



PENDAMPINGAN DETEKSI MANDIRI PENYAKIT DIABETES MELITUS MELALUI TRACKING FAKTOR RISIKO DAN PEMERIKSAAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU

Susilawati^{1*}, Puji Rizki Suryani¹, Fatmawati¹,

¹Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya,
Jalan dr. Muh. Ali Komplek RSUP Palembang 30126

*Email: susilwt78@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Melitus merupakan penyakit metabolik kronis tidak menular, dengan karakteristik hiperglikemi yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan. Kadar gula darah merupakan kadar glukosa dalam darah dengan nilai >126 mg/dl dalam keadaan puasa dinyatakan kadar gula darah tinggi/kencing manis yang juga sering disebut Diabetes Melitus (Corwin, 1997). Kadar gula darah yang tinggi dan berlangsung lama dapat menimbulkan komplikasi yaitu kelainan mikrovaskuler seperti retinopati, nefropati, jantung koroner dan kelainan makrovaskuler seperti stroke, jantung sistemik dan gangren. Komplikasi diabetes dapat mengenai berbagai organ tubuh dan jaringan diantaranya adalah kerusakan ginjal yang ditandai dengan adanya albumin urin karena penurunan filtrasi glomerulus ginjal dan gangguan respon imunitas. Kondisi kadar gula darah melebihi normal memicu terjadinya peningkatan radikal bebas pada berbagai sel tubuh termasuk jumlah sel neutrofil (Tjokprawiro, 2006).

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini berupa penyuluhan tentang, faktor risiko penyakit diabetes melitus, tanda dan gejala penyakit diabetes melitus serta pengaturan intake makanan yang mengandung gula bagi setiap masyarakat yang memiliki risiko untuk terjadinya Penyakit diabetes melitus dan bagi masyarakat yang menderita diabetes melitus. Selain itu juga dilakukan penyuluhan tentang penggunaan alat “glukosa-test” untuk memeriksa kadar gula darah sewaktu kepada masyarakat Kelurahan Aryo Kemuning, Siring Agung, pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu dan konsultasi sekitar penyakit diabetes melitus. Kegiatan ini merupakan kegiatan pengabdian dalam rangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi Universitas Sriwijaya.

Dari kegiatan yang dilakukan terlihat warga masyarakat yang hadir sangat antusias untuk mengikuti kegiatan pengabdian ini. Hal ini dapat diketahui dengan banyaknya pertanyaan yang muncul setelah penyuluhan diberikan. Pertanyaan tidak hanya terbatas pada penyakit diabetes tapi tentang masalah kesehatan yang lain. Peserta yang hadir juga melakukan konsultasi serta diperiksa kadar gula darah sewaktu. Perlu dilakukan kegiatan pengabdian yang berkesinambungan dengan topik-topik penyakit yang berbeda juga pengabdian berupa pelayanan pemeriksaan dan pengobatan gratis kepada masyarakat sehingga selain mendapatkan pengetahuan yang baru juga dapat menikmati langsung pelayanan kesehatan.

Kata Kunci : *Diabetes melitus, faktor risiko, glukosa darah*



I. PENDAHULUAN

Berdasarkan penelitian epidemiologi, *World Healty Organization* (WHO) memperkirakan bahwa pada tahun 2000 jumlah penderita diabetes melitus di atas umur 20 tahun berjumlah 150 juta orang dan dalam kurun waktu 25 tahun akan meningkat menjadi 300 juta. Jumlah tertinggi penderita Diabetes Melitus terdapat di kawasan Asia Tenggara termasuk Indonesia. Prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia sebesar 1,5-2,3% penduduk usia >15 tahun. Berdasarkan data dari profil kesehatan provinsi Sumatera Selatan tahun 2010, prevalensi penyakit Diabetes Melitus tertinggi berada di Kota Palembang sebesar 22,79% dibandingkan dengan Kabupaten/Kota lainnya di Provinsi Sumatera Selatan seperti Kabupaten Musi Banyuasin hanya sebesar 1,03% dan Kabupaten OKI sebesar 1,42%.

