral (OHO), dan perubahan gaya hidup.

Kontrol keberhasilan terapi dan terapi yang intensif sangat penting untuk mencegah terjadinya komplikasi DM. Selain itu, penatalaksanaan diabetes juga meliputi identifikasi penyakit komorbid lainnya yang perlu dikontrol seperti tekanan darah dan obesitas.

Jika penderita DM memiliki luka, cepat dan tepatnya penanganan pada luka yang terjadi pada penderita diabetes akan memperkecil resiko amputasi. oleh karena itu diperlukan terapi yang cepat dan tepat dalam menangani luka DM.

4

PMO PLUS HARUS TAU APA ITU DIABETES

Diabetes melitus (DM) atau biasa disebut dengan penyakit gula merupakan penyakit kronis atau berlangsung jangka panjang. Penyakit diabetes ditandai dengan meningkatnya glukosa atau gula darah ke dalam sel sehingga digunakann sebagai energi dan pada akhirnya menghasilkan penumpukan gula ekstra dalam aliran darah tubuh.



5

KAPAN DIKATAKAN SESEORANG MENDERITA DM?

Jika kadar glukosa darah yang melebihi nilai

1. Gula Darah Sewaktu (GDS) / tanpa puasa <math>< 200 \text{ mg/dL}</math>
2. Gula Darah Puasa (GDP) <math>< 126 \text{ mg/dL}</math>
3. Kadar HbA1c Normal 4-5%
4. Kadar HbA1c **Berisiko DM** 5,7 - 6,4 %
5. Kadar HbA1c **Menderita DM** lebih dari 6,4%



Pemeriksaan HbA1c atau disebut juga hemoglobin A1c berfungsi untuk mengukur rata-rata jumlah sel darah merah atau hemoglobin yang berikatan dengan gula darah atau glukosa selama 3 bulan terakhir.

6

PMO PLUS HARUS TAU GEJALA DM

1

Pada malam hari terjadinya peningkatan frekuensi buang air kecil



4

Sepanjang waktu meraskan haus



2

Cepat merasa lelah



5

Sering merasa lapar



3

Secara tiba-tiba mengalami penurunan berat badan



6

Gatal di sekitar kelamin



6

PMO PLUS HARUS TAU GEJALA DM

7

Luka yang susah sembuh



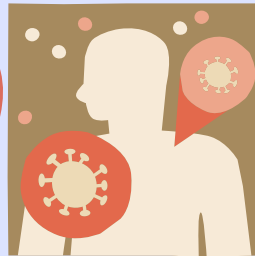
10

Penglihatan kabur



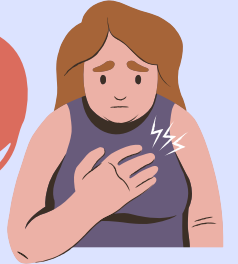
8

Mudah terkena infeksi



11

Mati rasa atau nyeri
pada tangan atau kaki



9

Sering mengalami sariawan



12

Sering mengalami
kesemutan



PMO PLUS HARUS TAU PENCEGAHAN DM

6

1

Menjaga Berat Badan Ideal

Obesitas mengganggu kerja metabolisme yang akhirnya membuat sel-sel dalam tubuh tidak dapat merespons insulin dengan baik.



2

Konsumsi Makanan Bergizi Seimbang



Pastikan selalu mengonsumsi makanan yang bergizi seimbang, yaitu karbohidrat, protein, serat, lemak baik, serta vitamin dan mineral

Makanan yang Harus Dihindari

Makanan Tinggi Lemak Jenuh



Makanan dan Minuman Kemasan



Makanan Tinggi Garam dan MSG



Makanan dan Minuman Tinggi Gula



Makanan yang Baik untuk Kesehatan

Karbohidrat Kompleks, Seperti Nasi Merah, Buah, Sayur, dan Biji-bijian



Makanan Tinggi Serat, Seperti Kacang Merah, Kacang Polong, Buah, dan Sayur



Sumber Lemak Baik, Seperti Daging Ikan (Tanpa Kulit dan Tidak Digoreng), Alpukat, Zaitun, dan Kacang Almond



