

PENGABDIAN MASYARAKAT
DITEKSI PENYAKIT TIDAK MENULAR
(Tekanan Darah, Gula Darah, Kolesterol dan Asam Urat)
DALAM ACARA HARI ULANG TAHUN
GKBI SIDANG KAYEN
05 MEI 2019

Oleh :
Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIDN. 0527058701



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BETHESDA YAKKUM
YOGYAKARTA
2019

**HALAMAN PENGESAHAN
PENGABDIAN MASYARAKAT DOSEN**

1. Judul
Deteksi Penyakit Tidak Menular (tekanan darah, gula darah, kolesterol dan asam urat) dalam acara hari ulang tahun GKBI Sidang Kayen, 05 Mei 2019
2. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : Indah Prawesti, S.Kep.,Ns.,M.Kep
 - b. NIDN : 0527058701
 - c. Jabatan/Golongan : Dosen
 - d. Program Studi : Sarjana Keperawatan
 - e. Perguruan Tinggi : STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta
 - f. Alamat Kantor/Telp : Jl. Johar Nurhadi No.6, Kotabaru, Gondokusuman Yogyakarta 55224 / (0274) 517065
3. Anggota Tim Pengusul
 - a. Dosen yang terlibat : 3 Orang
 - b. Mahasiswa yang terlibat : 2 Orang
4. Lokasi Kegiatan/Mitra
 - a. Wilayah Mitra : GKBI Sidang Kayen
 - b. Kabupaten/Kota : Yogyakarta
 - c. Propinsi : Daerah Istimewa Yogyakarta
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra : 9 KM
5. Luaran yang dihasilkan : Memahami dan mengerti hasil pemeriksaan Deteksi dini penyakit tidak menular (tekanan darah, gula darah, kolesterol dan asam urat)
6. Jangka waktu Pelaksanaan : 1 hari

Mengetahui,
Ketua STIKES Bethesda Yakkum

(Vivi Retno Intening, S.Kep., Ns., MAN)
NIDN. 0504098502

Yogyakarta, 07 Mei 2019
Ketua Tim Pengusul

(Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep)
NIDN. 0527058701

Mengetahui
Ketua Lembaga Pengabdian

(Isnanto, S.Kep., Ns., MAN)
NIDN. 0503098301

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karuniaNya sehingga dapat menyelesaikan laporan pengabdian masyarakat dengan topik *medical cek up* (tekanan darah, gula darah, kolesterol dan asam urat) di acara hari ulang tahun GKBI Sidang Kayen pada tanggal 05 Mei 2019. Selesainya laporan pengabdian masyarakat ini tak lepas dari bantuan banyak pihak baik moril maupun materil. Untuk itu kami mengucapkan terima kasih kepada yang penulis hormati:

1. Ibu Vivi Retno Intening., S.Kep., Ns., MAN selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Yakkum Yogyakarta
2. Rekan dosen dan mahasiswa yang terlibat dalam Pengabdian Masyarakat ini.
3. Seluruh anggota jemaat GKBI Sidang Kayen, yang telah memberikan waktu dalam pengabdian masyarakat.
4. Pihak perpustakaan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Yakkum Yogyakarta yang banyak membantu dalam peminjaman buku-buku referensi.
5. Semua pihak yang tidak dapat di sebutkan satu-persatu.

Penyusun menyadari dalam penyusunan laporan pengabdian masyarakat ini masih banyak kekurangan, sehingga penyusun berharap kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan laporan ini. Penyusun berharap semoga laporan ini dapat berguna untuk selanjutnya.

Yogyakarta, Mei 2019

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	iv
Surat Permohonan.....	1
Surat Tugas Institusi	2
Materi Pengabdian Masyarakat	3
Presensi/ Daftar Hadir Pengabdian Masyarakat	17
Surat Ucapan Terimakasih	22
Daftar Pustaka	23
Lampiran	



GEREJA KERASULAN BARU DI INDONESIA
SIDANG KAYEN DISTRIK YOGYAKARTA

Yogyakarta, 22 April 2019

No. : 01/GKBI-SK/IV/2019
Hal : Permohonan Pemeriksaan Cek Kesehatan
Lamp : -

Kepada Yth.
Ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta
Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka perayaan ulang tahun Gereja Kerasulan Baru Di Indonesia Sidang Kayen (GKBI Sidang Kayen), kami selaku panitia memohon partisipasi dari institusi STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta untuk berkenan membantu dalam memberikan kegiatan cek kesehatan (gula darah, tekanan darah, asamurat, dan kolesterol) kepada jemaat GKBI Sidang Kayen, Wedomartani Ngemplak Sleman Yogyakarta. Adapun waktu dan tempat kegiatan adalah sebagai berikut:

Hari dan Tanggal : Minggu, 05 Mei 2019
Waktu : 11.00 – 13.00 WIB
Tempat : GKBI Sidang Kayen, Wedomartani Ngemplak Sleman Yogyakarta
Materi : Cek kesehatan (gula darah, tekanan darah, asamurat, dan kolesterol)

Demikian surat permohonan ini kami ajukan. Besar harapan kami atas bantuan dari institusi STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta. Atas perhatian dan kerjasamanya, kami mengucapkan terimakasih, Tuhan memberkati.