Diabetes Melitus merupakan penyakit metabolik kronis tidak menular, dengan karakteristik hiperglikemi yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan. Kadar gula darah merupakan kadar glukosa dalam darah dengan nilai >126 mg/dl dalam keadaan puasa dinyatakan kadar gula darah tinggi/kencing manis yang juga sering disebut Diabetes Melitus (Corwin, 1997). Kadar gula darah yang tinggi dan berlangsung lama dapat menimbulkan komplikasi yaitu kelainan mikrovaskuler seperti retinopati, nefropati, jantung koroner dan kelainan makrovaskuler seperti stroke, jantung sistemik dan gangren. Komplikasi diabetes dapat mengenai berbagai organ tubuh dan jaringan diantaranya adalah kerusakan ginjal yang ditandai dengan adanya albumin urin karena penurunan filtrasi glomerulus ginjal dan gangguan respon imunitas. Kondisi kadar gula darah melebihi normal memicu terjadinya peningkatan radikal bebas pada berbagai sel tubuh termasuk jumlah sel neutrofil (Tjokoprawiro, 2006).

Diagnosis klinik untuk diabetes biasanya ditandai dengan gejala klasik (meningkatnya rasa haus, nafsu makan bertambah dan sering buang air kecil) dapat disertai pula kehilangan berat badan yang tidak bisa dijelaskan dan pada kasus yang parah dapat terjadi koma dan adanya glukosuria. Untuk diagnosis lebih lanjut dapat dilakukan pemeriksaan glukosa darah, yaitu: 1). Glukosa Plasma sewaktu, 2). Glukosa 2 jam posprandial dan 3). Tes Toleransi Glukosa Oral. Pemeriksaan laboratorium bagi penderita DM diperlukan untuk menegakkan diagnosis serta memonitor terapi dan timbulnya komplikasi. Dengan demikian, perkembangan penyakit dapat dimonitor dan dapat mencegah komplikasi. Selain itu *tracking* faktor risiko sejak dini merupakan salah satu usaha dalam pencegahan penyakit diabetes melitus melalui penghindaran kebiasaan buruk bagi orang-orang yang memiliki faktor risiko diabetes melitus.

Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada dasarnya tidak bisa digunakan untuk menegakkan diagnosis Diabetes Melitus pada saat pertama kali pemeriksaan. Namun bisa digunakan untuk penyaringan, jika secara klinis pasien memiliki gejala khas Diabetes Melitus. Deteksi dini penyakit Diabetes Melitus dinilai sangat penting mengingat komplikasi lanjut Diabetes Melitus jika tidak diobati. Pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dengan menggunakan alat "gluco-test" menggunakan sampel darah perifer, selain gampang menggunakannya juga dalam waktu 1 menit sudah bisa diketahui kadar gula darah sewaktu. Alat ini sangat membantu dalam hal penyaringan penderita yang dicurigai DM dengan gejala klinis yang mendukung, namun tetap harus dilakukan pemeriksaan kadar gula darah puasa atau TTGO untuk memastikan diagnosis. Pemeriksaan gula darah sewaktu ini juga dapat digunakan untuk mengontrol atau mengetahui kemajuan terapi obat anti Diabetes Melitus yang digunakan.

Secara teori ada beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan angka kejadian Diabetes Melitus, termasuk salah satunya *lifestyle* yang tidak sehat sehingga semakin hari semakin banyak yang menderita Diabetes Melitus. Untuk itulah pada kegiatan pengabdian pada masyarakat ini akan dilakukan penyuluhan tentang Diabetes Melitus dan pengenalan serta waspada dini terhadap Diabetes Melitus melalui pemeriksaan kadar gula darah sewaktu bagi penduduk yang memiliki gejala klinis mendukung Diabetes Melitus .



Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilaksanakan di kelurahan Aryo Kemuning desa Siring Agung ini akan memberikan penyuluhan tentang tanda dan gejala penyakit Diabetes Melitus serta pengaturan *intake* makanan yang mengandung gula dan karbohidrat bagi setiap masyarakat yang memiliki risiko untuk terjadinya Diabetes Melitus dan bagi masyarakat yang menderita Diabetes Melitus. Mengingat komplikasi Diabetes Melitus sangat banyak dan berbahaya, untuk itu kegiatan pengabdian ini dianggap penting sehingga kejadian penyakit Diabetes Melitus dapat dideteksi secara dini, dapat segera dilakukan penatalaksanaan sehingga komplikasi lebih lanjut dapat dicegah.

II. METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Tempat Pengabdian

Pengabdian ini dilaksanakan selama 6 (enam) bulan dari bulan Juli sampai dengan Desember 2018. Penyuluhan, pendampingan dan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dilakukan di Kelurahan Aryo Kemuning, Siring Agung Palembang.

Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat di Kelurahan Aryo Kemuning, dengan sasaran utama adalah para adalah masyarakat yang berusia 40-60 tahun, dengan jumlah 30-50 orang, mengingat angka kejadian penyakit diabetes melitus dan komplikasinya banyak terjadi dikisaran usia tersebut, sehingga masyarakat mampu mengenali secara dini gejala diabetes melitus dan penyakit jantung koroner serta mempunyai keasadaran untuk mengatur diet serta melakukan olahraga.

Metode Kegiatan

Metode kegiatan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Penyuluhan, dilakukan dengan ceramah dan diskusi dengan masyarakat tentang tanda dan gejala penyakit Diabetes Melitus, komplikasi penyakit diabetes melitus, pola hidup sehat dan pola makan sehat.
- b. Penjelasan cara menelusuri faktor risiko penyakit diabetes melitus
- c. Melakukan pemeriksaan gula darah sewaktu dengan menggunakan kit (*Gluco-test*) sekaligus pendampingan pemeriksaan glukosa darah sewaktu terhadap kader kesehatan kelurahan Aryo Kemuning.
- d. Pemberian kit glukosa darah kepada kader kelurahan Aryo Kemuning
- e. Pemantauan, untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan yang telah dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa

Rancangan Evaluasi

Rancangan evaluasi terdiri dari dua bagian yaitu terhadap masyarakat dan terhadap mahasiswa. Rancangan evaluasi ini diperlukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari kegiatan.

1. Tahap 1, Analisis potensi lokasi pengabdian (dilakukan saat penyusunan proposal), melalui tanya jawab dengan tokoh masyarakat/bidan desa dan beberapa anggota masyarakat tentang tanda dan gejala penyakit DM, jenis makanan yang sering dikonsumsi masyarakat.
2. Tahap 2, pada saat kegiatan berlangsung. Evaluasi ini diperlukan untuk mengetahui pengetahuan masyarakat tentang tanda dan gejala penyakit Diabetes Melitus, pola hidup dan pola makan sehat.
3. Tahap 3, pada saat akhir kegiatan. Untuk mengetahui keberhasilan kegiatan setelah masyarakat diberikan penyuluhan tentang gejala tanda penyakit Diabetes Melitus, pola hidup sehat, pola makan sehat, diet bagi penderita Diabetes Melitus. Mengetahui

keberhasilan kegiatan setelah dilakukan kegiatan penyuluhan dan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dengan menggunakan kit (*gluco-test*).

