

PERKUMPULAN EDUKATOR DIABETES INDONESIA

PEDOMAN

TEKNIK MENYUNTIK

OBAT DIABETES

INDONESIA

2023



PEDOMAN TEKNIK MENYUNTIK OBAT DIABETES DI INDONESIA 2023

PERKUMPULAN EDUKATOR DIABETES INDONESIA

dr. Ida Ayu Made Kshanti, Sp.PD, K-EMD,

Suwandi, S.Kep, Ners,

Ns. Yeane Anastania, S.Kep,

Sri Handayani, Amd.Kep,

Ns. Sudarsono, S.Kep,

Suryadi, AMK, S.Pd.I,

Ns. Zaenal Sholeh Ibrahim, S.Kep,

Wiyono, AMK

**Perkumpulan Edukator Diabetes Indonesia (PEDI)
Jakarta, 2023**

PEDOMAN TEKNIK MENYUNTIK OBAT DIABETES DI INDONESIA 2023

Jakarta © 2023, Ida Ayu Made Kshanti, dkk.

Editor : Perkumpulan Edukator Diabetes Indonesia
Layout : Perkumpulan Edukator Diabetes Indonesia
Penata isi : Perkumpulan Edukator Diabetes Indonesia
Desain Sampul : Perkumpulan Edukator Diabetes Indonesia

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan Sebagian atau seluruh isi buku dalam bentuk apapun, secara elektronik maupun mekanis, termasuk fotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit. Undang-undang No 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

Diterbitkan pertama kali oleh:

Perkumpulan Edukator Diabetes Indonesia (PEDI)

Ruko Bona Indah Plaza Blok A. 2 Kav D/03 Lantai 2, Jalan Karang Tengah Raya,
Cilandak, Lebak Bulus-Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12440
Telp/SMS/Whatsapp: 0811 9467 133
Email: admin@edupedi.or.id
Website: edupedi.or.id

Non Fiksi | Kesehatan
100 hlm. ; 6 x 9 inch
ISBN : -

Cet. I, April 2023

Apabila di dalam buku ini terdapat kesalahan cetak/produksi atau kesalahan informasi, mohon hubungi penerbit.

TIM PENYUSUN



dr. Ida Ayu Made Kshanti, SpPD, K-EMD
Divisi Endokrin Metabolik dan Diabetes
KSM Penyakit Dalam
Pusat Layanan Diabetes Terpadu
RSUP Fatmawati
Jakarta



Ns. Yeane Anastania, S.Kep
Edukator Diabetes
Instalasi Pelayanan Rawat InapvTerpadu Gedung A
RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo
Jakarta



Ns. Sudarsono, S.Kep
Edukator Diabetes
Pusat Layanan Diabetes Terpadu
RSUP Fatmawati
Jakarta



Ns. Zaenal Sholeh Ibrahim, S.Kep
Edukator Diabetes
Pusat Layanan Diabetes Terpadu
RSUP Fatmawati
Jakarta

Suwandi, S.Kep, Ners
Edukator Diabetes
Instalasi Pelayanan Rawat Jalan Terpadu
RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo
Jakarta



Sri Handayani, Amd.Kep
Edukator Diabetes
RS Husada Jakarta



Suryadi, AMK, S.Pd.I
Edukator Diabetes
Pusat Layanan Diabetes Terpadu
RSUP Fatmawati
Jakarta



Wiyono, AMK
Edukator Diabetes
Pusat Layanan Diabetes Terpadu
RSUP Fatmawati
Jakarta



PENGANTAR

Perkembangan penatalaksanaan diabetes semakin kompleks dan maju seiring dengan kemajuan pengetahuan dasar tentang berbagai obat, baik oral maupun injeksi. Kemajuan obat-obatan injeksi di bidang diabetes harus diiringi dengan pengetahuan serta ketrampilan menyuntik secara mandiri sebagai upaya mendukung kemandirian dalam mencapai tujuan pencapaian pengendalian diabetes secara optimal. Pengetahuan mengenali berbagai obat dalam bidang diabetes termasuk obat injeksi saja, tidak akan cukup tanpa bekal informasi yang lengkap serta akurat, apalagi satu jenis obat injeksi saja, misalnya insulin, sudah mempunyai ciri yang spesifik dan berbeda satu dengan yang lainnya. Apalagi sekarang sudah makin banyak jenis obat injeksi di bidang diabetes yang sangat berbeda dalam sediaan, penyimpanan serta penggunaannya.