Dengan hormat kami,
Pengantar GKBI Sidang Kayen

Ev.Elly



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BETHESDA YAKKUM

Jl. Johar Nurhadi No. 6 Yogyakarta 55224 Telp. (0274) 517065 Faks. (0274) 524565
email : info@stikesbethesda.ac.id Website : http://www.stikesbethesda.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : 1098/SB/PM.02/IV/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Vivi Retno Intening, S. Kep., Ns., MAN
NIK : 06-0045
Jabatan : Ketua
Instansi : STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

dengan ini memberikan tugas kepada karyawan STIKES Bethesda Yakkum yang tersebut di bawah ini :

1. Ignasia Yunita Sari, S.Kep., Ns., M.Kep.
2. Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep.
3. Reni Puspitasari, S.Kep., Ns., MSN.
4. Erik Adik Putra Bambang Kurniawan, S.Kep., Ns., MSN.

untuk melakukan Pengabdian Masyarakat dalam hal pemeriksaan cek kesehatan (gula darah, tekanan darah, asam urat dan kolesterol) kepada Jemaat GKBI Sidang Kayen, yang dilaksanakan pada :

Hari/tanggal : Minggu, 5 Mei 2019
Waktu : Pukul 11.00 - 13.00 WIB
Tempat : GKBI Sidang Kayen, Wedomartani, Ngemplak, Sleman

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Yogyakarta, 26 April 2019



Vivi Retno Intening, S.Kep., Ns., MAN.

MATERI *MEDICAL CEK UP*
(Tekanan Darah, Gula Darah, Kolesterol Dan Asam Urat)

A. Pemeriksaan Tekanan Darah

1. Pengertian Tekanan Darah

Gunawan (2007) dalam Suri (2017) istilah “tekanan darah” berarti tekanan pada pembuluh nadi dari peredaran darah sistemik di dalam tubuh manusia. Tekanan darah di bedakan antara tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah ketika menguncup (kontraksi) sedangkan, tekanan darah diastolik adalah tekanan darah ketika mengendor kembali (rileksasi).

2. Tujuan pengukuran tekanan darah

- a. Untuk mengetahui hasil pengukuran tekanan darah
- b. Mengukur tekanan darah secara palpasi maupun auskultasi.
- c. Mengamati dan mempelajari pengaruh posisi tubuh terhadap tekanan darah.
- d. Mengamati dan mempelajari pangaruh latihan fisik terhadap tekanan darah.
- e. Untuk menilai sistem kardiovaskuler.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah.

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah antara lain :

- a. Umur : tekanan darah akan meningkat dengan bertambahnya umur.
- b. Waktu pengukuran : bila pagi hari tekanan agak menurun, sedangkan bila siang hari dan sore hari sedikit lebih meningkat.
- c. Latihan(exercise) dan aktivitas : tekanan darah meningkat selama exercise dan aktivitas,
- d. Emosi dan nyeri : emosi tinggi dan rasa nyeri dapat meningkatkan tekanan darah, juga bila kandung kemih penuh atau pasien

keedinginan, merokok dan posisi kaki silang dapat meningkatkan tekanan darah.

- e. *Miscellaneous* faktor : bila dalam posisi berbaring tekanan darah lebih rendah dari pada pasien duduk.

4. Kriteria Hipertensi

Tabel 1. Kriteria Hipertensi

Kategori Tekanan darah	Sistolik mm Hg (atas)		Diastolik mm Hg (bawah)
Rendah (Hipotensi)	85 atau lebih rendah	atau	55 atau lebih rendah
Normal	< 120	dan	< 80
Prehipertensi	120 - 139	atau	80 - 89
Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi) Tahap 1	140 - 159	atau	90 - 99
Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi) Tahap 2	160 atau lebih tinggi	atau	100 atau lebih tinggi
Krisis Hipertensi (memerlukan perawatan)	Lebih tinggi dari 180	atau	Lebih tinggi dari 110

5. Pengukuran Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah dimulai dengan membalutkan manset dengan kencang dan lembut pada lengan atas dan dikembangkan dengan pompa. Tekanan dalam manset dinaikkan sampai denyut radial atau brakial menghilang. Hilangnya denyutan menunjukkan bahwa tekanan sistolik darah telah dilampaui dan arteri brakialis telah tertutup. Manset dikembangkan lagi sebesar 20 sampai 30 mmHg diatas titik hilangnya denyutan radial. Kemudian manset dikempiskan perlahan, dan dilakukan pembacaan secara auskultasi maupun palpasi. Dengan palpasi kita hanya dapat mengukur tekanan sistolik. Sedangkan dengan auskultasi kita dapat mengukur tekanan sistolik dan diastolik dengan lebih akurat (Smeltzer & Bare, 2001).

Cara mengauskultasi tekanan darah, ujung stetoskop yang berbentuk corong atau diafragma diletakkan pada arteri brakialis, tepat di bawah lipatan siku (rongga antekubital), yang merupakan titik dimana arteri

brakialis muncul diantara kedua kaput otot biseps. Manset dikempiskan dengan kecepatan 2 sampai 3 mmHg per detik, sementara kita mendengarkan awitan bunyi berdetak, yang menunjukkan tekanan darah sistolik. Bunyi tersebut dikenal sebagai Bunyi Korotkoff yang terjadi bersamaan dengan detak jantung, dan akan terus terdengar dari arteri brakialis sampai tekanan dalam manset turun di bawah tekanan diastolik dan pada titik tersebut, bunyi akan menghilang (Smeltzer & Bare, 2001).

B. Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu

1. Pengertian Kadar Gula Darah

Glukosa adalah karbohidrat terpenting bagi tubuh karena glukosa bertindak sebagai bahan bakar metabolik utama. Glukosa juga berfungsi sebagai prekursor untuk sintesis karbohidrat lain, misalnya glikogen, galaktosa, ribosa, dan deoksiribosa. Glukosa merupakan produk akhir terbanyak dari metabolisme karbohidrat. Sebagian besar karbohidrat diabsorpsi ke dalam darah dalam bentuk glukosa, sedangkan monosakarida lain seperti fruktosa dan galaktosa akan diubah menjadi glukosa di dalam hati. Karena itu, glukosa merupakan monosakarida terbanyak di dalam darah (Murray, Granner, dan Rodwell, 2009).

2. Gula Darah Sewaktu Normal

Tabel 2. Gula Darah Sewaktu Normal

URAIAN	BAIK	SEDANG	BURUK
Glukosa darah puasa (mg/dl)	80 - 109	110 - 125	> 126
Glukosa darah 2 jam (mg/gl)	80 - 144	145 - 179	> 180
Kolesterol total (mg/gl)	< 200	200 - 239	> 240
Kolesterol LDL (mg/gl)	< 100	100 - 129	> 130
Kolesterol HDL (mg/gl)	> 45	-	-
Trigliserida (mg/gl)	< 150	150 - 119	> 200
BMI = IMT (kf/m2)	18.5 - 22.9	23 - 25	> 25
Tekanan Darah (mm/HG)	< 130/80	130-140/80-90	> 140/90

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Glukosa Dalam Darah

Berdasarkan ADA (2015), beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa di dalam darah adalah:

- a. Konsumsi Karbohidrat Karbohidrat adalah salah satu bahan makanan utama yang diperlukan oleh tubuh. Sebagian besar karbohidrat yang kita konsumsi terdapat dalam bentuk polisakarida yang tidak dapat diserap secara langsung. Karena itu, karbohidrat harus dipecah menjadi bentuk yang lebih sederhana untuk dapat diserap melalui mukosa saluran pencernaan (Sherwood, 2012).

Karbohidrat yang masuk ke saluran cerna akan dihidrolisis oleh enzim pencernaan. Ketika makanan dikunyah di dalam mulut, makanan tersebut bercampur dengan saliva yang mengandung enzim ptialin (α -amilase). Tepung (starch) akan dihidrolisis oleh enzim tersebut menjadi disakarida maltosa dan polimer glukosa kecil lainnya (Guyton dan Hall, 2008).

Sesampainya di lambung, enzim ptialin menjadi tidak aktif akibat suasana lambung yang asam. Proses pencernaan ini akan dilanjutkan di usus halus yang merupakan muara dari sekresi pankreas. Sekresi pankreas mengandung α -amilase yang lebih poten daripada α -amilase saliva. Hampir semua karbohidrat telah diubah menjadi maltosa dan polimer glukosa kecil lainnya sebelum melewati duodenum atau jejunum bagian atas (Guyton dan Hall, 2008).

Disakarida dan polimer glukosa kecil ini kemudian dihidrolisis oleh enzim monosakaridase yang terdapat pada vili enterosit usus halus. Proses ini terjadi ketika disakarida berkontak dengan enterosit usus halus dan menghasilkan monosakarida yang dapat diserap ke aliran darah (Guyton dan Hall, 2008). Kebanyakan karbohidrat dalam makanan akan diserap ke dalam aliran darah dalam bentuk monosakarida glukosa. Jenis gula lain akan diubah oleh hati menjadi glukosa (Murray, Granner, dan Rodwell, 2009).

b. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik mempengaruhi kadar glukosa dalam darah. Ketika aktivitas tubuh tinggi, penggunaan glukosa oleh otot akan ikut meningkat. Sintesis glukosa endogen akan ditingkatkan untuk menjaga agar kadar glukosa dalam darah tetap seimbang. Pada keadaan normal, keadaan homeostasis ini dapat dicapai oleh berbagai mekanisme dari sistem hormonal, saraf, dan regulasi glukosa (Kronenberg et al., 2008). Ketika tubuh tidak dapat mengkompensasi kebutuhan glukosa yang tinggi akibat aktivitas fisik yang berlebihan, maka kadar glukosa tubuh akan menjadi terlalu rendah (hipoglikemia). Sebaliknya, jika kadar glukosa darah melebihi kemampuan tubuh untuk menyimpannya disertai dengan aktivitas fisik yang kurang, maka kadar glukosa darah menjadi lebih tinggi dari normal (hiperglikemia) (ADA, 2015). Penggunaan Obat Berbagai obat dapat mempengaruhi kadar glukosa dalam darah, di antaranya adalah obat antipsikotik dan steroid (ADA, 2015).

Obat antipsikotik atipikal mempunyai efek simpang terhadap proses metabolisme. Penggunaan klopazin dan olanzapin sering kali dikaitkan dengan penambahan berat badan sehingga pemantauan asupan karbohidrat sangat diperlukan. Penggunaan antipsikotik juga dikaitkan dengan kejadian hiperglikemia walaupun mekanisme jelasnya belum diketahui. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh penambahan berat badan akibat resistensi insulin (Katzung, 2007). Steroid mempunyai efek yang beragam karena steroid dapat mempengaruhi berbagai fungsi sel di dalam tubuh. Salah satu di antaranya adalah efek steroid terhadap metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak. Steroid sintetik mempunyai mekanisme kerja yang sama dengan steroid alami tubuh (Katzung, 2007).

