



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS INTERVENSI PENYULUHAN PENYAKIT JANTUNG  
KORONER TERHADAP PERUBAHAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN  
SIKAP PEGAWAI UNIVERSITAS TERBUKA YANG BERPOTENSI  
PENYAKIT JANTUNG KORONER  
TAHUN 2011**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

**BASUKI HARDJOJO  
0906592994**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM STUDI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
DEPOK  
JANUARI 2012**

**SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : BASUKI HARDJOJO

NPM : 0906592994

Mahasiswa Program : Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Tahun Akademik : 2009

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul :

Analisis Intervensi Penyuluhan Penyakit Jantung Koroner Terhadap Perubahan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pegawai Universitas Terbuka yang Berpotensi Penyakit Jantung Koroner tahun 2011

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan,

Depok, 16 Januari 2012



(Basuki Hardjojo)

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Tesis ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah dinyatakan dengan benar

Nama : Basuki Hardjojo

NIM : 0906592994

Tanda Tangan :

Tanggal : 16 Januari 2012

UNIVERSITAS TERBUKA

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tesis ini diajukan oleh :  
Nama : Basuki Hardjojo  
NPM : 0906592994  
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Judul Tesis : Analisis Intervensi Penyuluhan Penyakit Jantung Koroner Terhadap Perubahan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pegawai Universitas Terbuka yang Berpotensi Penyakit Jantung Koroner

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

**DEWAN PENGUJI**

Pembimbing : DR. ROBIANA MODJO, SKM, M.Kes



Penguji : DONI HIKMAT RAMDHAN, Ph.D



Penguji : HENDRA, SKM, MKKK



Penguji : DR. TRI DARMAYANTI, M.A



Penguji : MAYARNI, SKp, M.Kes



Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 16 Januari 2012

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami haturkan kepada Suksma Sejati, Utusan Tuhan Allah yang Sejati dan Suksma Kawekas, Sumber Segala Hidup, atas anugerah-Nya yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis dengan judul Analisis Intervensi Penyuluhan Penyakit Jantung Koroner Terhadap Perubahan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pegawai Universitas Terbuka yang Berpotensi Penyakit Jantung Koroner tahun 2011. Tesis ini untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Selama menyusun Tesis ini, penulis mendapatkan dukungan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu DR. Robiana Modjo, SKM, M.Kes, selaku pembimbing yang telah memberikan arahan, motivasi, masukan, dan waktu dalam penyusunan tesis ini;
2. Rektor Universitas Terbuka cq Pembantu Rektor I Bidang Akademik yang telah memberikan izin untuk penelitian;
3. Kepala dan Staf Poliklinik Universitas Terbuka yang telah membantu memberikan data yang sangat mendukung penulisan tesis ini;
4. Isteriku tercinta dra. Tri Nuke Pujiastuti, MA dan dua putraku Budiarso Eko Harsidi dan Budisasonko Dwi Hardadi, terima kasih atas dorongan, dukungan, pengertian, toleransi dan penerimaannya sehingga tesis ini selesai;
5. Keluarga besar Soesilo Hartosarsono, atas doa restunya;
6. Ibu S. Trisaptono beserta keluarga besar, atas doa restunya;
7. Responden, atas bantuannya sehingga penelitian ini dapat dilakukan;
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam penyelesaian tesis ini.

Akhir kata, semoga sih anugerah. lindungan, tuntunan dan pepadang Sang Suksma Sejati senantiasa melimpah kepada semua pihak yang telah membantu kami.

Depok, Januari 2012

Penulis

**SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI MANUSKRIP**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : BASUKI HARDJOJO  
 NPM : 0906592994  
 Jenjang : Magister  
 Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
 Kelas : Reguler  
 Kekhususan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
 Tahun Akademik : 2009  
 Judul Manuskrip : Analisis Intervensi Penyuluhan Penyakit Jantung Koroner Terhadap Perubahan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pegawai Universitas Terbuka yang Berpotensi Penyakit Jantung Koroner tahun 2011

Menyatakan bahwa saya telah mendiskusikan dengan pembimbing, dan:

1. Mengizinkan manuskrip saya untuk dipublikasikan dengan syarat:

 tanpa mengikutsertakan nama pembimbing dengan mengikutsertakan nama pembimbing

Alamat korespondensi (corresponding author) untuk perbaikan manuskrip adalah: Basuki Hardjojo, Bukit Pahlulang Indah Blok F 18 no. 6 Pamulang Tangerang Selatan, Banten, 08158347172, basuki@ut.ac.id

2.  Tidak mengizinkan manuskrip saya publikasikan

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 16 Januari 2012

Mengetahui  
 Pembimbing



(Dr. Robiana Modjo, SKM, M.Kes)

( Basuki Hardjojo)



## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan pasal 1 dituliskan definisi kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Dengan demikian orang dikatakan sehat maka secara keseluruhan harus sehat baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial.

Aspek kesehatan pegawai harus diperhatikan. Secara umum seorang pegawai yang mengalami sakit maka akan menurun daya pikirnya, daya konsentrasi, keterampilan dan ketangkasan dalam melakukan pekerjaan. Hal ini sangat terkait dengan pengaruhnya terhadap tingginya angka ketidakhadiran dan meningkatnya angka kesakitan. Oleh karena itu kegiatan promosi kesehatan sangat perlu dilakukan.

