

**LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
Pemeriksaan Gula Darah dan Tensi Darah**



**OLEH :**

- 1. Dra. MARISI NAPITUPULU, M.Kes**
- 2. FLORA PARDOSI**
- 3. KRISTINA ULI GULTOM**
- 4. dr. LOLY SIAGIAN, M.Kes**

**FAKULTAS PERTANIAN  
JURUSAN AGROTEKNOLOGI  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA  
SAMARINDA  
2013**

### HALAMAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan ; **Periksaan Gula Darah dan Tensi Darah**
2. Tim Penyuluh ;
- a. Ketua ; **Dra. Marisi Napitupulu, M.Kes**  
Jabatan : **Lektor Kepala**
- c. Anggota ; **1. Kristina Uli Gultom**  
**2. Flora Pardosi**  
**3. dr. Loly Siagian, M.Kes**
3. Institusi ; **Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda**
4. Waktu ; **Sabtu, 30 Nopember 2013-12-05**
5. Lokasi ; **Di Gereja HKBP Merak Samarinda**
6. Biaya ; **Rp. 3.500.000**
7. Sumber Dana ; **Swasta**

Mengetahui  
Ketua LP2M Untag Samarinda



Prof. Dr. F. Sufirman, M.Si  
NIP ; 194809211975031001

Samarinda, Nopember 2013  
Ketua Penyuluh ,

Dra. Marisi Napitupulu, M.Kes  
NIP ; 19660706 199203 2 002



**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA**  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT**

Alamat : Jl. Ir. H. Juanda Kotak Pos No. 1052 Samarinda Telp. (0541) 743390, 761244 Fax. (0541) 741997, 761244

**SURAT TUGAS**

**Nomor : 114 / UN.17/LPPM/2013**

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Prof. Dr. Fl. Sudiran, M.Si  
NIP : 19480921 197503 1 001  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Dra. Marisi Napitupulu, M.Kes  
NIDN : 0006076601  
Fakultas / Prodi : Pertanian/Agroteknologi  
Judul Abdimas : Pemeriksaan Gula Darah dan Tensi Darah di Samarinda

Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul diatas dengan biaya swasta/industry.

Demikian Surat Tugas ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda, 01 November 2013

Ketua LPPM,

  
  
Prof. Dr. FL. Sudiran, M.Si  
NIP. 19480921 197503 1 001

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan petunjuk dan lindungannya sehingga pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini : Pemeriksaan **"Gula Darah Dan Tensi Darah"** serta penulisan laporan kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan baik.

Pada kesempatan ini kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan selama kegiatan penyuluhan dilaksanakan dan penulisan laporan ini. Tim penyuluh menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang mendalam kepada ;

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda yang telah memberikan dorongan kepada tim penyuluh .
2. Rekan-rekan sejawat di Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda yang banyak memberikan masukan
3. Pendeta dan Jemaat gereja HKBP Merak Samarinda yang telah memberikan kesempatan dan menyediakan fasilitas untuk mendukung kegiatan ini
4. Kepada semua pihak yang telah mendukung kegiatan ini

Kami menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu saran dan kritikan sangat diharapkan untuk memperbaikinya. Kami berharap semoga yang tertulis dalam laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang memerlukannya terutama usia umur yang sudah lanjut

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan dan melimpahkan rahmatNya kepada kita semua. Amin

Samarinda, Nopember 2013

Tim Penyuluh

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Gula Darah .....	1
1.2. Mekanisme Pengaturan Gula Darah.....	1
1.3. Tekanan darah .....	1
BAB 2. GULA DARAH DAN TEKanan DARAH .....	5
2.1. Gula Dalam Darah.....	5
2.2. Kadar Gula Darah Tinggi .....	6
2.3. Makanan Diabetes .....	7
2.4. Tips Menjalani Hidup dan Pola Makan Yang Sehat .....	8
2.5. Makanan Untuk Menurunkan Gula Darah .....	9
2.6. Tekanan Darah ( Tensi Darah).....	11
2.7. Cara Mengetahui Tekanan Darah.....	12
2.8. Pengukuran Tekanan Darah Arteri Sistolik dan Diastolik .....	13
BAB.3. METODE PENYULUHAN .....	15
3.1. Metode Penyuluhan.....	15
3.2. Alat dan Bahan Penyuluhan .....	15
3.3. Prosedur Pengukuran Gula Darah.....	15
3.4. Prosedur pemeriksaan Tekanan Darah.....	17
BAB.4. HASIL PEMERIKSAAN TEKanan DARAH DAN GULA DARAH SERTA PEMBAHASAN .....	19
BAB.5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
DAFTAR PUSTAKA .....	23

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Gula darah

Dalam ilmu kedokteran, gula darah adalah istilah yang mengacu kepada tingkat glukosa di dalam darah. Konsentrasi gula darah, atau tingkat glukosa serum, diatur dengan ketat di dalam tubuh. Glukosa yang dialirkan melalui darah adalah sumber utama energi untuk sel-sel tubuh. Umumnya tingkat gula darah bertahan pada batas-batas yang sempit sepanjang hari: 4-8 mmol/l (70-150 mg/dl). Tingkat ini meningkat setelah makan dan biasanya berada pada level terendah pada pagi hari, sebelum orang makan.

Diabetes mellitus adalah penyakit yang paling menonjol yang disebabkan oleh gagalnya pengaturan gula darah. Meskipun disebut "gula darah", selain glukosa, kita juga menemukan jenis-jenis gula lainnya, seperti fruktosa dan galaktosa. Namun demikian, hanya tingkatan glukosa yang diatur melalui insulin dan leptin

Pengaruh langsung dari masalah gula darah bila kadar gula darah menurun terlalu rendah, maka akan timbul berkembanglah kondisi yang bisa fatal yang disebut *hipoglikemia*. Gejala-gejalanya adalah perasaan lelah, fungsi mental yang menurun, rasa mudah tersinggung, dan kehilangan kesadaran.

Bila kadar tetap tinggi, yang disebut *hiperglikemia*, nafsu makan akan tertekan untuk waktu yang singkat. Hiperglikemia dalam jangka panjang dapat menyebabkan masalah-masalah kesehatan yang berkepanjangan pula yang berkaitan dengan diabetes, termasuk kerusakan pada mata, ginjal, dan saraf.

### 1.2. Mekanisme pengaturan gula darah

Tingkat gula darah diatur melalui umpan balik negatif untuk mempertahankan keseimbangan di dalam tubuh. Kadar glukosa di dalam darah dimonitor oleh pankreas. Bila konsentrasi glukosa menurun, karena dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh, pankreas melepaskan glukagon, hormon yang menargetkan sel-sel di lever (hati). Kemudian sel-sel ini

mengubah glikogen menjadi glukosa (proses ini disebut glikogenolisis). Glukosa dilepaskan ke dalam aliran darah, hingga meningkatkan level gula darah.

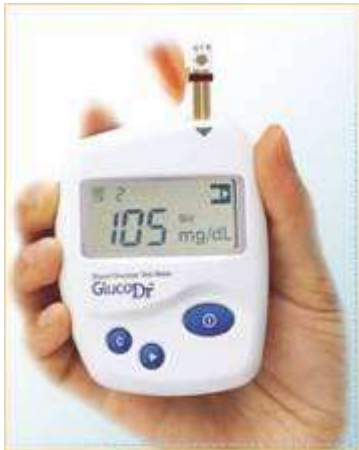
Apabila kadar gula darah meningkat, karena perubahan glikogen, atau karena pencernaan makanan, hormon yang lain dilepaskan dari butir-butir sel yang terdapat di dalam pankreas. Hormon ini, yang disebut insulin, menyebabkan hati mengubah lebih banyak glukosa menjadi glikogen. Proses ini disebut glikogenesis, yang mengurangi kadar gula darah.

Diabetes mellitus tipe 1 disebabkan oleh tidak cukup atau tidak dihasilkannya insulin, sementara tipe 2 disebabkan oleh respon yang tidak memadai terhadap insulin yang dilepaskan ("resistensi insulin"). Kedua jenis diabetes ini mengakibatkan terlalu banyaknya glukosa yang terdapat di dalam darah.

### **Gula darah rendah**

Sebagian orang merasa mengantuk atau fungsi kognitifnya menurun beberapa jam setelah makan, yang mereka yakini berkaitan dengan menurunnya tingkat gula darah, atau "gula darah rendah". Untuk informasi lebih lanjut, lihat: *idiopathic postprandial syndrome hypoglycemia*. Sekitar 20 tahun lalu, sedikit sekali orang yang mengukur kadar gula atau glukosa darahnya sendiri. Sebagian besar gula darah mereka hanya diukur sesekali, ketika berkunjung ke dokter untuk memantau diabetes mereka. Saat ini alat pengukur glukosa darah (*glucose meter*) adalah benda yang tak terpisahkan dari kehidupan kebanyakan penderita diabetes. Mereka perlu tahu dengan tepat kondisi tubuh mereka setiap saat, apakah gula darah mereka naik atau turun. Tingkat gula darah berfluktuasi dari waktu ke waktu. Selain itu, gejala diabetes berbeda pada setiap orang. Tingkat gula darah yang sudah menimbulkan gejala peringatan yang jelas pada seseorang, misalnya membuatnya jadi sering kencing, pada orang lain mungkin belum menimbulkan tanda apa-apa. Anda tidak bisa hanya menebak tinggi-rendahnya gula darah hanya dari gejala tubuh. Selain itu, kebanyakan tanda diabetes baru muncul ketika gula darah sudah menimbulkan kerusakan pada tubuh.

Dengan mengukur gula darah secara berkala, bisa mengetahui bagaimana tubuh bereaksi terhadap situasi yang berbeda-beda, mengetahui bagaimana makanan dan olah raga memengaruhi gula darah , sehingga dapat melakukan tindakan yang tepat. Bila kadar gula darah sangat tinggi, segera berkonsultasi ke dokter untuk mendapatkan saran medis.



Dalam hal ini, untuk yang mengendalikan diabetes, bukan sebaliknya. Diabetes yang tidak terkendali dapat menimbulkan banyak komplikasi serius dalam jangka panjang.