Glukokortikoid mempunyai peran penting dalam proses glukoneogenesis. Kortisol dan glukokortikoid lainnya dapat meningkatkan kecepatan proses glukoneogenesis hingga 6 sampai 10 kali lipat. Selain berperan dalam proses glukoneogenesis, kortisol juga dapat menyebabkan penurunan pemakaian glukosa oleh sel. Akibat

peningkatan kecepatan glukoneogenesis dan penurunan pemakaian glukosa ini, maka konsentrasi glukosa dalam darah akan meningkat (Guyton dan Hall, 2008).

c. Keadaan Sakit

Beberapa penyakit dapat mempengaruhi kadar glukosa di dalam darah seseorang, di antaranya adalah penyakit metabolisme diabetes mellitus dan tirotoksikosis. Diabetes mellitus adalah sekelompok penyakit metabolik berupa hiperglikemia yang diakibatkan oleh gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Berdasarkan etiologinya, diabetes mellitus diklasifikasikan menjadi berbagai jenis, di antaranya adalah diabetes mellitus tipe 1 (DM tipe 1) dan diabetes mellitus tipe 2 (DM tipe 2) (ADA, 2014).

d. Stres

Stres, baik stres fisik maupun neurogenik, akan merangsang pelepasan ACTH (adrenocorticotropic hormone) dari kelenjar hipofisis anterior. Selanjutnya, ACTH akan merangsang kelenjar adrenal untuk melepaskan hormon adrenokortikoid, yaitu kortisol. Hormon kortisol ini kemudian akan menyebabkan peningkatan kadar glukosa dalam darah (Guyton dan Hall, 2008).

4. Tes Glukosa Darah Sewaktu

Kadar glukosa darah sewaktu disebut juga kadar glukosa darah acak atau kasual. Tes glukosa darah sewaktu dapat dilakukan kapan saja. Kadar glukosa darah sewaktu dikatakan normal jika tidak lebih dari 200 mg/dL.

C. Pemeriksaan Asam Urat

1. Pengertian Asam urat

Asam urat adalah asam berbentuk kristal yang merupakan produk akhir dari metabolisme atau pemecahan purin (bentuk turunan nukleoprotein), yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat pada inti sel-sel tubuh. Secara alamiah purin terdapat dalam tubuh dan dijumpai pada makanan dari sel hidup, yaitu makanan dari tanaman (sayur, buah, kacang-kacangan) maupun dari hewan (daging, jeroan, ikan sarden). Setiap orang

memiliki asam urat di dalam tubuh, karena pada setiap metabolisme normal dihasilkan asam urat (Dhalimarta S, 2008).

2. Tahapan Penyakit Asam Urat

Tahapan penyakit asam urat “gout” ialah sebagai berikut “Sustrani, 2004”:

a. Asymptomatic “Tanpa Gejala”

Pada tahap ini penderita tidak menunjukkan gejala selain dari peningkatan asam urat serum. Hanya 20% pasien hiperurisemia asimtomatik yang berlanjut menjadi serangan gout akut.

b. Akut

Pembengkakan yang terjadi mendadak dan nyeri yang luar biasa biasanya terjadi pada sendi ibu jari kaki dan sendi metatarsofalangeal. Terdapat demam akibat peningkatan jumlah leukosit. Rasa sakit dapat berkurang dalam beberapa hari tapi dapat muncul kembali pada interval yang tidak tentu.

c. Interkritikal]

Penderita asam urat tidak mengalami gejala yang dapat berlangsung dari beberapa bulan atau tahun. Tetapi kadang-kadang serangan muncul dalam waktu yang tidak tertentu.

d. Kronis

Peradangan kronik akibat kristal-kristal asam urat mengakibatkan perasaan nyeri, sakit dan kaku juga pembesaran dan penonjolan sendi yang bengkak pada tahap ini tophi menumpuk diberbagai jaringan lunak tubuh penderita seperti bursa olekranon, tendod achiles, permukaan ekstensor lengan bawah, bursa infrapatelar dan heliks telinga.

3. Nilai Normal Asam Urat

Tabel 3. Nilai Normal Asam Urat

Kadar Asam Urat Normal Pria dan Wanita (Usia 10 hingga 40 tahun ke atas)		
Usia dan Gender	Batas Bawah	Batas Atas
Laki - Laki Dewasa > usia 18 tahun	2 mg/dL	7,5 mg/dL
Wanita Dewasa > usia 18 tahun	2 mg/dL	6,5 mg/dL
Laki - Laki lansia 40 tahun ke atas	2 mg/dL	8,5 mg/dL
Wanita lansia 40 tahun ke atas	2 mg/dL	8 mg/dL
Anak Laki - Laki usia 10 - 18 tahun	3,6 mg/dL	5,5 mg/dL
Anak Perempuan usia 10-18 tahun	3,6 mg/dL	4 mg/dL

4. Penyebab Asam Urat

Penyebab asam urat adalah metabolisme tubuh yang tidak sempurna. Penyebab asam urat bisa juga dari kegagalan ginjal mengeluarkan asam urat melalui air seni. Adapun faktor dari luar adalah makanan yang tinggi purin contohnya kacang-kacangan, emping, melinjo, daging (Jeroan), ikan, coklat, minuman yang mengandung kafein seperti kopi dan teh. Faktor dari dalam dikarenakan terjadinya proses penyimpanan metabolisme yang umumnya berkaitan dengan faktor usia, dimana usia lebih dari 40 tahun atau manula lebih beresiko besar terkena asam urat (Nabyluro'y, 2011).