Penulisan buku Pedoman Teknik Menyuntik Obat Diabetes di Indonesia (PTMODI) tahun 2023 oleh Perkumpulan Edukator Diabetes Indonesia (PEDI), merupakan penyempurnaan buku Pedoman Teknik Menyuntik Insulin di Indonesia (PTMII) yang diterbitkan pada periode sebelum diproduksi obat-obat injeksi yang baru di bidang diabetes. Penerbitan PTMODI dapat dinilai sangat tepat, dan dapat dikatakan mutlak serta sangat diperlukan untuk membantu semua orang dengan diabetes yang memerlukan, termasuk tenaga medis yang terkait dalam penatalaksanaan diabetes serta merupakan upaya dalam menjamin keseragaman pengetahuan dan pengenalan berbagai jenis obat diabetes dalam sediaan injeksi, termasuk cara penyimpanan, cara penyuntikan yang tepat, serta berbagai aspek yang menyertainya. Penyampaian informasi secara tertulis dalam bentuk buku dapat mencegah kesalahan yang sering terjadi dalam penyampaian informasi secara lisan, serta dapat dipertanggung jawabkan.

Penerbitan PTMODI 2023 juga bertujuan untuk mewujudkan upaya menjaga keamanan penggunaannya oleh orang dengan diabetes sehingga bisa membantu orang dengan diabetes mencapai target terapi secara mandiri dan optimal, dengan tujuan pencegahan sekunder terhadap kejadian komplikasi kronik diabetes yang memerlukan dana yang sangat besar serta penurunan kualitas hidup orang dengan diabetes. Dengan demikian, cara penggunaan berbagai modalitas terapeutik di bidang diabetes, dalam hal ini teknik menyuntik obat diabetes dalam bentuk injeksi dengan benar, secara langsung akan membantu menjaga kualitas hidup serta mempertahankan bahkan meningkatkan derajat produktivitas orang dengan diabetes, dan secara tidak langsung akan membantu meringankan beban pemerintah dalam penanggulangan kejadian komplikasi kronik diabetes. Semoga buku pedoman ini dapat dipergunakan seluas luasnya oleh berbagai pihak yang terkait.

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) serta Persatuan Diabetes Indonesia (PERSADIA) atas dukungan yang sangat besar sehingga terwujudnya penerbitan buku ini.

Jakarta, Februari 2023

Dr. dr. Aris Wibudi, SpPD, K-EMD, FINASIM
Ketua Perkumpulan Edukator Diabetes Indonesia (PEDI)

SAMBUTAN

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan ridho-Nya, sehingga penyusunan Buku Pedoman Teknik Menyuntik Obat Diabetes Indonesia 2023 dapat diterbitkan oleh Perkumpulan Edukator Diabetes Indonesia. Seperti diketahui, obat diabetes berdasarkan cara masuknya ke dalam tubuh ada dua jenis yaitu melalui oral dan melalui suntikan. Saat ini ada beberapa golongan obat yang penggunaannya melalui suntikan yaitu obat insulin, obat golongan agonis reseptor GLP-1 dan gabungan agonis reseptor GLP-1 dan insulin atau agonis reseptor GIP. Para pasien sangat memerlukan pengetahuan tentang cara penggunaan obat suntikan (teknik dan tempat penyuntikan) yang berkaitan dengan efikasinya dalam mengendalikan glukosa darah dan efek sampingnya.

Dengan terbitnya buku ini, diharapkan menjadi pedoman bagi tenaga kesehatan, edukator, pasien, masyarakat umum serta para penyedia jasa layanan kesehatan tentang bagaimana menggunakan obat diabetes dalam bentuk suntikan yang manjur dan aman.

Akhir kata, saya ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh anggota tim penyusun yang telah menyumbangkan tenaga, pikiran dan waktunya untuk menyelesaikan pedoman ini. Semoga buku ini bermanfaat dan Tuhan Yang Maha Esa memberkati kita semua. Amin.

Jakarta, Februari 2023

Prof. Dr. dr. Ketut Suastika, SpPD, K-EMD, FINASIM
Ketua Umum PB Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI)

SAMBUTAN

Assalamualaikum Warohamtullah Wabarakatuh

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya atas selesainya buku "Pedoman Teknik Menyuntik Obat Diabetes Indonesia"

Penanganan diabetes meliputi perubahan pola hidup dan obat diabetes. Obat diabetes terdiri dari obat minum dan obat injeksi. Efikasi obat injeksi ini kurang maksimal bila menyuntiknya tidak benar. Sehingga perlu sekali dilakukan penjelasan cara menyuntik ini dengan jelas dan mudah dipahami yang dilakukan oleh tenaga Kesehatan(dokter atau perawat). Namun penjelasan cara menyuntik ini masih dirasakan kurang karena sangat minimalnya waktu tatap muka saat penderita kontrol. Hal inilah yang sangat mungkin menjelaskan bahwa penderita diabetes yang mencapai target kontrol gula darah HbA1c < 7 sekitar 30 % saja. Apalagi saat ini obat suntik sudah beraneka ragam bentuknya dan caranya berbeda beda acara suntiknya juga aneka macam jenis jarumnya.