Untuk mengetahui gula darah dalam tubuh kita harus dilakukan pengeukuran gula darah dalam tubuh yaitu sebelum makan dan sesudah makan. Juga untuk mengetahui makanan mana yang kita makan dan makanan mana yang dikurangi untuk mencegah penyakit gula (*Diabetel melitus*)

### 1.3. Tekanan Darah ( Tensi Darah)

Tekanan darah merujuk kepada tekanan yang dialami darah pada pembuluh arteri darah ketika darah dipompa oleh jantung ke seluruh anggota tubuh manusia. Tekanan darah dibuat dengan mengambil dua ukuran dan biasanya diukur seperti berikut 120 /80 mmHg. Nomor atas (120) menunjukkan tekanan ke atas pembuluh arteri akibat denyutan jantung, dan disebut tekanan sistolik (tekanan darah pada saat terjadi kontraksi otot jantung). Nomor bawah (80) menunjukkan tekanan saat jantung beristirahat



diantara pemompaan, dan disebut tekanan distolik (tekanan darah pada saat jantung tidak sedang berkonstraksi atau beristirahat).

Tekanan darah dalam kehidupan seseorang bervariasi secara alami. Bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah daripada dewasa. Tekanan darah juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik, dimana akan lebih tinggi pada saat melakukan aktivitas dan lebih rendah ketika beristirahat. Tekanan darah dalam satu hari juga berbeda. Paling tinggi di waktu pagi hari dan paling rendah pada saat tidur malam hari.

Bila tekanan darah diketahui lebih tinggi dari biasanya secara berkelanjutan, orang itu dikatakan mengalami masalah darah tinggi. Penderita darah tinggi mesti sekurang-kurangnya mempunyai tiga bacaan tekanan darah yang melebihi 140/90 mmHg saat istirahat.

## II. GULA DARAH DAN TEKANAN DARAH

### 2.1. Gula Dalam Darah

Kondisi gula darah di dalam tubuh akan meningkat biasanya setelah mengonsumsi makanan. Tingkat glukosa yang tinggi atau hiperglikemia dapat mengindikasikan penyakit diabetes melitus. Kondisi gula darah yang tinggi lambat laun akan merusak saraf, ginjal, jantung, dan juga mata. Sedangkan gula darah yang rendah atau sering disebut dengan hipoglikemia sering menyebabkan kelelahan. Dalam kasus orang yang mengalami gula darah yang tinggi bisa berarti bahwa di dalam pankreasnya tidak memproduksi insulin secara cukup. Bisa juga terjadi apa yang disebut resistensi insulin atau orang yang memiliki cukup insulin namun tubuhnya tak mampu menanggapi secara normal. Keadaan tersebut akan menyebabkan sel tidak memperoleh gula yang cukup untuk dijadikan tenaga sehingga glukosa menumpuk di dalam darah.

Ada beberapa cara untuk mengukur tingkat gula darah yakni tes gula darah sewaktu-waktu yang dilakukan kapan saja, tanpa memperhatikan waktu makan dan tes gula darah puasa dimana contoh darah dalam tes ini diambil ketika perut dalam keadaan kosong karena berpuasa. Kadar normal gula darah orang yang berpuasa ialah 65-110 mg/dl. Cara lain, tes toleransi glukosa yang dimulai dengan tes gula darah puasa. Kemudian orang yang dites tersebut diberikan minuman manis yang mengandung gula dengan ukuran tertentu. Tingkat gula darah lalu diukur dengan memakai beberapa contoh darah yang diambil pada jangka waktu yang tertentu. Di Indonesia sendiri, tes yang kerap dilakukan ialah tes gula darah setelah makan. Juga dimulai dengan tes gula darah puasa, kemudian kita diminta untuk makan seperti biasa dan darah kita akan diperiksa lagi dua jam kemudian.

Gula darah adalah bahan bakar tubuh yang dibutuhkan untuk kerja otak, sistem saraf, dan jaringan tubuh yang lain. Gula darah yang terdapat di dalam tubuh dihasilkan oleh makanan yang mengandung karbohidrat, protein, dan lemak. Rata-rata, kadar gula darah normal adalah sebagai berikut.

- Gula darah 8 jam sebelum makan atau setelah bangun pagi (70 - 110 mg/dl).
- Gula darah 2 jam setelah makan (100 – 150 mg/dl).
- Gula darah acak (70 – 125 mg/dl).

Kadar gula tinggi (*hiperglikemia*) maupun kadar gula rendah (*hipoglikemia*) tidak baik untuk kesehatan. Kadar gula darah harus berada dalam posisi normal agar kinerja organ-organ tubuh tetap sehat dan normal. Gula darah adalah bahan bakar tubuh yang dibutuhkan untuk kerja otak, sistem saraf, dan jaringan tubuh yang lain. Gula darah yang terdapat di dalam tubuh dihasilkan oleh makanan yang mengandung karbohidrat, protein, dan lemak. Rata-rata, kadar gula darah normal adalah sebagai berikut.

- Gula darah 8 jam sebelum makan atau setelah bangun pagi (70 - 110 mg/dl).
- Gula darah 2 jam setelah makan (100 – 150 mg/dl).
- Gula darah acak (70 – 125 mg/dl).

Kadar gula tinggi (*hiperglikemia*) maupun kadar gula rendah (*hipoglikemia*) tidak bagus untuk kesehatan. Kadar gula darah harus berada dalam posisi normal agar kinerja organ-organ tubuh tetap sehat dan normal.

## **2.2.Kadar Gula Darah Tinggi**

Banyak orang tidak akan menyukai kadar gula darah tinggi dalam tubuh karena akan banyak yang dibatasi untuk dikonsumsi seperti : dilarang mengonsumsi gula, kurangi asupan karbohidrat, dan tidak boleh ngemil (makanan ringan) kadar gula darah atau glukosa diatur oleh kinerja pankreas. Jika gula darah tinggi, itu berarti ada gangguan pada fungsi pankreas untuk menghasilkan insulin. Selain itu ada beberapa faktor lain yang dapat menyebabkan meningkatnya kadar gula darah yakni sebagai berikut.

- **Asupan gula yang berlebihan**  
 Dalam satu gelas teh manis saja terdapat 250-300 kalori. Tubuh seseorang membutuhkan asupan kalori per hari yang bergantung pada aktivitas yang dilakukan. Ditambah 3 kali dalam sehari konsumsi nasi sebagai sumber karbohidrat dan lauk pauhnya. Belum lagi beberapa orang yang mengonsumsi gorengan dan camilan manis. Ini akan merangsang naiknya kadar gula darah.
- **Stres yang berlebihan**  
 Karena stres yang berkepanjangan tubuh akan memproduksi hormon epinephrine dan kortisol agar kadar gula darah naik. Fungsi tubuh ini sebenarnya bagus karena saat tubuh sedang beraktivitas ada energi cadangan yang tersimpan. Tapi jika stres yang berkepanjangan dan tubuh terus mengeluarkan hormon ini, maka kadar gula darah akan tinggi.
- **Kurangnya olahraga**  
 Olahraga yang teratur dapat membakar kalori yang berlebihan di saat mengonsumsi makanan yang mengandung kalori yang tinggi. Jika mengalami stres dilakukan relaksasikan diri untuk berolahraga ringan, ini akan membantu untuk menurunkan kadar gula darah.

Selain beberapa hal di atas, kurang tidur dan konsumsi minuman dalam kemasan seperti yang mengandung soda, juga turut meningkatkan kadar gula darah. Seiring kemajuan teknologi, pengetahuan akan obat herbal pun bertambah, salah satu herbal yang telah banyak dibuktikan khasianya adalah Noni juice. Seseorang yang mengalami kadar gula darah tinggi atau rendah, Noni juice akan sangat bermanfaat untuk membantu tubuh dalam menstabilkan kadar gula darah. Zat proseronin yang di hasilkan Noni juice dapat merevitalisasi dan meregenerasi sel-sel penyusun pankreas sehingga pulih kembali dan menghasilkan insulin yang cukup untuk menormalkan kembali kadar gula dalam darah.

### 2.3. Makanan Diabetes

Kesehatan merupakan hal yang sangat penting untuk menjalani aktivitas sehari-hari. Bagi penderita diabetes, pola makan dan pola hidup sehat akan sangat mempengaruhi kondisi tubuh. Untuk itu jalani pola hidup sehat dengan cara menjaga pola makan dan olahraga secara teratur untuk terhindar dari risiko diabetes

**Diabetes** - atau gula darah merupakan suatu keluhan penyakit yang disebabkan karena kadar gula dalam tubuh berlebih. Hal ini dapat memicunya penyakit lain seperti ginjal, jantung, mata, syaraf serta melemahnya sistem imunitas atau kekebalan dalam tubuh. Salah satu penyebab penyakit diabetes adalah bisa karena faktor keturunan, faktor kegemukan (obesitas), stress, kolesterol dan darah tinggi. Kebiasaan merokok dan gaya hidup yang tidak teratur juga akan memperparah keadaan.

#### **2.4. Tips Menjalani Hidup dan Pola Makan Yang Sehat**

- **Makan Sayuran**

Mengonsumsi sayur-sayuran sangat penting untuk mengontrol tubuh dengan serat yang dapat mengikat karbohidrat untuk diabetes. Sayuran menyediakan sumber besar serat, mineral dan vitamin, dimana sayur-sayuran yang sangat dianjurkan adalah *kubis, bayam, brokoli, buncis, wortel, tomat dan paprika*.

- **Makan Buah-buahan**

Buah-buahan juga memberikan serat, mineral dan vitamin yang diperlukan untuk tubuh. Serat dalam jumlah cukup akan menurunkan kecepatan absorpsi atau penyerapan karbohidrat serta menurunkan kadar lipid (zat lemak) dalam serum, sehingga dapat menekan kenaikan kadar gula darah dan kolestrol.

- **Kurangi Makanan Berlemak**

Penderita diabetes juga dapat makan makanan yang mengandung banyak protein seperti daging. Jika makan daging, cobalah agar makan daging dengan sedikit lemak seperti misalnya dada ayam, ikan, daging tanpa lemak atau kalkun tanpa kulit.

- **Minum Air Putih**

Air putih sangat dibutuhkan untuk tubuh karena dapat melarutkan racun-racun yang ada dalam tubuh. Hindari minuman manis dan bersoda, ini bisa berdampak buruk untuk kesehatan.

- **Minum Susu Rendah Lemak**

Susu merupakan salah satu sumber diperlukan banyak elemen-elemen penting yang dibutuhkan tubuh. Sumber bebas lemak susu seperti yoghurt dan susu rendah lemak sangat baik untuk tubuh.

- **Batasi Karbohidrat**

Untuk menghindari atau membatasi asupan karbohidrat yang meliputi jagung sirup, madu, permen, gula, beras putih, roti putih atau item yang mengandung fruktosa, glukosa atau sukrosa.