5. Tanda Gejala Asam Urat

Menurut Dianati (2015) tanda dan asam urat adalah sebagai berikut: a. Akut Serangan awal gout berupa nyeri yang berat, bengkak dan berlangsung cepat, lebih sering di jumpai pada ibu jari kaki. Ada kalanya serangannya di sertai kelelahan, sakit kepala dan demam. b. Interkritikal Stadium ini merupakan kelanjutan stadium akut dimana terjadi periode interkritikal asimtomatik. Secara klinik tidak dapat ditemukan tanda-tanda radang akut. c. Kronis Pada gout kronis terjadi penumpukan tofi (monosodium urat) dalam jaringan yaitu di telinga, pangkal jari dan ibu jari kaki.

6. Pemeriksaan Asam Urat

Pemeriksaan kadar asam urat menggunakan metode stik dapat dilakukan menggunakan alat Nesco Multicheck. Prinsip pemeriksaan adalah blood uric acid strips menggunakan katalis yang digabung dengan teknologi biosensor yang spesifik terhadap pengukuran asam urat.

Strip pemeriksaan dirancang dengan cara tertentu sehingga pada saat darah diteteskan pada zona reaksi dari strip, katalisator asam urat memicu oksidasi asam urat dalam darah tersebut. Intensitas dari elektron yang terbentuk diukur oleh sensor Nesco Multicheck dan sebanding dengan konsentrasi asam urat dalam darah. Nilai rujukan dengan menggunakan metode stik untuk laki-laki : 3,5-7,2 mg/dL dan untuk perempuan : 2,6-6,0 mg/dL. Pemeriksaan kadar asam urat metode stik ini mempunyai kelebihan menggunakan sampel darah dalam jumlah yang sedikit karena darah yang dipakai adalah darah kapiler yang diambil dari ujung jari pasien, selain itu metode stik juga membutuhkan waktu pemeriksaan yang relatif cepat.

7. Pencegahan Penyakit Asam Urat

Selain pengobatan, penyakit asam urat dapat dicegah dengan hal-hal sebagai berikut "Vitahealth, 2005":

- a. Jumlah kalori yang berasal dari makanan harus sesuai dengan kebutuhan tubuh berdasarkan an indeks masa dengan aktivitas fisik.
- b. Mengurangi konsumsi karbohidrat sederhana "zat gula".

- c. Menghindari mengonsumsi makanan yang mengandung purin tinggi, seperti: jeroan “hati, limpa, babat, usus, paru otak, jantung, sari laut “udang, kerang, remis, kepiting” makanan kaleng “ikan sarden, comet beef”, ekstrak daging “kaldu”, unggas ” bebek, angsa, burung dara, ayam”, buah-buahan “durian, alpokat, nanas, air kelapa, melinjo dan emping melinjo”.
- d. Menghindari alkohol “bir, wiski, anggur, tape, brem, tuak dan minuman hasil fermentasi”.
- e. Membatasi konsumsi protein hingga 15% dari total kalori.
- f. Membatasi konsumsi lemak jenuh dan tidak jenuh “santan, daging berlemak, mentega dan makanan menggunakan minyak” hanya 15% dari total kalori.
- g. Cukup kebutuhan air minum.

D. Pemeriksaan Kolesterol

1. Pengertian Kolesterol

Menurut Stoppard (2010) kolesterol adalah suatu zat lemak yang dibuat didalam hati dan lemak jenuh dalam makanan. Jika terlalu tinggi kadar kolesterol dalam darah maka akan semakin meningkatkan faktor resiko terjadinya penyakit arteri koroner. Kolesterol sendiri memiliki beberapa komponen, yang dibagi menjadi 2 klasifikasi yaitu berdasarkan jenis dan kadar kolesterolnya.

2. Klasifikasi Kolesterol

Klasifikasi Kolesterol dibagi menjadi 2 yaitu jenis kolesterol dan kadar kolesterol. a. Jenis Kolesterol 1) Low Density Lipoprotein (LDL) LDL atau sering juga disebut sebagai kolesterol jahat, LDL lipoprotein deposito kolesterol bersama didalam dinding arteri, yang menyebabkan terjadinya pembentukan zat yang keras, tebal, atau sering disebut juga sebagai plak kolesterol, dan dengan seiring berjalannya waktu dapat menempel didalam dinding arteri dan terjadinya penyempitan arteri (Yovina, 2012).