Pada kesempatan ini saya sebagai Ketua umum Persatuan Diabetes Indonesia (PERSADIA) mengucapkan terima kasih dan menjunjung setinggi tingginya kepada Perkumpulan Edukator Diabetes Indonesia (PEDI) yang telah Menyusun buku pedoman ini. Buku pedoman ini sangat bermanfaat tak hanya bagi para tenaga kesehatan namun juga anggota non-nakes dari PERSADIA.

Semoga buku pedoman ini menjadi panduan bagi para tenaga Kesehatan dan tenaga lain yang membantu penanganan penderita diabetes di Indonesia.

Wassalamualaikum Wr Wb

Jakarta, Februari 2023

Dr. dr. Sony Wibisono M, SpPD, K-EMD, FINASIM
Ketua Persatuan Diabetes Indonesia (PERSADIA)

DAFTAR ISI

TIM PENYUSUN	2
PENGANTAR	3
SAMBUTAN	4
SAMBUTAN	5
DAFTAR ISI	6
I. OBAT INJEKSI DIABETES	8
I.1. Insulin	8
I.2. Terapi Incretin	10
II. INSULIN	12
II.1. Terapi Insulin	12
A. Penyimpanan Insulin	12
B. Bepergian dengan Transportasi Darat	13
C. Bepergian dengan Pesawat	13
D. Penyerapan Insulin	13
E. Hambatan Penyuntikan Insulin	13
II.2. Alat-alat untuk Menyuntik Insulin	16
A. Vial Insulin	16
B. <i>Syringe</i> Insulin	16
C. Pena Insulin	17
D. Jarum Pena Insulin	19
II.3. Teknik Menyuntik Insulin	21
A. Persiapan Menyuntik Insulin	21
B. Menyuntik Insulin	22
C. Setelah Menyuntik Insulin	24
II.4. Cara Penggunaan Vial Insulin dan <i>Syringe</i> yang Benar	25
A. Mempersiapkan Vial Insulin dan <i>Syringe</i>	25
B. Langkah-langkah Menyuntikan Insulin Menggunakan <i>Syringe</i>	27
C. Setelah Penyuntikan Insulin Menggunakan <i>Syringe</i>	29
II.5. Cara Penggunaan Pena Insulin dan Jarum Pena yang Benar	30
A. Mempersiapkan Pena Insulin	30
B. Mempersiapkan Jarum Pena Insulin	31
C. Langkah-langkah Menyuntik Insulin	31
D. Setelah Penyuntikan	34
II.6. Perhatian Khusus pada Penyuntikan Insulin	37
A. Lipohipertrofi	37
B. Lipoatrofi	39
C. <i>Localized Insulin-Derived Amyloidosis</i> (LIDA)	39
D. Perdarahan atau Memar	39
E. Nyeri	40

F. Hipoglikemia	41
G. Penyuntikan Melalui Pakaian	41
H. Tertusuk Jarum Bekas Pakai (<i>Needle Stick Injuries/NSI</i>)	41
III. GLP-1 RA	42
III.1. Terapi GLP-1 RA	42
A. Penyimpanan GLP-1 RA	42
III.2. Alat-alat untuk Menyuntik GLP-1 RA	43
A. Pena GLP-1 RA	43
B. Jarum Pena GLP-1 RA	44
III.3. Teknik Menyuntik GLP-1 RA	45
A. Persiapan Menyuntik GLP-1 RA	45
B. Lokasi Penyuntikan GLP-1 RA	46
C. Rotasi Penyuntikan GLP-1 RA	46
D. Setelah Menyuntik GLP-1 RA	46
III.4. Cara Penggunaan Pena GLP-1 RA dan Jarum Pena yang Benar	47
A. Mempersiapkan Pena GLP-1 RA	47
B. Mempersiapkan Jarum Pena GLP-1 RA	47
C. Langkah-langkah Menyuntik Liraglutide, Semaglutide, <i>Fixed-Ratio Combination</i> dan kombinasi Degludec dan Liraglutide	47
D. Langkah-langkah Menyuntik Dulaglutide dan Tirzepatide	49
III.5. Perhatian Khusus pada Penyuntikan GLP-1 RA	51
IV. KELOMPOK KHUSUS	53
IV.1. Wanita Hamil	53
IV.2. Orang Tua	53
IV.3. Anak-anak	53
REFERENSI	55