- **Olahraga Yang Teratur**

Olah raga yang teratur, tidak hanya akan memperbaiki peredaran darah, bahkan dapat meningkatkan pembakaran kalori dalam tubuh yang tertumpuk sehingga terhindar dari kegemukan, Olahraga yang cukup juga akan memperbaiki kerja insulin sehingga insulin dapat berfungsi dengan baik dan mendorong pembakaran glukosa yang ada dalam darah menjadi energi. Jenis olahraga yang dianjurkan adalah olahraga yang bersifat aerobik seperti jalan cepat, bersepeda, jogging, dan renang. Dengan melakukan olahraga yang bersifat aerobik, pembakaran dapat terjadi secara menyeluruh dalam tubuh dan dapat menjaga aliran darah yang baik untuk seluruh tubuh. Dianjurkan berolahraga selama 30-45 menit perhari dengan frekuensi 4-5 kali per minggu. Kegiatan fisik dan olahraga bermanfaat bagi setiap orang karena dapat meningkatkan kebugaran, mencegah kelebihan berat badan, meningkatkan fungsi jantung, paru, dan otot, serta memperlambat proses penuaan.

## **2.5. Makanan Untuk Menurunkan Gula Darah**

Seseorang yang hobi makan makanan yang manis dan minum minuman yang manis harus segera mengurangi kadar gula yang mereka konsumsi menjadi calon-calon penderita diabetes.. Oleh karena itu pencegahan sangat diperlukan sebelum terlambat. Segera periksakan kadar gula dalam darah ke dokter. Jika memang kadar gula dalam darah sudah terlanjur tinggi harus segera mengurangi konsumsi gula. Tidak hanya itu, harus mengurangi kadar gula. Ada beberapa makanan yang dapat membantu untuk mengurangi kadar gula darah yaitu :

### **1.Labupahit (Karela)**

Sayuran ini sangat bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah dan kencing manis. Tetapi jangan menggabungkan makanan ini dengan obat penurun gula darah, karena bisa membuat gula darah turun drastis.

### **2.Gandum**

Gandum mengandung banyak vitamin esensial, mineral, dan serat, gandum juga mengandung karbohidrat kompleks yang diperlukan tubuh untuk menghasilkan energi. Karbohidrat kompleks diserap lebih lambat ketimbang karbohidrat sederhana, sehingga kadar gula darah tetap stabil.

### **3.Apel**

Kandungan pektin tinggi dalam buah ini dipercaya membantu menurunkan kebutuhan insulin tubuh. Sebuah studi tahun 2005 menemukan bahwa wanita yang mengonsumsi setidaknya satu apel sehari 28 persen lebih kecil menderita diabetes tipe 2 ketimbang mereka yang tidak makan apel.

### **4.Kacang**

Serat larut yang tinggi dalam kacang tidak hanya bermanfaat untuk sistem pencernaan dan jantung, tetapi juga menyimpan gula darah setelah makan.

### **5.Kayu manis**

Bahan paling aktif yang terkandung dalam kayu manis adalah *methylhydroxy-chalcone polimer* (MHCP) yang meniru efek insulin, dan bekerja sinergis dengan insulin dalam sel.

### **6. Ikan**

Ikan (seperti salmon dan tuna) merupakan sumber yang kaya akan asam lemak omega-3 - lemak sehat yang mengurangi risiko penyakit jantung, mengurangi peradangan, dan meningkatkan resistensi insulin.

### **7. Cabai**

Dalam sebuah penelitian yang diterbitkan dalam *Journal of Clinical Nutrition*, para peneliti Australia menemukan bahwa memasukan cabai dalam bagian rutin diet setiap hari akan membantu menurunkan gula darah setelah menyantap makan. Selain itu, cabai juga mengandung antioksidan, vitamin C dan karotenoid yang dapat membantu meningkatkan regulasi insulin.

### **8. Fenugreek**

Fenugreek, selain mengandung banyak serat yang sangat penting bagi penderita diabetes, dapat menurunkan resistensi insulin dan mengontrol kadar glukosa darah dengan meningkatkan jumlah reseptor insulin dalam sel darah merah.

### **9. Brokoli**

Brokoli adalah sumber terbaik dari kromium - mineral yang membantu mengatur insulin dan gula darah. Akan lebih protektif bila dimakan mentah atau dimasak sebentar.

### **10. Bawang putih**

Bawang putih memiliki bahan-bahan aktif seperti alil propil disulfida (APDS) dan diallyldisul-phide oksida (allicin). jika dikombinasikan dengan flavonoid maka akan memainkan peran penting dalam menurunkan kadar glukosa. Allicin dapat digabungkan dengan vitamin B1 (tiamin) untuk merangsang pankreas melepaskan insulin.

### **11. Kedelai**

Kedelai memiliki sedikit kandungan pati tetapi jumlah serat dan protein yang tinggi dapat memberikan sebuah efek yang berharga dalam menurunkan ekskresi urin pada orang yang menderita diabetes.

## **2.6. Tekanan Darah ( Tensi Darah)**



Tekanan darah adalah daya dorong ke semua arah pada seluruh permukaan yang tertutup pada dinding bagian dalam jantung dan pembuluh darah (Ethel, 2003). Aksi pemompaan jantung memberikan tekanan yang mendorong darah melewati pembuluh-pembuluh. Darah mengalir melalui system pembuluh tertutup karena ada perbedaan tekanan atau gradien tekanan antara ventrikel kiri dan atrium kanan..Tekanan darah dalam kehidupan seseorang bervariasi secara alami. Bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah daripada dewasa. Tekanan darah juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik, dimana akan lebih tinggi pada saat melakukan aktivitas dan lebih rendah ketika beristirahat. Tekanan darah dalam satu hari juga berbeda. Paling tinggi di waktu pagi hari dan paling rendah pada saat tidur malam hari.

Bila tekanan darah diketahui lebih tinggi dari biasanya secara berkelanjutan, orang itu dikatakan mengalami masalah darah tinggi. Penderita darah tinggi mesti sekurang-kurangnya mempunyai tiga bacaan tekanan darah yang melebihi 140/90 mmHg saat istirahat.

Untuk pemeriksaan tekanan darah perlu diperhatikan :

### **1. Alat pengukur tekanan darah yang baik untuk dipakai**

Alat pengukur tekanan darah atau sfigmomanometer ada 3 jenis: yang menggunakan air raksa, jenis aneroid dan jenis digital. Pengukur yang paling ideal adalah yang menggunakan air raksa. Namun penggunaannya harus benar. Bila tidak terampil menggunakan sebaiknya memakai pengukur tekanan darah jenis digital, namun sebaiknya sering dikalibrasi untuk lebih yakin alat pengukur tekanan darah digital masih berfungsi dengan baik.

### **2. Hal-hal yang harus diperhatikan sebelum melakukan pemeriksaan tekanan darah**

Sebelum dilakukan pemeriksaan pastikan kandung kemih anda kosong dan hindari konsumsi kopi, alkohol dan rokok, karena semua hal tersebut akan meningkatkan tekanan darah dari nilai sebenarnya. Sebaiknya istirahat duduk dengan tenang selama 5 menit sebelum pemeriksaan dan jangan berbicara saat

pemeriksaan. Tenangkan pikiran anda, karena pikiran yang tegang dan stress akan meningkatkan tekanan darah.

### **3. Posisi yang baik saat melakukan pengukuran tekanan darah**

Pemeriksaan tekanan darah sebaiknya dilakukan dalam posisi duduk dengan siku lengan menekuk di atas meja dengan posisi telapak tangan menghadap ke atas dan posisi lengan sebaiknya setinggi jantung.

## **2.7. Cara Mengetahui Tekanan Darah**

Untuk mengukur tekanan darah diperlukan sebuah alat yang disebut sfigmomanometer. Ada dua angka yang diperhatikan saat pengukuran berlangsung. Angka yang lebih tinggi diperoleh pada saat jantung berkontraksi disebut sistolik, sedangkan angka yang lebih rendah diperoleh saat jantung relaksasi disebut diastolik. Seseorang dikatakan memiliki tekanan darah tinggi jika pada saat duduk, angka tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, dan tekanan diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih. Intinya, baik tekanan sistolik maupun diastolik tinggi.

Tekanan darah merujuk kepada tekanan yang dialami darah pada pembuluh arteri darah ketika darah di pompa oleh jantung ke seluruh anggota tubuh manusia. Tekanan darah dibuat dengan mengambil dua ukuran dan biasanya diukur seperti berikut – 120 /80 mmHg. Nomor atas (120) menunjukkan tekanan ke atas pembuluh arteri akibat denyutan jantung, dan disebut tekanan sistole. Nomor bawah (80) menunjukkan tekanan saat jantung beristirahat di antara pemompaan, dan disebut tekanan diastole. Saat yang paling baik untuk mengukur tekanan darah adalah saat Anda istirahat dan dalam keadaan duduk atau berbaring. Tekanan darah dalam kehidupan seseorang bervariasi secara alami.

## **2.9..Tekanan Darah**

Faktor – faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

1.. Curah jantung

Tekanan darah berbanding lurus dengan curah jantung (ditentukan berdasarkan isi sekuncup dan frekuensi jantungnya).

## 2. Tekanan Perifer terhadap tekanan darah

Tekanan darah berbanding terbalik dengan tahanan dalam pembuluh. Tahanan perifer memiliki beberapa faktor penentu :

### a. Viskositas darah.

Semakin banyak kandungan protein dan sel darah dalam plasma, semakin besar tahanan terhadap aliran darah. Peningkatan hematokrit menyebabkan peningkatan viskositas : pada anemia, kandungan hematokrit dan viskositas berkurang.

### b. Panjang pembuluh

Semakin panjang pembuluh, semakin besar tahanan terhadap aliran darah.

### c. Radius pembuluh

## **1.5 Pengukuran Tekanan Darah Arteri Sistolik dan Diastolik**

1. Tekanan darah diukur secara tidak langsung melalui metode auskultasi dengan menggunakan sfigmomanometer.

a. Peralatannya terdiri dari sebuah manset lengan untuk menghentikan aliran darah arteri brakial, sebuah manometer raksa untuk membaca tekanan, sebuah bulb pemompa manset untuk menghentikan aliran darah arteri brakial, dan sebuah katup untuk mengeluarkan udara dari manset.

b. Sebuah stetoskop dipakai untuk mendeteksi awal dan akhir bunyi Karotkoff, yaitu bunyi semburan darah yang melalui sebagian pembuluh yang tertutup. Bunyi dan pembacaan angka pada kolom raksa secara bersamaan merupakan cara untuk menentukan tekanan sistolik dan diastolik.