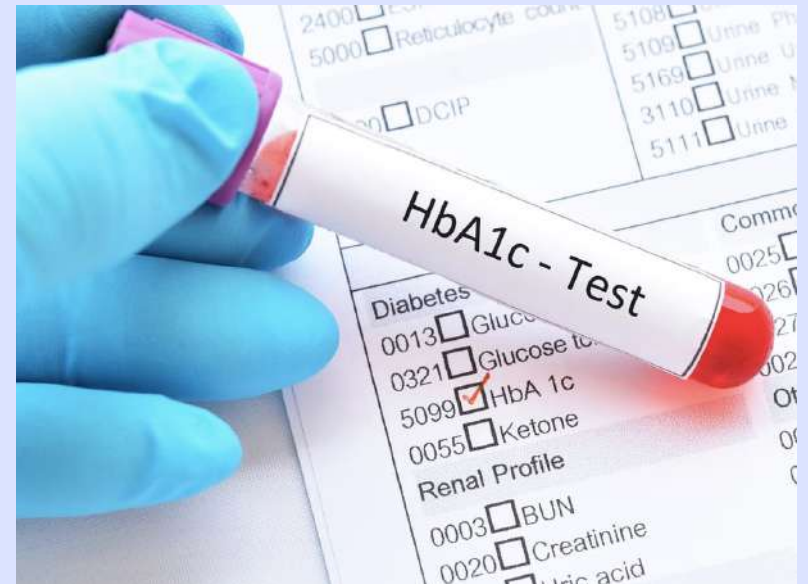
PMO PLUS HARUS TAU PENCEGAHAN DM

6

3

Tes Glukosa Darah dan HbA1c secara teratur

Tes kadar gula darah manfaatnya untuk mengontrol kualitas pengendalian kadar gula darah jangka panjang dan menilai efektifitas obat, serta untuk menegakkan diagnosis atau skrining Diabetes Mellitus khususnya DM tipe-2.



4

Berhenti Merokok dan Minum Alkohol



Berhenti merokok memiliki efek yang sangat berpengaruh untuk menurunkan risiko DM karena orang-orang perokok aktif memiliki risiko diabetes 44% lebih tinggi daripada yang tidak merokok.

PMO PLUS HARUS TAU PENCEGAHAN DM

6

5

Mengelola Stres

Stres akan memicu produksi gula darah dan lemak. Hal tersebut dapat menghambat kerja insulin. Mengontrol dan mengelola stres bisa bermanfaat untuk penderita diabetes. Seperti meditasi, melakukan hobi ringan, olahraga ringan

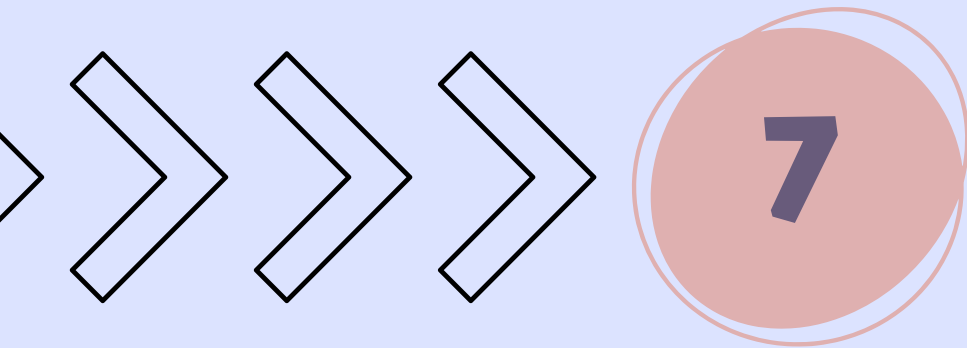


6

Rutin beraktivitas/ Olah raga

Olahraga dapat meningkatkan penggunaan glukosa pada otot yang aktif sehingga membantu pemecahan karbohidrat sebagai sumber energi dan menekan produksi glukosa oleh hati, dapat Menurunkan kadar gula darah , dan Memperlancar aliran darah





BAGAIMANA LUKA KAKI PENDERITA DIABETES

Ulkus diabetikum adalah luka terbuka mirip borok yang muncul di bagian bawah kaki penderita diabetes.



Luka tersebut disebabkan infeksi atau kerusakan jaringan pada kaki orang yang menderita diabetes. Hal ini terjadi seiring waktu saat gula darah tinggi merusak saraf dan pembuluh darah di kaki.