3. Kadar Kolesterol

Tabel 4. Kadar Kolesterol

Klasifikasi Kolesterol LDL, Total, dan HDL	
Kolesterol LDL	
<100	Optimal
100 – 129	Di atas normal
130 – 159	Batas tinggi (borderline)
160 – 189	Tinggi
≥ 190	Sangat tinggi
Kolesterol Total	
< 200	Yang diharapkan
200 – 239	Batas tinggi (borderline)
≥ 240	Tinggi
Kolesterol HDL	
< 40	Rendah
≥ 60	Tinggi

4. Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol dalam darah yaitu sebagai berikut:

a. Makanan

Kolesterol pada umumnya berasal dari lemak hewani seperti daging kambing, meskipun tidak sedikit pula yang berasal dari lemak nabati seperti santan dan minyak kelapa. Telur juga termasuk makanan yang mengandung kolesterol yang tinggi. Makanan yang banyak mengandung lemak jenuh menyebabkan peningkatan kadar kolesterol, seperti minyak kelapa, minyak kelapa sawit dan mentega juga memiliki lemak jenuh yang dapat meningkatkan kadar kolesterol (Yovina, 2012). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Restyani (2015) menyatakan bahwa dengan mengonsumsi makanan yang tinggi lemak jenuhnya dapat meningkatkan kadar kolesterol total.

b. Kurang aktivitas fisik

Faktor pemicu yang dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah yaitu kurangnya aktivitas fisik ataupun olahraga, hal tersebut telah dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Tunggul, Rimbawan dan Nuri (2013) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat aktivitas fisik terhadap kadar kolesterol dalam darah dengan nilai $p < 0.05$.

c. Kurang pengetahuan

Tingkat pengetahuan seseorang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol, hal tersebut dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Winda, Rooije & Tinny (2016) bahwa pengetahuan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kadar kolesterol seseorang dan mempengaruhi tindakan pencegahan yang dapat dilakukan dalam mengendalikan kadar kolesterol.

d. Kepatuhan

Kepatuhan berpengaruh besar terhadap kadar kolesterol dalam darah, hal tersebut telah dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Din (2015) yang didapatkan hasil bahwa faktor-faktor yang dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan kolesterol yaitu seperti diet kaya lemak, kurangnya olahraga, stress serta faktor ketidak patuhan pasien dalam mengontrol kolesterolnya. Dan hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Putri (2016) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan diet dengan kadar kolesterol dalam darah. Faktor-faktor tersebut mempengaruhi kolesterol dalam darah, yang mengalami suatu proses dalam tubuh manusia.

5. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis kadar kolesterol yang tinggi biasanya tidak memunculkan gejala apapun. Akan tetapi kadang-kadang jika kadar kolesterol sudah sangat tinggi maka endapan lemak akan membentuk suatu pertumbuhan yang sering disebut juga sebagai xantomadi dalam tendon (urat daging) dan di dalam kulit. Kadar trigliserida yang cukup tinggi (sampai dengan 800 mg/dl atau lebih) dapat menyebabkan pembesaran pada hati dan limpa serta timbulnya gejala-gejala dari pankreatitis (misalnya nyeri perut yang hebat) (Dewanti, 2010). Untuk memantau tanda dan gejala yang muncul, maka diperlukan pengukuran kadar kolesterol agar dapat mengontrol kadar kolesterol dalam tubuh.

6. Cara Mengukur Kadar Kolesterol

Cara mengukur kadar kolesterol dapat dilakukan dengan melakukan pemeriksaan di laboratorium ataupun dengan cara mengukur kolesterol secara mandiri menggunakan kolesterol meter (alat ukur kolesterol). Jika menggunakan pengukuran kolesterol meter hasil yang didapatkan dari pengukuran dapat di klasifikasikan apakah kadar kolesterol total pasien yang dilakukan pemeriksaan dalam rentang bagus, batas ambang atas, ataupun tinggi (Mumpuni & Wulandari, 2011).

Ketika akan dilakukan pemeriksaan kolesterol, pasien biasanya diminta untuk melakukan puasa 10 jam sebelum, namun menurut studi yang dimuat dalam Archives of Internal Medicine menyatakan bahwa puasa sebenarnya tidak diperlukan karena orang yang melakukan puasa dengan orang yang tidak melakukan hasilnya tidak jauh berbeda (Candra, 2012).

Cara Mengendalikan Kadar Kolesterol Berikut ini merupakan langkah-langkah yang dapat dilakukan sebagai salah satu cara untuk mengendalikan kadar kolesterol dalam darah.

a. Pemberian edukasi dan konseling

Pemberian edukasi sangat mempengaruhi dalam peningkatan pengetahuan pada penderita kolesterol, sehingga hal tersebut dapat di jadikan salah satu cara penderita dalam memilih makanan yang tepat agar kolesterol tidak mengalami peningkatan. Bukan hanya itu saja konseling juga berpengaruh dalam pengendalian kadar kolesterol, hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuliana (2014) yang didapatkan hasil bahwa konseling berpengaruh dalam menurunkan kadar kolesterol total lebih besar dan perubahan terhadap pola makan.

b. Olahraga

Salah satu olahraga yang dapat dilakukan untuk mengendalikan kadar kolesterol dalam darah yaitu dengan melakukan senam, hal tersebut telah diteliti oleh Li Ping, Damajanty, & Herlina (2013) bahwa aktivitas senam sangat efektif dalam mengendalikankadar kolesterol jika dilakukan secara teratur. Penelitian tersebut didukung juga oleh Steven, Christopher &

Alfonso (2013) yang telah meneliti mengenai senam terhadap kadar kolesterol dengan hasil bahwa pengaruh pemberian latihan senam sangat baik diberikan untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah seseorang.

c. Pemeriksaan kolesterol rutin

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh David, et.al (2016) melakukan pemeriksaan kolesterol secara rutin sangat baik dilakukan sebagai salah satu langkah dalam pencegahan primer terhadap komplikasi dari terjadinya peningkatan kadar kolesterol seperti penyakit kardiovaskuler.