2. Tekanan darah rata-rata pada pria dewasa muda adalah sistolik 120 mmHg dan diastolik 80 mmHg, biasanya ditulis 120/80. Tekanan darah pada wanita dewasa muda, baik sistolik maupun diastolik biasanya lebih kecil 10 mmHg dari tekanan darah laki-laki dewasa muda

## **Jenis-Jenis Darah Tinggi**

Jenis darah tinggi ada dua yaitu darah **tinggi sistolik** terisolasi dan yang kedua darah **tinggi maligna**. Darah tinggi sistolik terisolasi terjadi saat tekanan sistolik mencapai angka 140 mmHg atau lebih, tetapi angka diastoliknya kurang dari 90 mmHg (tekanan diastolik normal). Darah tinggi tipe ini sering dialami oleh para lanjut usia, tentu karena faktor usia. Semakin bertambah usia seseorang, tekanan sistolik akan semakin tinggi sampai usia 80 tahun. Tekanan diastolik akan terus meningkat sampai usia 55-60 tahun, dan akan menurun perlahan atau bahkan menurun drastis. Kedua, darah tinggi Maligna. Pada darah tinggi tipe ini, penderita harus ekstra waspada dan benar-benar menjaga kondisinya, karena bila tidak diatasi secara tepat dapat mengakibatkan kematian dalam waktu 3-6 bulan.

Darah tinggi tipe ini jarang terjadi, hanya 1 dari 200 penderita hipertensi yang mengidap darah tinggi maligna. Para ahli mengemukakan beberapa penyebab darah tinggi, diantaranya gaya hidup yang tidak sehat, stres, merokok, konsumsi alkohol, menu diet yang tidak seimbang, terlalu banyak mengonsumsi garam, obesitas, dan ada pula faktor genetik dan hormonal.

### **III. METODE PENYULUHAN**

#### **3.1. Metode Penyuluhan .**

Metode penyuluhan yang digunakan adalah metode ceramah atau diskusi , demo( praktek langsung) kepada jemaat gereja HKBP Samarinda .

Peserta .mengajukan pertanyaan secara langsung terhadap persoalan-persoalan atau permasalahan yang dianggap belum mengerti secara langsung agar peserta penyuluhan diharapkan dapat mengerti, mengetahui, memahami materi yang diberikan sehingga mereka mempunyai kemampuan tentang Gula darah, penyakitnya , cara mengatasinya dan makanan yang dikomsumsinya. Waktu penyuluhan yang akan dilakukan pada 30 Nopember 2013 di gedung pertemuan gereja. Peserta penyuluhan adalah jemaat gereja HKBP Samarinda, dimana setiap peserta langsung diambil darah dan diperiksa di dalam Gulakometer dan langsung hasilnya diketahui oleh peserta.

#### **3.2. Alat dan Bahan Penyuluhan**

Alat dan bahan yang digunakan dalam penyuluhan adalah : meja, kursi sebagai tempat duduk peserta penyuluhan, pengeras suara, papan tulis (whitebook) ,spidol, laptop, LCD, sebaran materi penyuluhan,

Bahan : glucometer, alkohol, kasa/kapas, jarum penusuk (*lancet*) dan alat penusuk (*lancing device*) dan test strip. manset, stetoskop, sfigmomanometer air raksa

### 3.3. Prosedur Pengukuran Gula Darah

Pengukuran gula darah dalam tubuh.yaitu :

- Dsiapkan peralatan glucometer, alkohol, kasa/kapas, jarum penusuk (*lancet*) dan alat penusuk (*lancing device*) dan test strip.
- Dicuci dan keringkan kedua tangan sebelum pengambilan sampel untuk menghindari kontaminasi.
- Masukkan jarum penusuk (*lancet*) di alatnya (*lancing device*). dipastikan bahwa jarum yang dipakai masih baru dan steril. Jarum penusuk hanya digunakan untuk sekali pakai.
- Letakkan ujung jari yang akan ditusuk. Sebaiknya menggunakan ujung jari berbeda-beda agar tidak menimbulkan pengerasan kulit.yang gunakan dalam pengambilan darah dari jari tengah, jari manis atau telunjuk.
- Bersihkan ujung jari yang akan ditusuk dengan kasa atau kapas beralkohol untuk menghindari infeksi.
- Tusukkan jarum ke ujung jari. Lap darah pertama yang keluar dengan kapas dan biarkan bulatan kecil darah terbentuk di ujung jari. Tekan dengan pelan jari untuk membantu mengeluarkan darah, tapi jangan terlalu kuat agar sampel tidak bercampur dengan cairan otot sehingga mengacaukan hasil pengukuran.
- Bila darah tidak cukup keluar, tusukkan jarum di jari kedua.
- Masukkan test strip ke alat pengukur (*glucose meter*). Pastikan bahwa test strip yang digunakan belum kedaluwarsa. Setiap strip memiliki tanggal kedaluwarsa sendiri yang bila terlewati akan membuat hasil pengukuran tidak akurat.

- Tempelkan ujung test strip ke bulatan darah sampai terbasahi merata bagian untuk sampelnya. Jangan meneteskan darah ke strip dan jangan terlalu keras menempelkan test strip. Bila sampel darah sudah memadai maka alat akan mulai mengukur (waktu pengukuran terlihat di display dalam hitungan mundur).
- Tempelkan kasa atau kapas beralkohol ke ujung jari yang tertusuk untuk menghentikan perdarahan.
- Lihat hasil pengukuran di gluco meter. Bila angka hasil pengukuran sangat tinggi atau rendah, mungkin perlu mengulangi pengukuran untuk memastikan. Tingkat gula darah yang normal adalah:
  - 4 s.d. 7 mmol/l atau 72 s.d. 126 mg/dl (puasa)
  - kurang dari 10 mmol/l atau 180 mg/dl (90 menit setelah makan)
  - sekitar 8 mmol/l atau 144 mg/dl (malam hari)

### **3.4. Prosedur Pemeriksaan Tekanan Darah**

Cara pemeriksaan tekanan darah menggunakan sfigmomanometer air raksa :

1. Pasanglah manset pada lengan atas, dengan batas bawah manset 2-3 cm dari lipatan siku dan perhatikan posisi pipa manset yang akan menekan tepat di atas denyutan arteri dilipatan siku ( arteri brakialis).
2. Letakkan stetoskop tepat di atas arteri brakialis.
3. Rabalah pulsasi arteri pada pergelangan tangan (arteri radialis).
4. Pompa manset hingga tekanan manset mencapai 30 mmHg setelah pulsasi arteri radialis menghilang.
5. Bukalah katup manset dan tekanan manset dibiarkan menurun perlahan dengan kecepatan 2-3 mmHg/detik.
6. Bila bunyi pertama terdengar, ingatlah dan catatlah sebagai tekanan sistolik.

7. Bunyi terakhir yang masih terdengar dicatat sebagai tekanan diastolik.
8. Turunkan tekanan manset sampai 0 mmHg, kemudian lepaskan manset



### **HASIL PEMERIKSAAN TEKANAN DARAH DAN GULA DARAH**

**Hari : Sabtu, 30 Nopember 2013**

No	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Puasa/Tidak Puasa	Tekanan Darah mmHg	Gula Darah mg/dl
1.	Tiominar Butarbutar	50 Thn	Perempuan	Puasa	130/90	91
2.	Ramauli Silitonga	48 Thn	Perempuan	Puasa	120/70	105
3.	Rima Pane	43 Thn	Perempuan	Puasa	120/80	98
4.	Pdt Bernadi Tobing	50 Thn	Laki-laki	Puasa	110/70	107
5.	Kristina Uli Gultom	35 Thn	Perempuan	Puasa	110/70	95
6.	Dantes Hutahayan	64 Thn	Laki-laki	Puasa	120/80	97
7.	Risma Silalahi	45 Thn	Perempuan	Puasa	110/70	120



8.	Tetty Samosir	42 Thn	Perempuan	Tanpa puasa	110/70	107
9.	Binaria Sijabat	45 Thn	Perempuan	Puasa	120/80	106
10.	Duma Lubis	35 Thn	Perempuan	Puasa	120/80	99
11.	Tindang Panjaitan	61 Thn	Laki-laki	Puasa	120/80	134
12.	Otto Hutapea	78 Thn	Laki-laki	Puasa	120/70	122
13.	Harne Panggabean	44 Thn	Perempuan	Puasa	140/90	107
14.	Serina Tobing	43 Thn	Perempuan	Puasa	120/70	104
15.	Edward Nababan	46 Thn	Laki-laki	Puasa	110/70	106
16.	Erni Hutapea	46 Thn	Perempuan	Puasa	120/80	92
17.	Hisra Siahaan	51 Thn	Laki-laki	Puasa	120/90	132
18.	Lasma Sitorus	47 Thn	Perempuan	Puasa	100/70	98
19.	Nixon Butarbutar	44 Thn	Laki-laki	Tanpa puasa	120/80	177
20.	Marisi Napitupulu	47 Thn	Perempuan	Puasa	120/80	101
21.	St.J.Sitinjak	45 Thn	Laki-laki	Tanpa puasa	120/80	126
22.	Elfrida Simarangkir	45 Thn	Perempuan	Puasa	110/70	94
23.	Favorita Sirait	43 Thn	Perempuan	Puasa	90/70	110
24.	Maruli Hutasoit	48 Thn	Laki-laki	Puasa	120/90	90
25.	Selfi Marlina S	50 Thn	Perempuan	Puasa	120/70	90
26.	Deni Silitonga	32 Thn	Perempuan	Puasa	110/90	162
27.	Norma Tobing	56 Thn	Perempuan	Tanpa puasa	120/80	125
28.	H.W.Hasugian	59 Thn	Laki-laki	Tanpa puasa	120/80	125
29.	St.Paindoan.Sirait	71 Thn	Laki-laki	Puasa	140/70	110
30.	M. Gultom	80 Thn	Laki-laki	Tanpa puasa	120/80	139
31.	A.Siahaan	56 Thn	Laki-laki	Tanpa puasa	100/70	211

32.	Marsita Hutapea	52 Thn	Perempuan	Tanpa puasa	110/70	142
33.	Ruth Sitompul	50 Thn	Perempuan	Tanpa puasa	140/80	127
34.	P.Sinaga	54 Thn	Laki-laki	Tanpa puasa	160/90	154
35.	Ruyani Hutahayan	59 Thn	Perempuan	Tanpa puasa	120/80	266
36.	Samot Siahaan	56 Thn	Perempuan	Tanpupuasa	120/80	120
37.	Bintang Sinurat	59 Thn	Perempuan	Tanpa puasa	120/90	107

2013

Kesehatan ,

Samarinda , 30 Nopember

Mengetahui Ketua Tim

Flora Pardosi S,Keb.