Indikator pencapaian tujuan dan tolok ukur yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan ini adalah : Jika masyarakat paham tentang risiko penyakit diabetes melitus, paham cara pencegahan, paham cara deteksi penyakit diabetes melitus secara dini melalui sesi tanya jawab.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul: “Pendampingan deteksi mandiri penyakit diabetes melitus melalui *tracking* faktor risiko dan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu” telah dilaksanakan di Kelurahan Aryo Kemuning desa Siring Agung pada hari Sabtu tanggal 26 Agustus 2018. Kegiatan ini diikuti oleh warga yang terdiri dari pemuka masyarakat, para kader kesehatan dan bapak-bapak serta ibu-ibu dengan jumlah sekitar 64 orang. Pelaksanaan pengabdian ini berjalan lancar. Kegiatan dimulai dengan memberikan penyuluhan kepada peserta pengabdian tentang penyakit diabetes melitus mulai dari definisi, gejala klinis, cara menegakkan diagnosis melalui *tracking* faktor risiko, pemeriksaan laboratorium yang harus dilakukan, komplikasi penyakit serta pengaturan makanan untuk penderita diabetes melitus dalam upaya pencegahan terjadinya penyakit diabetes melitus. Selain itu juga dijelaskan kepada masyarakat kepentingan diagnosis terjadinya diabetes melitus agar pengobatan yang tepat dapat segera dilakukan dan komplikasi penyakit diabetes melitus dapat dicegah. Selanjutnya pada kegiatan pengabdian ini juga dilakukan pengenalan kepada masyarakat pemeriksaan gula darah sewaktu secara cepat, indikasi pemeriksaan gula darah sewaktu, bagaimana cara penggunaan alat tersebut, fungsi dan kegunaan alat serta cara pengambilan sampel darah kapiler. Kepada masyarakat juga dijelaskan kapan harus berobat ke bidan desa dan periksa kadar gula darah sewaktu, sehingga masyarakat mengetahui gejala yang umum yang sering terjadi pada penderita diabetes melitus dan segera memeriksakan diri ke bidan setempat jika gejala tersebut muncul. Sambil melakukan pemeriksaan gula darah sewaktu, masyarakat bisa berkonsultasi sekitar masalah penyakit diabetes melitus dan seputar masalah kesehatan yang lain.

Dari kegiatan penyuluhan secara *face to face* ini terlihat peserta yang datang memiliki antusias yang tinggi ditandai dengan semaraknya diskusi yang terjadi. Banyak peserta yang bertanya tentang penyakit kadar gula darah yang tinggi dan penyakit diabetes melitus dari gejala klinis sampai komplikasi dan pengaturan makan bagi penderita . Selain bertanya tentang penyakit diabetes melitus, warga masyarakat juga bertanya tentang penyakit lain, bahkan tidak sedikit peserta yang konsultasi tentang berbagai penyakit yang sedang mereka alami atau keluarga mereka alami.



Gambar 1. Masyarakat Peserta Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu



Gambar 2. Persiapan Alat dan Bahan pemeriksaan Kadar Gula Darah dengan menggunakan kit glukosa

Selain kegiatan utama, pengabdian ini juga melaksanakan konsultasi seputar penyakit Diabetes Melitus oleh dosen FK Unsri. Selain itu warga masyarakat juga diperkenankan untuk konsultasi sekitar penyakit yang sedang mereka atau keluarga mereka alami, karena ada 3 orang dosen sekaligus dokter yang terjun dalam kegiatan pengabdian ini. Terlihat masyarakat sangat antusias dan besemangat untuk konsultasi dan diskusi tentang penyakit diabetes melitus dan penyakit lain.



Gambar 3. Anamnesis kepada masyarakat tentang gejala diabetes melitus .

Diabetes melitus merupakan penyakit yang jika tidak diobati secara dini dapat menyebabkan berbagai komplikasi antara lain gagal ginjal, stroke, gangguan pembuluh darah, penyakit jantung dan banyak lagi. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mendeteksi secara dini hiperglikemia agar tidak berdampak pada penyakit diabetes melitus dengan cara menjelaskan kepada warga tentang gejala diabetes melitus yang harus diwaspadai, faktor risiko terjadinya penyakit diabetes melitus dan apabila warga memiliki gejala khas tersebut agar segera memeriksakan kadar gula darah kepada dokter puskesmas, bidan atau tenaga paramedis lainnya.