d. Home Visit

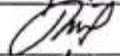
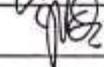
Berdasarkan artikel yang ditulis oleh Lin, et.al (2016) bahwa melaksanakan home visit atau kunjungan rumah ke pasien merupakan salah satu cara dalam mengontrol kadar HDL, LDL, dan juga trigliserida dalam tubuh. Hal tersebut dikarenakan home visit bertujuan untuk memberikan edukasi ataupun informasi kesehatan bagi penderita, sehingga dapat meningkatkan kualitas kesehatan bagi penderita.

e. Peningkatan kepatuhan melalui short message service (SMS) gateway

Cara yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kepatuhan pasien dalam mengikuti program yang diberikannya yaitu dengan reminder melalui short message service (SMS) gateway, hal tersebut telah diteliti oleh Akrom dan Nurwijayanti (2015) dengan hasil bahwa SMS sangat efektif dilakukan dalam meningkatkan kepatuhan pada pasien.

PRESENSI PETUGAS MEDICAL CHECK UP

Waktu : 5 Mei 2019
Jam : 11.00 WIB – selesai
Tempat : GKBI Sidang Kayen
Judul : *Medical Check Up* (Cek Gula Darah, Tekanan Darah, Asam Urat, dan Kolesterol)

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	Ignasia Yunita Sari	
2.	Reni Puspitasari	
3.	Erik Adile Putra Bambang Karniawan	
4.	Inclah Prowesti	

Yogyakarta, 5 Mei 2019

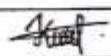
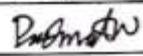
Ketua UPPM



Isnanto, S.Kep., Ns., MAN.

DAFTAR HADIR MAHASISWA PEMBANTU KEGIATAN
MEDICAL CHECK UP

Waktu : 5 Mei 2019
Jam : 11.00 WIB – selesai
Tempat : GKBI Sidang Kayen
Judul : *Medical Check Up* (Cek Gula Darah, Tekanan Darah, Asam Urat, dan Kolesterol)

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	Kristin Eka Restuti Laoli	
2.	Ayunda Padmasari Wibowo	

Yogyakarta, 5 Mei 2019

Ketua UPPM



Isnanto, S.Kep., Ns., MAN.

DAFTAR HADIR PESERTA *MEDICAL CHECK UP*

Waktu : 5 Mei 2019
 Jam : 11.00 WIB – selesai
 Tempat : GKBI Sidang Kayen
 Judul : *Medical Check Up* (Cek Gula Darah, Tekanan Darah, Asam Urat, dan Kolesterol)

No.	Nama	Usia (Tahun)	Tekanan Darah (mmHg)	GDS (gr/dl)	Asam Urut (mg/dl)	Kolesterol (mg/dl)	Tanda Tangan
1.	Pati Sulis	37	132/87	89			
2.	Pati Ereo	37	129/85				
3.	Pati Wazhyudi	33	139/87	130	8.1		
4.	Pati Nustam	52	159/106				
5.	Ibu Suharti	52	160/100	78	4.3	168	
6.	Ibu. Sudilah	72	140/80	130			
7.	Ibu. Nyah	58	120/70	103	6.7	119	
8.	Ibu. Suranti	50	120/80	40			
9.	Ibu. Mujirah	58	110/80				
10.	Bp. Mulyono	55	171/106				
11.	Ibu. Suparmi	50	150/90	119	5.2		
12.	Ibu Kismo	60	140/80				
13.	Ibu Yekim	48	170/100	82	3.7		
14.	Ibu. Yunani	39	110/70	103			
15.	Bp. Kasikan	74	120/70	160	7.1	247	
16.	Ibu. Danic	70	140/80		6.1	113	
17.	Ibu. Sutanti	53	150/100	94	6.1	297	
18.	Ibu Tukilah	53	120/80	92	5.2		
19.	Bp. Sukro	74	120/60	111	7.6		
20.	Ibu. Karni	58	110/80	155	5.7		

No.	Nama	Usia (Tahun)	Tekanan Darah (mmHg)	GDS (gr/dl)	Asam Urut (mg/dl)	Kolesterol (mg/dl)	Tanda Tangan
21.	Ibu Sulco	68	150/100	111	6,1	151	
22	Ibu Minah	55	160/90	88	4,1		
23	Ibu Sayem	55	120/70	91			
24	Ibu Tumini	55	150/80	140	7,1		
24.	Ibu Mardir	71.	170/90	101			
25	Ibu Kristin	32	90/60				
26	Bp. Sunarno.	35.	120/80				
27	Ibu. Ning	46.	160/90	88	5,7.		
28	Ibu. Wati	48	130/80	188	8,1		
29	Bp. Sunno	60.	170/90	127.	7,6		
30	Ibu Wagijem	50.	130/80	95.		67	
31.	Ibu Ngafiman	60	130/80	183	4,7		
32.	Ibu Marsi	55.	110/70				
33	Ibu. Ngadiyo	64.	120/110.	84			
34	Bp. Ngadiyo	60	160/80	74			
35	Ibu. Srimulyati	60.	160/100	119			
36	Bp Sumardi	70.	150/80	108	5,2.		
37.	Bp. Wahyudi	33	140/90	130	8,1		
38	Ibu. Sumarni	42.	122/80	109.			
39	Bp. Bakri	45	130/70	123			
40	Bp. Saman	62	120/80.	150.	6,1		
41.	Bp. Eddy	47.	150/80.	119	6,7	100	
42.	Ibu. Pardi	53.	170/110.	98.	5,7.		
43.	Bp Jumirin	57.	160/100	185.			
44.	Ibu. Utami	33	90/70.	117	3,7		
45	Ibu. Sulkinem	60	140/81.	130	6,1		
46.	Bp. Prayitno	63.	120/80	166	7,1		
47.	Ibu. Harni	36.	120/80	149	4,7		
48	Ibu. Penole.	48	121/73.	111	5,7.		