#### IV PEMBAHASAN

##### **Gula Darah**

Dari hasil pemeriksaan tensi darah dan gula darah dari peserta bervariasi, namun sesuai dengan standar yang berpuasa Gula darah 8 jam sebelum makan atau setelah bangun pagi (70 - 110 mg/dl). Gula darah 2 jam setelah makan (100 – 150 mg/dl), Gula darah acak (70 – 125 mg/dl). Dari peserta yang kadar gula darahnya antara 90- 110 mg/dl sebanyak 19 orang dari 24 orang yang melakukan puasa atau 79,17 % , sedangkan yang melakukan puasa gula darahnya diatas 110 mg/dl sebanyak 5 orang dari 24 orang atau 20,83 % dengan usia rata-rata diatas 40 tahun artinya pola makan masih baik yang mengkonsumsi golongan karbohidrat.Sedangkan yang tidak

melakukan puasa gula darahnya rata-rata diatas 120 m/dl Jika mengkonsumsi banyak makanan dari golongan karbohidrat diusahakan olahraga yang mengeluarkan banyak keringat atau aktivitas yang mengggunkan energi yang lebih besar. Gula darah tinggi bisa diatasi dengan pola makan yang teratur dan baik.

### **Tensi Darah**

Sedangkan hasil tensi darah umumnya masih normal yaitu 120 /80 mmHg sebanyak 14 orang dari 37 peserta.,sedangkan yang tensi darah 120/70 mmHg sebanyak 4 orang dari 37 peserta , tensi darah 110/70 sebanyak 9 orang , sedangkan peserta lainnya tensi darahnya diatas 120/80 mm Hg sebanyak 10 orang . Tekanan darah pada orang bervariasi

Tensi darah dilakukan harus istirahat dulu 15-30 menit baru diperiksa. Penyebab tensi darah tinggi atau tensi darah rendah adalah : faktor makanan, usia, pikiran, pekerjaan , kurang tidur , stress

Tekanan darah dibuat dengan mengambil dua ukuran dan biasanya diukur seperti berikut 120 /80 mmHg. Nomor atas (120) menunjukkan tekanan ke atas pembuluh arteri akibat denyutan jantung, dan disebut tekanan sistole. Nomor bawah (80) menunjukkan tekanan saat jantung beristirahat di antara pemompaan, dan disebut tekanan diastole.

## **V. KESIMPULAN**

### **Kesimpulan**

1. Umumnya gula darah peserta yang melakukan puasa antara 90-110 mg/dl , sesuai standar gula darah pada saat puasa 8 jam
2. Tensi darah yang normal 120/80 mmHg dari peserta sebanyak 14 orang dari 37 peserta
3. Peserta yang melakukan pemeriksaan gula darah dan tensi darah umumnya usia diatas 40 tahun.
4. Gula darah dalam tubuh bisa normal dengan menjaga / mengatur pola makan

5. Tensi darah yang tinggi bisa dijaga dengan pola makan diatur atau dijaga, pikiran jangan stres, istirahat yang teratur

**DAFTAR HADIR PESERTA PEMERIKSAAN  
GULA DARAH DAN TENSI DARAH  
HARI/TANGGAL : SABTU/ 30 Nopember 2013**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Tanda Tangan</b>
1.	Tiominar Butarbutar	
2.	Ramauli Silitonga	
3.	Rima Pane	
4.	Pdt Bernadi Tobing	
5.	Kristina Uli Gultom	

6.	Dantes Hutahayan	
7.	Risma Silalahi	
8.	Tetty Samosir	
9.	Binaria Sijabat	
10.	Duma Lubis	
11.	Tindang Panjaitan	
12.	Otto Hutapea	
13.	Harne Panggabean	
14.	Serina Tobing	
15.	Edward Nababan	
16.	Erni Hutapea	
17.	Hisra Siahaan	
18.	Lasma Sitorus	
19.	Nixon Butarbutar	
20.	Marisi Napitupulu	
21.	St.J.Sitinjak	
22.	Elfrida Simarankir	
23.	Favorita Sirait	
24.	Maruli Hutasoit	
25.	Selfi Marlina S	
26.	Deni Silitonga	
27.	Norma Tobing	
28.	H.W.Hasugian	
29.	St.Paindoan.Sirait	

30.	M. Gultom	
31.	A.Siahaan	
32.	Marsita Hutapea	
33.	Ruth Sitompul	
34.	P.Sinaga	
35.	Ruyani Hutahayan	
36.	Samot Siahaan	
37.	Bintang Sinurat	
38.	St.D.Sianturi	
39.	Flora Pardosi	
40.	Pandiangan	

Samarinda, 30 Nopember 2013

Mengetahui,

Pdt. Bernandi Lumbi

KODE PUSLITBANG : 5 KM

**LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT**  
**PEMERIKSAAN GULA DARAH DAN TENSI DARAH**



**Oleh**

- 1. Dra.Marisi Napitupulu,M.Kes**
- 2. Flora Pardosi**
- 3. dr. Kristina Uli Gultom**
- 4. dr. Loly Siagian, M.Kes**

**FAKULTAS PERTANIAN  
JURUSAN AGROTEKNOLOGI  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA  
SAMARINDA  
2013**

### HALAMAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan ; **Periksaan Gula Darah dan Tensi Darah**
2. Tim Penyuluh ;
- a. Ketua ; Dra. Marisi Napitupulu, M.Kes
- Jabatan : Lektor Kepala
- c. Anggota ; **1. dr. Kristina Uli Gultom**  
**2. Flora Pardosi ,**  
**3. dr. Loly Siagian, M.Kes**
3. Institusi ; Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda
4. Waktu ; Sabtu, 30 Nopember 2013-12-05
5. Lokasi ; Di Gereja HKBP Merak Samarinda
6. Biaya ; Rp. 3.500.000
7. Sumber Dana ; Swasta

Mengetahui,  
Ketua LP2M Untag Samarinda

Samarinda, Nopember 2013  
Ketua Penyuluh ,

Prof. Dr. Fl. Sudirman, M.Si  
NIP ; 194809211975031001

Dra. Marisi Napitupulu, M.Kes  
NIP ; 19660706 199203 2 002



## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan petunjuk dan lindungannya sehingga pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini : Pemeriksaan “**Gula Darah Dan Tensi Darah**” serta penulisan laporan kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan baik.

Pada kesempatan ini kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan selama kegiatan penyuluhan dilaksanakan dan penulisan laporan ini. Tim penyuluh menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang mendalam kepada ;

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda yang telah memberikan dorongan kepada tim penyuluh .
2. Rekan-rekan sejawat di Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda yang banyak memberikan masukan
3. Pendeta dan Jemaat gereja HKBP Merak Samarinda yang telah memberikan kesempatan dan menyediakan fasilitas untuk mendukung kegiatan ini
4. Kepada semua pihak yang telah mendukung kegiatan ini

Kami menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu saran dan kritikan sangat diharapkan untuk memperbaikinya. Kami berharap semoga yang tertulis dalam laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang memerlukannya terutama usia umur yang sudah lanjut

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan dan melimpahkan rahmatNya kepada kita semua. Amin

Samarinda, Nopember

2013

Tim Penyuluh

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	...i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Gula Darah .....	1
1.2. Mekanisme Pengaturan Gula Darah .....	1
1.3. Tekanan darah .....	2
<b>BAB 2. GULA DARAH DAN TEKANAN DARAH .....</b>	<b>5</b>
2.1. Gula Dalam Darah .....	5
2.2. Kadar Gula Darah Tinggi .....	6
2.3. Makanan Diabetes .....	7
2.4. Tips Menjalani Hidup dan Pola Makan Yang Sehat .....	8
2.5. Makanan Untuk Menurunkan Gula Darah .....	9
2.6. Tekanan Darah ( Tensi Darah).....	11
2.7. Cara Mengetahui Tekanan Darah.....	12
2.8. Pengukuran Tekanan Darah Arteri Sistolik dan Diastolik .....	13
<b>BAB.3. METODE PENYULUHAN .....</b>	<b>15</b>
3.1. Metode Penyuluhan .....	15
3.2. Alat dan Bahan Penyuluhan .....	15
3.3. Prosedur Pengukuran Gula Darah .....	15
3.4. Prosedur pemeriksaan Tekanan Darah.....	17
<b>BAB.4. HASIL PEMERIKSAAN TEKANAN DARAH DAN GULA DARAH SERTA PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
<b>BAB. 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>22</b>

DAFTAR PUSTAKA .....	23
----------------------	----

### **Lemak Darah**

Lemak merupakan salah satu sumber tenaga. Lemak digunakan untuk membuat hormon dan dinding sel, melumasi beberapa bagian tubuh yang bergerak, pun melindungi organ. Namun, terlalu banyak kandungan lemak di dalam darah akan meningkatkan resiko penyakit jantung atau pankreatis.

Mayoritas lemak yang terdapat di dalam tubuh berbentuk trigliserida. Supaya bisa diangkut oleh darah, lemak dibungkus molekul protein. Dan kumpulan lemak yang terbungkus protein ini disebut dengan lipoprotein.

Lipoprotein yang lebih besar disebut dengan lipoprotein kepekaan tinggi atau HDL yang sering dianggap sebagai lipoprotein baik karena berperan dalam mengeluarkan lemak dari pembuluh darah dan mengembalikannya ke hati untuk diproses lagi. Dan tingkat HDL yang tinggi dapat melindungi dari penyakit jantung. Lemak darah diukur dalam mg/dL.

### **Mengukur Trigliserida**

Kadar trigliserida di dalam tubuh akan melonjak pasca kita makan. Makanya untuk menjalani tes tersebut Anda harus berpuasa sebelumnya selama 8 jam. Adapun tingkat trigliserida dibawah 200 mg/dL dianggap normal. Dan tingkat gliserida diatas 1.000 mg/dL dapat menyebabkan *pancreatitis*.

### **Mengukur Tingkat Kolesterol**

Dalam kolesterol total didalamnya telah mencakup LDL dan HDL. Kondisi kolesterol total ini tidak memiliki perubahan signifikan pasca makan sekalipun, makanya darah untuk melakukan tes kolesterol ini bisa diambil kapanpun. Tingkat kolesterol total dibawah 200 mg/dL dianggap baik dan di atas 240 mg/dL dianggap buruk. HDL dapat diukur pada contoh darah yang diambil tanpa puasa. Semakin tinggi tingkat HDL dalam darah akan semakin baik. Dan LDL dihitung memakai rumusan yang mencakup tingkat trigliserida. Contoh darah yang diambil setelah puasa dipakai untuk mengukur tingkat trigliserida atau untuk menghitung kolesterol LDL. Tingkat LDL di bawah 100mg/dL dianggap baik, sedangkan bila di atas 160mg/ dL menunjukkan resiko tinggi terhadap penyakit jantung.