Ciri-ciri luka diabetes di kaki yaitu terdapat cairan atau darah dari luka atau borok yang merembes di kaus kaki luka tampak kemerahan dan bengkak apabila luka sudah parah, muncul bau tidak sedap



8

PMO PLUS HARUS TAU PERAWATAN KAKI PENDERITA DM

PERAWATAN KAKI DIABETES



Bersihkan dengan
air bersih dan
sabun mandi



Berikan pelembab/
lotion (body lotion)



Gunting kuku kaki
lurus mengikuti bentuk



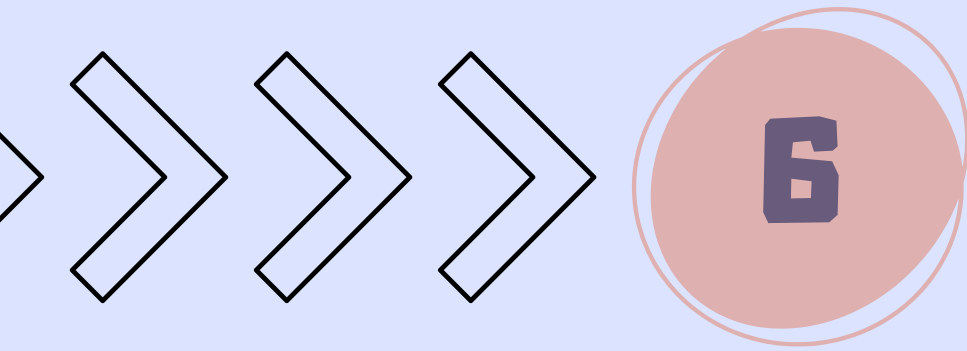
Gunakan sepatu
atau sandal yang
bersih & nyaman



Obati luka
dan tutup dengan
kain atau kassa
bersih



Segera
ke Dokter bila
kaki mengalami luka



BAGAIMANA PERAWATAN LUKA KAKI DM?

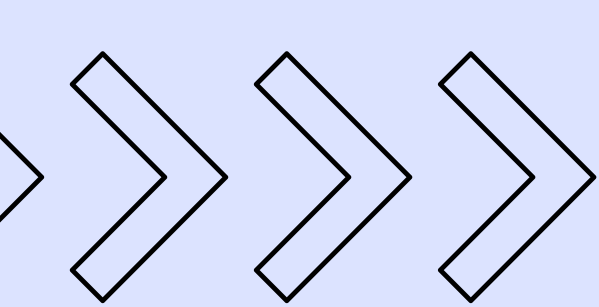
1

Mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun



2

Mengenakan sarung tangan (handscoon)



6

BAGAIMANA PERAWATAN LUKA KAKI DM?

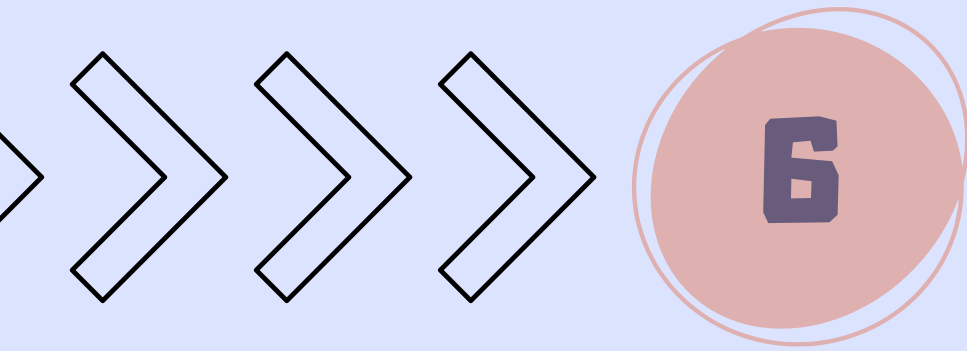
3

Mencuci luka dengan cairan NaCL



4

Mengeringkan luka dengan kasa, diamkan selama 5 menit



BAGAIMANA PERAWATAN LUKA KAKI DM?

5

Menempelkan patch pada luka



REFERENSI

American Diabetes Association . 2020. Standards of medical care in diabetes: Response to position statement of the American Diabetes Association.", *Diabetes Care*, 43(1), p. 224. do
p2ptm.kemkes.go.id

American Diabetes Association. 2020. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*, 43(January), S14-S31.

Erdana Putra, S., Agusti Sholikhah, T., & Gunawan, H. 2020. *Buku Saku Diabetes Melitus Untuk Awam* Related papers PC-DM. UNS Press: Surakarta

Kemenkes RI . 2019. Cara perawatan Kaki Diabetes.
<https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/cara-perawatan-kaki-diabetes>

Kemenkes RI . 2013. Pencegahan Diabetes Mellitus. <https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/subdit-penyakit-diabetes-melitus-dan-gangguan-metabolik/pencegahan-diabetes-melitus>

Kesehatan RI. 2018::53(9):1689-1699 PERKENI (2019a) Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia.

World Health Organization, 1999. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. Part 1, Diagnosis and classification of diabetes mellitus (No. WHO/NCD/NCS/99.2). World health organization.