Gambar 4. Penjelasan leaflet tentang faktor risiko penyakit diabetes melitus

Kegiatan dilanjutkan dengan melakukan sosialisasi tentang penggunaan alat pemeriksaan gula darah kepada masyarakat, kader kesehatan dan bidan setempat. Sebelum peragaan penggunaan alat tersebut “glukosa test” diberi penjelasan tentang indikasi, cara menggunakan dan cara membaca hasil test. Sampel yang dipakai untuk pemeriksaan kadar gula darah adalah darah kapiler, sehingga selain menjelaskan kepada warga, kader kesehatan dan bidan tentang glukosa test juga menjelaskan cara pengambilan darah kapiler yang baik dan benar. Tujuan dari pemeriksaan kadar kolesterol total darah adalah untuk mengetahui kadar gula darah pasien yang dicurigai menderita diabetes melitus, sehingga jika gejala khas diabetes melitus sudah ada ditambah hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu yang tinggi maka sudah bisa dikatakan pasien menderita penyakit diabetes melitus sehingga warga masyarakat dianjurkan untuk membatasi makanan yang mengandung gula, melakukan olah raga secara teratur dan mengkonsumsi obat penurun kadar gula darah yang pada akhirnya dapat menurunkan risiko terjadinya komplikasi diabetes melitus. Selain itu pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dapat dijadikan sebagai acuan keberhasilan suatu pengobatan penyakit diabetes melitus, sehingga secara khusus nantinya diharapkan penderita diabetes dapat melakukan pemeriksaan kadar glukosa darahsewaktu sendiri sehingga dapat mengontrol kadar gula darah dengan obat-obatan dan pembatasan makanan yang mengandung glukosa. Pemeriksaan gula darah ini jika digunakan dengan tujuan untuk mengetahui keberhasilan pengobatan yang diberikan dapat dilakukan minimal 3 bulan sekali, sehingga jika pasien memiliki alat ini sendiri akan mengurangi biaya kontrol pengobatan dengan catatan tidak ada keluhan dan komplikasi lebih lanjut.



Gambar 5. Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah dengan “Glukosa-Test”



Gambar 6. Penyerahan Alat Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu kepada Kader Kesehatan

Akhir sesi kegiatan ini adalah kesan dan pesan dari peserta pengabdian masyarakat. Warga sangat berterimakasih atas diselenggarakannya kegiatan ini karena menurut mereka



selain mendapat pengetahuan tentang penyakit diabetes melitus, komplikasi yang akan terjadi jika kadar gula darah tidak terkontrol, warga juga puas dengan konsultasi berbagai penyakit serta pemeriksaan kadar gula darah sewaktu.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan judul ““Pendampingan Deteksi Mandiri Penyakit Diabetes Melitus melalui Tracking Faktor Risiko dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu.” yang telah dilaksanakan di Kelurahan Siring Agung Aryo Kemuning telah menambah wawasan dan pengetahuan warga tentang hiperglikemia, faktor risiko penyakit diabetes melitus, penyakit diabetes mellitus khususnya tentang gejala klinis, komplikasi dan pengaturan makanan bagi penderita diabetes melitus, juga waspada kapan mereka harus segera memeriksakan kadar glukosa darah sewaktu di petugas kesehatan setempat. Selain itu warga juga memiliki pengetahuan tentang beberapa penyakit yang mereka dapat dari hasil konsultasi dengan dokter yang bertugas pada kegiatan pengabdian tersebut.

Bagi kader kesehatan dan Bidan selain menambah wawasan tentang pencegahan dan pengobatan penyakit diabetes melitus, juga mendapatkan pengetahuan tentang bagaimana cara memperoleh sampel darah kapiler untuk pemeriksaan kadar gula darah sewaktu secara baik dan benar juga menambah wawasan tentang indikasi pemeriksaan kadar glukosa darah serta cara penggunaan alat “glukosa test” dalam mengetahui kadar glukosa darah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bare & Smeltzer.2002.Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart (Alih bahasa Agung Waluyo) Edisi 8 vol.3. Jakarta :EGC.
- [2] Tjokroprawiro A, 2006. Hidup Sehat Bersama Diabetes Mellitus, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- [3] Waspadji, S. 1996. Pengelolaan Farmakologis Diabetes Mellitus yang Rasional. Buku Ajar Ilmu penyakit Dalam Jilid I. Jakarta : FKUI.
- [4] Balitbang Kemenkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- [5] Suyono, Slamet. (1996). Diet pada Diabetes dalam : Buku ajar ilmu penyakit dalam. Jakarta : FKUI