## BAB 2

Pemeriksaan dokter akan menghasilkan diagnosa yang lebih akurat daripada menduga-duga yang tidak jelas. Masa depan Anda sangat berharga, maka jangan sepelekan darah tinggi!

### **2 Penyakit Paru-Paru, Penyebab & Solusi (IV-Habis)**

**KESEHATAN** paru-paru dapat terancam akibat kondisi lingkungan dan gaya hidup yang tak sehat. Selain rokok, polusi udara di lingkungan kerja pun dapat merusak paru-paru.

Paru-paru adalah salah satu organ pada sistem pernapasan yang berfungsi sebagai tempat bertukarnya oksigen dari udara yang menggantikan karbondioksida di dalam darah. Proses ini dinamakan sebagai respirasi dengan menggunakan batuan haemoglobin sebagai pengikat oksigen. Setelah O<sub>2</sub> di dalam darah diikat oleh hemoglobin, selanjutnya dialirkan ke seluruh tubuh.

Berikut 12 penyakit yang terdapat pada paru-paru paparan Steve Parker dalam buku “Ensiklopedia Tubuh Manusia”.

#### **10. Penyakit Paru Akibat Kerja**

Asbestosis, silikosis, dan pneumokoniosis disebabkan oleh menghirup partikel

yang mengiritasi dan membuat peradangan jaringan paru-paru, mengarah ke timbulnya fibrosis. Orang yang berisiko tinggi menderita penyakit paru-paru akibat pekerjaan, adalah para pekerja yang terpapar partikel beracun selama bertahun-tahun, misalnya para pekerja tambang.

Pada penyakit paru-paru akibat kerja, terdapat penebalan perlahan (fibrosis) jaringan paru-paru, yang akhirnya menimbulkan pembentukan jaringan parut ireversibel.

### **Gejala:**

Gejala seperti sesak napas dan batuk dapat timbul perlahan, tapi kemudian memburuk bertahun-tahun setelah paparan hilang. Di negara maju, penyakit ini semakin jarang terjadi karena sebagian besar pekerja menggunakan pakaian pelindung dan masker di lingkungan berbahaya, tapi di negara berkembang peraturan ini sering tidak dipatuhi.

## **11. Silikosis**

Silikosis adalah salah satu penyakit paru akibat lingkungan kerja. Penyakit ini merupakan suatu pneumokoniosis yang disebabkan oleh inhalasi partikel-partikel kristal silika bebas.

Silika adalah sejenis bahan yang banyak digunakan dalam bangunan dan perusahaan konstruksi. Silika dalam bentuk padat tidak berbahaya, tetapi bentuk butiran debu sangat tidak baik untuk paru-paru. Yang termasuk silika bebas adalah kuarsa, tridimit, dan kristobalit.

## **12. Asbestosis**

Asbestosis adalah penyakit paru yang disebabkan banyaknya zat asbes yang

terhirup paru-paru, sehingga menyebabkan kerusakan berat. Pada beberapa kasus asbestosis, dapat terjadi kanker paru-paru.

### **- Kanker paru-paru**

Keberadaan tumor ganas di paru-paru disebut kanker paru-paru. Kanker paru-paru adalah kanker paling umum di dunia dan lebih dari satu juta kasus baru ditemukan setiap tahun.

#### **Penyebab:**

Penyebab paling sering kanker paru-paru yang ditemukan hampir 90 persen dari seluruh kasus adalah rokok. Banyaknya zat iritan yang terhirup saat bernapas memicu pertumbuhan sel abnormal di dalam paru-paru, tapi rokok mengandung ribuan zat karsinogen (penyebab kanker).

Dalam kasus yang sangat jarang, kanker paru-paru disebabkan oleh asbes, zat kimia beracun, atau gas radioaktif radon. Seperti penyakit kanker lainnya, kanker paru-paru pun dapat dipicu oleh keberadaan faktor genetik dan penerapan gaya hidup yang tidak sehat, yang umumnya seperti merokok dan terlalu banyak minum-minuman alkohol, serta kurangnya berolahraga.

#### **Gejala:**

Gejala awal kanker paru-paru tidak spesifik. Namun, umumnya batuk yang terus-menerus biasanya gejala paling awal. Karena kebanyakan orang yang menderita kanker paru-paru adalah perokok, maka biasa disebut "batuk perokok". Gejala lain berupa batuk berdarah, mengi, berat badan turun, suara serak yang terus menerus, dan nyeri dada.

**Pengobatan:**

Jika uji laboratorium memastikan adanya kanker paru-paru, lobektomi atau pengangkatan sebuah lobus paru-paru, atau pnemektomi yang merupakan pengangkatan sebuah paru secara keseluruhan dapat dilakukan. Ini biasanya disarankan hanya jika tumor berukuran kecil dan belum menyebar. Kemoterapi dan radioterapi dapat diberikan untuk meredakan gejala, bukan bertujuan untuk menyembuhkan penyakit.

**Penyebaran kanker paru-paru:**

Kanker paru-paru dapat menyebar (metastasis) ke bagian tubuh lain. Metastasis ke tulang dapat menimbulkan rasa nyeri dan patah tulang. Dalam otak menyebabkan sakit kepala dan penurunan kesadaran, serta dalam hati menyebabkan penurunan berat badan dan ikterus di mana kulit menjadi berwarna kekuningan.

(tty)

**Apa itu Penyakit TBC??**

Penyakit TBC merupakan penyakit yang dapat menyerang siapa saja, tetapi paling sering menyerang orang-orang yang berusia antara 15-30 tahun, terutama mereka yang bertubuh lemah, kurang gizi, maupun orang yang sering berdesak-desakan dalam satu rumah dengan orang yang telah terinfeksi TBC. Lingkungan yang lembab, gelap dan tidak memiliki ventilasi juga dapat mempengaruhi seseorang terkena penyakit TBC.



TBC merupakan penyakit yang menular, salah satu cara penularannya yaitu melalui udara yang tercemar oleh Mikobakterium tuberkulosa yang dilepaskan/dikeluarkan oleh si penderita TBC saat batuk, dimana pada anak-anak umumnya sumber infeksi adalah berasal dari orang dewasa yang menderita TBC. Bakteri ini masuk kedalam paru-paru dan berkumpul hingga berkembang menjadi banyak (terutama pada orang yang memiliki daya tahan tubuh rendah), Bahkan bakteri ini pula dapat mengalami penyebaran melalui pembuluh darah atau kelenjar getah bening sehingga menyebabkan terinfeksi organ tubuh yang lain seperti otak, ginjal, saluran cerna, tulang, kelenjar getah bening dan lainnya meski yang paling banyak adalah organ paru.

Penyakit TBC merupakan penyakit yang disebabkan adanya infeksi bakteri mikrobakterium tuberkuloso. Penyakit TBC ini tidak pandang bulu mata, serangny bisa tua, muda bahkan balita.

**Apa Penyebab penyakit TBC??**

Bakteri mikrobakterium tuberkulosa berbentuk batang dan tahan asam. Dalam sebuah penelitian, bakteri yang pertama ini ditemukan oleh Robert Koch di tahun 1882.

### **Penularan penyakit TBC**

Penularan penyakit **TBC** sangat rentan terhadap mereka khususnya anak-anak. Anak-anak saat batuk (penderita) menular ke anak lainnya. Namun pada hakikatnya, penularan penyakit ini tergantung daya ketahanan si anak, jika ketahanan tubuhnya kuat, penyakit **TBC** pun tidak akan tertular. Sebaliknya jika ketahanan tubuh rendah, serangan **TBC** pun tidak dapat dihindarkan.

### **Apa saja Gejala Penyakit Tuberkulosis/TBC**

Untuk deteksi dini penyakit TBC, berikut ini beberapa tanda atau gejala terkena penyakit TBC/TB/Tuberkulosis :

- Batuk lebih dari 4minggu (dapat disertai dengan darah).
- Batuk berlendir dan menahun, terutama terjadi pada waktu bangun tidur.
- Panas ringan pada sore hari dan berkeringat pada malam hari.
- Terdapat rasa sakit pada bagian dada atau punggung atas.
- Penurunan nafsu makan sehingga berat badan turun drastis dan badan semakin lemah dalam beberapa tahun berurutan.
- Pada anak-anak sering kali dapat dirasakan adanya benjolan pada bagian kelenjar getah bening (di tepi kanan ataupun tepi kiri).
- Pada anak-anak dapat mengenai otak (lapisan pembungkus otak) dan disebut sebagai meningitis (radang selaput otak), gejalanya adalah demam tinggi, adanya penurunan kesadaran dan kejang-kejang.

### **Gejala Penyakit Kanker Paru-Paru, Penyebab dan Pencegahan**

Kanker paru-paru merupakan salah satu jenis kanker yang berbahaya dan dapat menyebabkan kematian. Sesuai dengan namanya, kanker ini menyerang organ pernapasan, yaitu paru-paru. Seorang perokok dan orang-orang yang sering menghirup polusi seperti pekerja pabrik tekstil memiliki risiko besar terkena kanker paru-paru. Risiko kanker paru-paru meningkat seiring dengan waktu dan jumlah rokok yang telah dihabiskan.



Kanker paru-paru biasanya berasal dari sel-sel di dalam paru-paru itu sendiri. Namun pada sedikit kasus, ada juga kanker yang berasal dari organ lain yang menyebar dan menyerang ke paru-paru. Mengenali gejala kanker ini sejak dini sangatlah penting agar dapat ditangani dengan cepat.

#### **Gejala Kanker Paru-Paru**

Kanker paru-paru biasanya tidak menimbulkan tanda dan gejala pada tahap awal. Tanda dan gejala kanker paru-paru terjadi hanya ketika kondisinya telah memburuk.