No.	Nama	Usia (Tahun)	Tekanan Darah (mmHg)	GDS (gr/dl)	Asam Urut (mg/dl)	Kolesterol (mg/dl)	Tanda Tangan
49	Ibu. Panah	54	147/89	114	5,2		
50	Ibu. Savinem	55	140/90				
51	Ibu. Samudraji	70	158/87	150	5,7		
52	Bp. Hadi	52	120/80	179	6,7		
53	Bp. Suryadi	53	146/89	108	6,7		
54	Bp. Firman.	65	138/78	159			
55	Ibu. Firman	54	120/80	88			
56	Ibu. Lina.	34	123/72	150	7,6		
57	Bp. Gianta	47	110/80	193	7,1		
58	Ibu. Aswari	52	130/80	137			
59	Sari. Ida.	29	100/70	105	7,2		
60	Sdr. Bardi	42	140/80	130			
61	Sdri. Rica	24	110/70	89	3,7		
62	Ibu. Perri	33	112/75	11	5,7		
63	Bp. Giawlo	40	140/84				
64	Ibu. Sulis	33	110/80	94			
65	Bp. Sritomo	36	100/70	89	5,2		
66	Bp. Kristiano	36	110/80				
67	Ibu. Eri	50	117/84	82	5,7		
68	Ibu. Niken	32	119/71	96	3,3		
69	Ibu. Mareo	44		98			
70	Bp. Nuu	48	130/80	94	6,1		
71	Bp. Pangadi	63	150/80	74			
72	Bp. Arif Widada	30	110/80	111	5,7		
73	Ibu. Rinda	27	148/83	169			
74	Sdri. Iis	22	110/66				



GEREJA KERASULAN BARU DI INDONESIA
SIDANG KAYEN DISTRIK YOGYAKARTA

Yogyakarta, 5 Mei 2019

Kepada Yth.
Ketua STIKES Bethesda Yakkum
Yogyakarta

Hal: Ucapan Terimakasih

Dengan hormat,

Kami Majelis Jemaat GKBI Sidang Kayen dan seluruh jemaat GKBI Sidang Kayen, mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya atas waktu dan kesediaannya dalam memberikan *medical check up* pada:

Hari dan Tanggal : Minggu, 05 Mei 2019
Waktu : 11.00WIB - selesai
Tempat : GKBI Sidang Kayen
Kegiatan : *Medical check up* (cek gula darah, tekanan darah, asam urat, dan kolesterol)

Semoga apa yang sudah kami terima dapat bermanfaat bagi seluruh Jemaat GKBI Sidang Kayen. Kegiatan *medical check up* selanjutnya, sangat kami harapkan untuk meningkatkan kesehatan Jemaat GKBI Sidang Kayen.

Demikian surat ucapan terimakasih ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya dari Institusi STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta, kami ucapkan terimakasih.



Hormat kami,
Pengantar GKBI Sidang Kayen

Ev.Elly

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Nabyuro'y R (2011) . Cara Mudah Mencegah Mengobati Asam Urat dan Hipertensi, Jakarta : Dinamikamedia.
- Akrom& Nurwijayanti, A. (2015).Brief Counseling and Mobile Phone Short Message Service (SMS) Increase Patient Compliance.International Journal of Pharma Medicine and Biological Sciences.
- American Diabetes Association (ADA) (2015). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. American Diabetes Care, Vol.38, pp: 8-16.
- Candra, Asep. (2012). Cek Kolesterol Tak Perlu Puasa?. Diakses 22 Februari 2017. Dari: <http://nasional.kompas.com/read/2012/11/14/1004290/Cek.Kolesterol.Tak.Perlu.Puasa>.
- Dalimartha, S., 2008. Resep Tumbuhan Obat Untuk Asam Urat, Jakarta: Penebar Swadaya
- Dianati, N.A., 2015. Gout andhyperuricemia.Lampung: J MAJORITI. Vol. 4, No. 3
- Guyton, A.C., dan Hall, J.E. 2008.Buku Ajar Fisiologi Kedokteran.Edisi 11. Jakarta: EGC
- Katzung, B. G, 2007. Farmakologi Dasar dan Klinik, Edisi 8, diterjemahkan oleh Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Penerbit Salemba Medika, Jakarta, 454-461.
- Mumpuni Y., Wulandari A., 2011. Cara Jitu Mengtasi Kolesterol. Yogyakarta: Andi
- Murray, R. K., Granner, D. K., & Rodwell, V. W.Biokimia harper (27 ed.). Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2009
- Sherwood, L. 2012. Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem. Edisi 6. Jakarta : EGC.h. 708-710.
- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., 2001, "Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner &Suddarth. Vol. 2. E/8", EGC, Jakarta.
- Sustrani, Lanny, dkk. 2004.Hipertensi. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Vitahealth, 2005,Asam Urat, PT. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta
- Yovina.S, 2012. Kolesterol. Pinang Merah Publisher, Yogyakarta.

LAMPIRAN