Tanda dan gejala kanker paru-paru antara lain:

- Batuk yang terus menerus
- Perubahan pada batuk kronis
- Sakit dada yang nyeri dan dalam ketika batuk atau tertawa

- Nafas pendek dan bengek seperti orang asma
- Dahak berdarah, berubah warna dan makin banyak
- Sering mengalami infeksi yang berulang, seperti radang paru dan bronkitis
- Suara serak/parau.
- Ujung jari membesar dan terasa sakit
- Berat badan menurun dan kehilangan nafsu makan
- Pertumbuhan dada yang tidak normal pada laki-laki
- Emosi yang tidak stabil, mood berubah-ubah, lesu, depresi
- Nyeri pada tulang
- Sakit kepala

Untuk mengurangi resiko terkena kanker paru-paru sebisa mungkin untuk menghindari hal yang telah disebutkan di atas.

### **Penyebab & Faktor Risiko**

#### **Penyebab Kanker Paru-Paru**

Asap rokok adalah penyebab utama pada mayoritas kasus kanker paru-paru. Tetapi tanpa terkena asap rokok pun seseorang dapat terkena kanker paru-paru. Pada kasus seperti ini tidak jelas apa yang menyebabkan kanker paru-paru. Dokter meyakini bahwa asap menyebabkan kerusakan pada sel di dalam paru-paru. Seiring dengan berjalannya waktu kerusakan ini juga memicu sel bekerja tidak seperti seharusnya kemudian mengalami mutasi sehingga timbul kanker. Dokter membagi kanker paru-paru ke dalam dua jenis utama berdasarkan penampakan sel kanker paru-paru dari mikroskop. Dua jenis kanker paru-paru ini antara lain:

**Small cell lung cancer**

Merupakan kanker yang terjadi secara khusus hampir pada semua perokok

berat.

### **Non-small cell lung cancer**

Merupakan istilah umum untuk beberapa jenis kanker, antara lain squamous cell carcinoma, adenocarcinoma dan large cell carcinoma.

### **Faktor risiko**

**Beberapa faktor yang meningkatkan risiko kanker paru-paru antara lain:**

- Perokok aktif
- Perokok pasif
- Terkena gas radon dengan kadar tinggi (Radon adalah gas yang digunakan untuk terapi di beberapa rumahsakit dengan memompanya dari sumber radium dan memberinya segel pada” tabung menit”, yang disebut “bibit” atau “jarum”, untuk diberikan kepada pasien. Radon biasa ditemukan pada sumber air panas)
- Terkena partikel asbes dan kimia lain
- Sejarah keluarga dengan kanker paru-paru
- Mengonsumsi alkohol secara berlebihan
- Penyakit paru-paru tertentu (contohnya chronic obstructive pulmonary disease)

### **Cara Pencegahan**

**Tidak ada cara pasti untuk dapat mencegah kanker paru-paru, tapi anda dapat mengurangi risiko jika anda:**

- Tidak merokok
- Berhenti merokok
- Hindari asap rokok
- Gunakan pelindung saat bekerja
- Makan makanan bergizi, terutama buah dan sayuran
- Hindari alkohol

- Berolahraga

### **Cara Menjaga Kesehatan Paru-Paru**

#### **Hindari rokok jenis apapun**

Dr Edelman menuturkan tidak ada batas yang aman ketika seseorang merokok, dan semakin sering ia merokok maka risiko paru-parunya menjadi rusak akan semakin besar. Hal ini tidak hanya sebatas rokok saja, tapi juga mencakup cerutu atau ganja yang bisa membahayakan paru-paru.

#### **Menjaga kebersihan udara**

Udara yang bersih akan mengurangi risiko paru-paru terpapar benda asing dari luar yang bisa merusaknya. Untuk itu hindari penggunaan kendaraan bermotor dan menghentikan kebiasaan membakar kayu atau sampah. Serta mewaspadai ancaman polusi udara dari lingkungan.

#### **Rajin berolahraga**

Semakin baik kebugaran kardiorespirasi seseorang maka akan semakin mudah bagi paru-paru untuk menjaga jantung dan otot yang mensuplai oksigen. Selain itu olahraga teratur sangat penting dan membantu bagi orang dengan penyakit paru-paru kronis.

#### **Meningkatkan udara di dalam ruangan**

Udara di dalam ruangan juga bisa mempengaruhi kesehatan paru-paru, seperti karpet yang tidak bersih, penyegar ruangan dengan bahan kimia berbahaya, penggunaan lilin berlebihan atau adanya pengerjaan bangunan. Untuk itu berikan ventilasi yang baik untuk ruangan dan mengurangi sumber-sumber yang berpengaruh terhadap paru-paru.

#### **Konsumsi makanan yang tepat**

Ada bukti bahwa makanan yang kaya akan antioksidan merupakan sumber yang baik untuk paru-paru. Dr Edelman menuturkan semua sayuran bagus, tapi sayuran berdaun hijau memiliki banyak antioksidan dan memiliki efek perlindungan. Sumber ini sebaiknya berasal dari makanan dan bukan suplemen.

### **Menggunakan alat pelindung diri saat bekerja**

Banyak pekerjaan yang menempatkan pekerjaannya pada risiko masalah di paru-paru, seperti pekerja konstruksi hingga penata rambut. Untuk itu kenakan alat pelindung diri misalnya dengan masker yang disesuaikan dengan jenis pekerjaannya sehingga bisa menghalangi masuknya partikel ke tubuh.

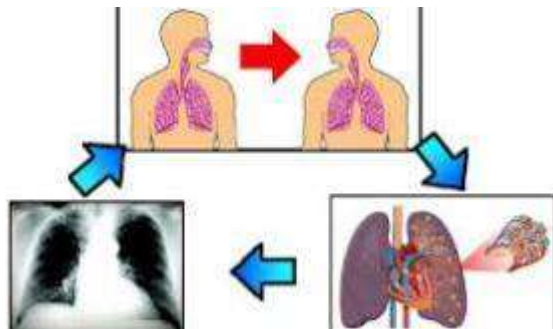
### **Menggunakan produk yang aman**

Beberapa produk rumah tangga kadang mengeluarkan partikel atau gas yang berbahaya bagi paru-paru. Usahakan untuk menghindari produk yang berbahan dasar minyak, produk yang melepaskan senyawa organik mudah menguap (volatile organic compound/VOCs), hindari penggunaan amonia dan membaca label dengan teliti.

Semoga artikel mengenai kanker paru-paru ini bisa menambah wawasan dan pengetahuan anda. Jaga selalu kesehatan anda dan keluarga serta orang-orang tercinta.

### **Perdana Cara Menyembuhkan Tbc**

**cara menyembuhkan tbc**



cara menyembuhkan penyakit tbc dengan cepat >>> kini telah hadir obat alami ace maxs yang akan membatu menyembuhkan berbagai penyakit khususnya penyakit tbc yang mungkin kini anda atau keluarga anda alami saat ini tapi jangan khwatir karena kami mempunyai solusinya yaitu dengan obat alami ace maxs yang terbuat dari bahan-bahan alami tanpa mengandung zat atau kimia apapun jadi sangat aman, obat alami ace maxs yaitu perpaduan antara jus kulit manggis dan ekstra daun sirsak yang di jadikan satu dengan teknologi terkini dan tangan-tangan ahli menjadi sebuah minuman yang sangat berkhasiat terbukti mampu mengobati penyakit kronis dan non kronis, dan harus anda ketahui bahwa obat alami ace maxs tidak ada efek samping jadi sangat aman untuk di konsumsi bagi siapa saja termasuk balita bahkan ibu yang sedang mengandung. kini obat alami ace maxs akan membahas bagai mana cara meyembuhkan pennyakit tbc dengan cepat.

### **sekilas informasi mengenai penyakit tbc**

Penyakit TBC merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri Mikobakterium Tuberklosa, bakteri ini menyerang siapa saja pria maupun wanita tanpa memandang usia. Dan biasanya penyakit TBC sering menyerang pada usia rata-rata 15-35 tahun, boleh dibilang usia masih produktif.

Pada umumnya penyakit TBC menular melalui udara, dan biasanya bakteri mikobakterium tuberklosa terbawa pada saat seseorang batuk lalu mengeluarkan dahak. Bahayanya jika bakteri selalu masuk dan terkumpul dalam paru-paru, maka bakteri ini akan berkembang biak dengan cepat apalagi



yang mempunyai daya tahan tubuh yang rendah. cara menyembuhkan penyakit tbc dengan cepat

Apabila sudah terjadi infeksi maka dengan mudahnya akan menyebar melalui pembuluh darah atau kelenjar getah bening. Terjadinya infeksi TBC dapat mempengaruhi organ tubuh lainnya seperti otak, ginjal, saluran pencernaan, tulang, kelenjar getah bening, dan biasanya yang paling sering terserang yaitu paru-paru. cara menyembuhkan penyakit tbc dengan cepat

Bakteri mikobakterium tuberklosa mempunyai bentuk seperti batang dan bersifat seperti tahan asam sehingga dikenal sebagai BTA (Batang Tahan Asam) yang merupakan faktor utama penyakit TBC. Selain dari bakteri tersebut, faktor yang lain yang menjadi penyebab penyakit TBC adalah lingkungan yang lembab, kurangnya sirkulasi udara, dan kurangnya sinar matahari dalam ruang sangat berperan terjadinya penyebaran bakteri mikobakterium tuberklosa ini. Dengan demikian sangat mudah menyerang orang-orang disekitar dalam kondisi lingkungan yang kurang sehat. cara menyembuhkan penyakit tbc dengan cepat

### **solusi cara menyembuhkan penyakit tbc dengan cepat**

#### **cara menyembuhkan penyakit tbc dengan cepat**



cara menyembuhkan penyakit tbc dengan cepat – Ace Maxs merupakan salah satu terobosan dan juga alternatif terbaik bagi anda dalam menuntaskan penyakit TBC anda secara alami dan aman. Perpaduan dari dua bahan alami

dari Ace maxs sebagai Obat Penyakit TBC ini yaitu kulit manggis dan daun sirsak mampu mmeberikan kontribusi yang sangat baik dalam proses penyembuhan penyakit TBC anda secara alami. Keduanya memilki khasiat luar biasa dan mampu saling melengkapi satu sama lain dalam proses penyembuhan penyakit TBC ini, sehingga menjadikan Ace Maxs sangat cocok dan tepat sekali untuk atasi penyakit TBC atau Tuberkulosis anda. Untuk lebih lengkapnya lagi mengenai khasiat yang dimiliki Ace Maxs sebagai Obat Penyakit TBC ini bisa dan simak di bawah ini. cara menyembuhkan penyakit tbc dengan cepat

Antioksidan yang terdapat pada Ekstrak kulit manggis memiliki kandungan luar biasa, yaitu memiliki vitamin C dan E yang selama ini dikenal sebagai antioksidan yang paling efektif. Kandungan alpha-mangostin dan gamma-mangostin pada buah manggis juga bersifat sebagai antibakteri. Alpha-Mangostin juga diketahui mempunyai efektivitas yang sama baiknya dengan antibiotika yang berada di pasaran seperti ampicillin dan minocycline. Oleh sebab itulah, maka Ace Maxs ini sangat ampuh dalam mengatasi penyakit tuberkulosis (TBC) anda secara alami dan efektif. cara menyembuhkan penyakit tbc dengan cepat]

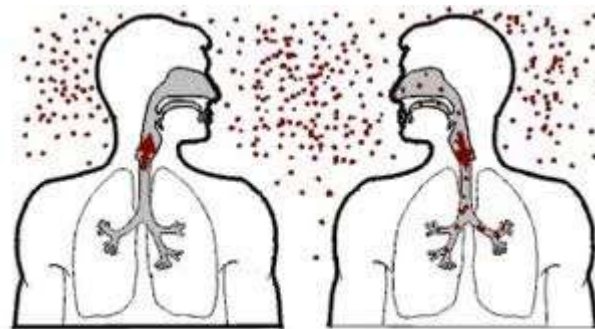
Dan kandungan yang dimiliki daun sirsak pun tidak kalah pentingnya dengan kandungan yang dimiliki kulit manggis yang mana pada Daun sirsak ini memiliki zat acetogenins yang mampu mengatasi berbagai macam penyakit kronis terutama dalam mengatasi penyakit kanker. Senyawa acetogenins merupakan senyawa bioaktif yang berperan sebagai senyawa sitotoksik di dalam tubuh manusia. Senyawa acetogenins yang dimiliki sirsak mampu menghentikan pertumbuhan sel kanker dan membunuhnya secara selektif. Acetogenins hanya bekerja pada sel-sel yang tumbuh secara berlebihan seperti kanker atau tumor. Sel-sel lain yang tumbuh normal tidak dipengaruhinya. Senyawa acetogenins dari sirsak diklaim 10.000 kali lebih kuat daripada metoda kemotherapy yang menggunakan zat kimia. cara menyembuhkan penyakit tbc dengan cepat

Maka, sungguh sangat luar biasa sekali jika keduanya dipadukan menjadi sebuah produk herbal berkualitas dan yang sangat aman dan efektif sekali dalam mengatasi berbagai macam penyakit salah satunya penyakit TBC ini. Jadi jika anda ingin memesannya, tidak perlu ragu lagi segera anda pesan dan anda konsumsi Ace Maxs sebagai Obat Penyakit TBC ini sekarang juga. Dan anda bisa rasakan khasiat terbaiknya cara menyembuhkan penyakit tbc dengan cepat

### **Gejala TBC, Penyebab dan Cara Pengobatan Penyakit TBC**

Tuberkulosis (TBC atau TB) adalah penyakit infeksi pada saluran pernafasan yang disebabkan oleh bakteri. Bakteri ini merupakan bakteri basil yang sangat kuat sehingga memerlukan waktu lama untuk mengobatinya. Bakteri ini lebih sering menginfeksi organ paru-paru (90%) dibandingkan bagian lain tubuh manusia.

Tuberculosis (TBC) merupakan penyakit menular yang masih menjadi perhatian dunia. Hingga saat ini, belum ada satu negara pun yang bebas TBC. Angka kematian dan kesakitan akibat kuman mycobacterium tuberculosis ini pun tinggi.



Penyakit TBC Menular Lewat Udara

Tingkat prevalensi penderita TBC di Indonesia diperkirakan sebesar 289 per 100 ribu penduduk dan insidensi sebesar 189 per 100 ribu penduduk. Bahkan

27 dari 1.000 penduduk terancam meninggal seperti yang dilaporkan Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang dihimpun sepanjang 2011 mengenai tuberkulosis (TBC) di Indonesia.

Laporan tersebut juga meliris bahwa angka penjarangan penderita baru TBC meningkat 8,46 persen dari 744 penderita TBC di 2010 menjadi 807 per 100.000 penduduk di 2011. Namun, kabar baiknya angka kesembuhan pada 2011 mencapai target sebesar 83,7 persen dan angka keberhasilan pengobatan pada 2011 mencapai target sebesar 90,3 persen.

### **Gejala Penyakit TBC**

Penderita yang terserang basil tersebut biasanya akan mengalami demam tapi tidak terlalu tinggi yang berlangsung lama, biasanya dirasakan malam hari disertai keringat malam. Kadang-kadang serangan demam seperti influenza dan bersifat hilang timbul. Gejala lain, penurunan nafsu makan dan berat badan, batuk-batuk selama lebih dari 3 minggu (dapat disertai dengan darah), perasaan tidak enak (malaise), dan lemah.

Agar bisa mengantisipasi penyakit ini sejak dini, berikut gejala-gejala penyakit tuberculosi yang perlu Anda ketahui.

### **Gejala utama**

Batuk terus-menerus dan berdahak selama tiga pekan atau lebih.

### **Gejala tambahan yang sering dijumpai**

- Dahak bercampur darah/batuk darah
- Sesak nafas dan rasa nyeri pada dada
- Demam/meriang lebih dari sebulan

- Berkeringat pada malam hari tanpa penyebab yang jelas
- Badan lemah dan lesu
- Nafsu makan menurun dan terjadi penurunan berat badan

"Paling mudah untuk mengetahui seseorang terkena tuberkulosis jika dia berkeringat pada malam hari tanpa penyebab yang jelas. Walaupun tidak bisa langsung ditetapkan tuberkulosis karena harus didiagnosis, tapi itu salah satu pertanda. Jika Anda lemas, batuk tak berhenti, nyeri pada dada, dan keringat pada malam hari, langsung segera periksa," tambah dr Arifin Nawas Sp(P), salah seorang tenaga ahli klinis tuberkulosis di RSUP Persahabatan di tempat sama.

Menurutnya, untuk memastikan seseorang terkena TB atau tidak, tim medis melakukan diagnosis dengan mengadakan pemeriksaan dahak secara mikroskopis langsung (BTA) dan gambaran radio logis (foto rontgen).

### **Penyebab Infeksi TBC**

Penyakit ini diakibatkan infeksi kuman mikobakterium tuberkulosis yang dapat menyerang paru, ataupun organ-organ tubuh lainnya seperti kelenjar getah bening, usus, ginjal, kandung, tulang, sampai otak. TBC dapat mengakibatkan kematian dan merupakan salah satu penyakit infeksi yang menyebabkan kematian tertinggi di negeri ini.

Kali ini yang dibahas adalah TBC paru. TBC sangat mudah menular, yaitu lewat cairan di saluran napas yang keluar ke udara lewat batuk/bersin & dihirup oleh orang-orang di sekitarnya. Tidak semua orang yang menghirup udara yang mengandung kuman TBC akan sakit.

Pada orang-orang yang memiliki tubuh yang sehat karena daya tahan tubuh yang tinggi dan gizi yang baik, penyakit ini tidak akan muncul dan kuman TBC

akan "tertidur". Namun, pada mereka yang mengalami kekurangan gizi, daya tahan tubuh menurun/ buruk, atau terus-menerus menghirup udara yang mengandung kuman TBC akibat lingkungan yang buruk, akan lebih mudah terinfeksi TBC (menjadi 'TBC aktif') atau dapat juga mengakibatkan kuman TBC yang "tertidur" di dalam tubuh dapat aktif kembali (reaktivasi).

Infeksi TBC yang paling sering, yaitu pada paru, sering kali muncul tanpa gejala apa pun yang khas, misalnya hanya batuk-batuk ringan sehingga sering diabaikan dan tidak diobati. Padahal, penderita TBC paru dapat dengan mudah menularkan kuman TBC ke orang lain dan kuman TBC terus merusak jaringan paru sampai menimbulkan gejala-gejala yang khas saat penyakitnya telah cukup parah.

### **Pengobatan Penyakit TBC**

Untuk mendiagnosis TBC, dokter akan melakukan pemeriksaan fisik, terutama di daerah paru/dada, lalu dapat meminta pemeriksaan tambahan berupa foto rontgen dada, tes laboratorium untuk dahak dan darah, juga tes tuberkulin (mantoux/PPD). Pengobatan TBC adalah pengobatan jangka panjang, biasanya selama 6-9 bulan dengan paling sedikit 3 macam obat.

Kondisi ini diperlukan ketekunan dan kedisiplinan dari pasien untuk meminum obat dan kontrol ke dokter agar dapat sembuh total. Apalagi biasanya setelah 2-3 pekan meminum obat, gejala-gejala TBC akan hilang sehingga pasien menjadi malas meminum obat dan kontrol ke dokter.

Jika pengobatan TBC tidak tuntas, maka ini dapat menjadi berbahaya karena sering kali obat-obatan yang biasa digunakan untuk TBC tidak mempan pada kuman TBC (resisten). Akibatnya, harus diobati dengan obat-obat lain yang lebih mahal dan "keras". Hal ini harus dihindari dengan pengobatan TBC sampai tuntas.

Pengobatan jangka panjang untuk TBC dengan banyak obat tentunya akan menimbulkan dampak efek samping bagi pasien. Efek samping yang biasanya terjadi pada pengobatan TBC adalah nyeri perut, penglihatan/pendengaran terganggu, kencing seperti air kopi, demam tinggi, muntah, gatal-gatal dan kemerahan kulit, rasa panas di kaki/tangan, lemas, sampai mata/kulit kuning.

Itu sebabnya penting untuk selalu menyampaikan efek samping yang timbul pada dokter setiap kali kontrol sehingga dokter dapat menyesuaikan dosis, mengganti obat dengan yang lain, atau melakukan pemeriksaan laboratorium jika diperlukan.

Pengobatan untuk penyakit-penyakit lain selama pengobatan TBC pun sebaiknya harus diatur dokter untuk mencegah efek samping yang lebih serius/berbahaya. Penyakit TBC dapat dicegah dengan cara:

- Mengurangi kontak dengan penderita penyakit TBC aktif.
- Menjaga standar hidup yang baik, dengan makanan bergizi, lingkungan yang sehat, dan berolahraga.
- Pemberian vaksin BCG (untuk mencegah kasus TBC yang lebih berat). Vaksin ini secara rutin diberikan pada semua balita.
- Perlu diingat bahwa mereka yang sudah pernah terkena TBC dan diobati, dapat kembali terkena penyakit yang sama jika tidak mencegahnya dan menjaga kesehatan tubuhnya.

Semoga informasi mengenai gejala penyakit TBC, faktor penyebab dan cara pencegahan di atas bermanfaat buat anda yang membutuhkan informasi tersebut.