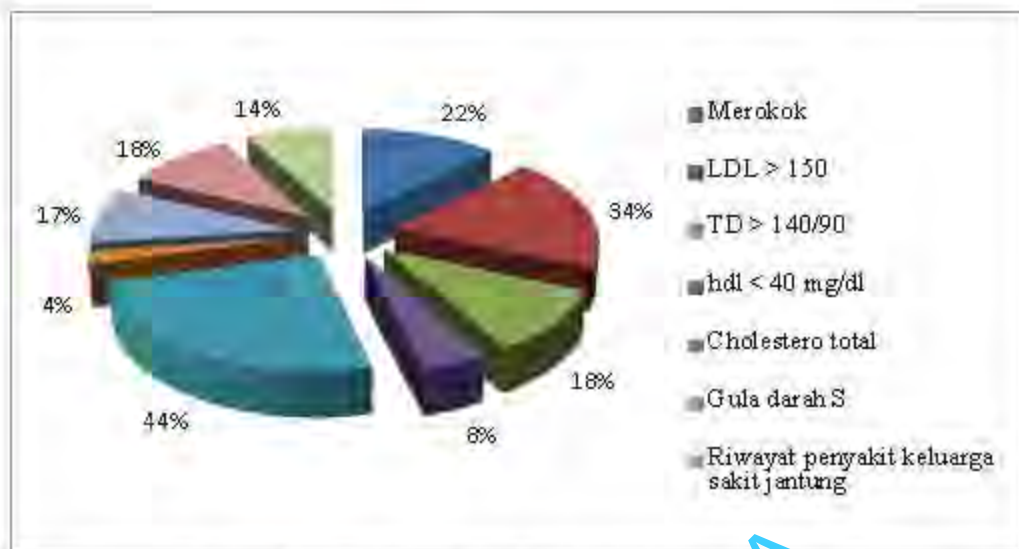
Promosi kesehatan kerja didefinisikan sebagai ilmu dan seni yang membantu orang merubah perilaku hidupnya untuk menuju tingkat kesehatan yang optimal (Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat, Depkes RI (2007). Sedangkan Michael P.O'Donnel (2002), mendefinisikan sebagai berikut : *"Health promotion is the science and art of helping people change their lifestyle to move toward a state of optimal health. Optimal health is defined as a balance of physical, emotional, social, spiritual, and intellectual health. Lifestyle change can be facilitated through a combination of efforts to enhance awareness, change behavior, and create environments that support good health practices. Of the three, supportive environments will probably have the greatest impact in producting lasting change"*.

Sedangkan kesehatan individu dan populasi dalam suatu masyarakat tergantung pada kemampuan mereka untuk mengidentifikasi risiko mereka untuk masalah kesehatan tertentu. Selain itu, individu dan kelompok harus bersedia untuk mematuhi perubahan gaya hidup untuk menjaga kesehatan dan kesejahteraan.

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan bagian dari penyakit jantung (Cardiovaskular disease) yang disebabkan karena terjadinya penyempitan arteri koronaria yang merupakan pembuluh darah jantung. Jumlah penderita PJK semakin meningkat bahkan data WHO tahun 2002 menyatakan PJK merupakan penyebab utama kematian di dunia. Tercatat 16,7 juta orang meninggal akibat penyakit kardiovaskuler atau sama dengan 30% dari total kematian di seluruh dunia. Di Indonesia PJK adalah pembunuh nomor satu dan jumlah kejadiannya terus meningkat dari tahun ke tahun. Data statistik menunjukkan pada tahun 1992, penderita PJK di Indonesia adalah 16,5%, namun pada tahun 2000 meningkat menjadi 26,4%. Walau menjadi pembunuh utama, tetapi masih sedikit sekali orang yang tahu tentang PJK ini. Terutama tentang faktor risiko yang menyebabkan terjadinya penyakit tersebut (Data Riskesdas Tahun 2007).

Terkait dengan penyakit jantung koroner, diperoleh data dari hasil *Medical Check Up* (MCU) di Universitas Terbuka (UT) tahun 2010 dari 447 orang pegawai sebagai berikut 198 orang (44%) mempunyai kadar Cholesterol total ( $> 200\text{mg/l}$ ), 152 orang (34%) mempunyai LDL ( $\geq 150\text{ mg/l}$ ), 81 orang (18%) bertekanan darah ( $> 140/90$ ), 16 orang (4%) mempunyai kadar gula darah sementara lebih dari yang dipersyaratkan, dan 99 orang (22%) mempunyai kebiasaan merokok serta mempunyai riwayat penyakit keluarga adalah 74 orang (17%) berpenyakit jantung, 80 orang (18%) hipertensi, 63 orang (14%) stroke secara proporsi disajikan pada gambar 1.1. Dari hasil MCU diperoleh data pegawai UT yang potensial terserang PJK adalah 120 orang.





**Gambar 1.1 Pegawai UT yang berisiko PJK**

Sumber : Hasil *MCU* pegawai Universitas Terbuka tahun 2010

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan data dan uraian di atas dapat dirumuskan masalah bahwa potensi pegawai untuk mengarah pada PJK yang perlu segera dicari akar masalah dan tindakan pencegahannya. Oleh karena itu, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan memberi intervensi penyuluhan terhadap 120 orang yang berpotensi PJK untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan dan sikap terkait tentang PJK.

## 1.3. Pertanyaan Penelitian

Dengan mengacu pada rumusan tersebut di atas terdapat pertanyaan

- Seberapa besar peningkatan pengetahuan dan perubahan sikap antara sebelum dan sesudah intervensi penyuluhan tentang PJK pada pegawai yang berpotensi PJK?
- Seberapa besar perubahan tingkat pengetahuan dan perubahan sikap yang terkait dengan PJK seperti aktivitas olahraga, pola konsumsi makanan dan PJK ?

## 1.4. Tujuan Penelitian

Universitas Indonesia

#### **1.4.1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh intervensi penyuluhan PJK terhadap perubahan tingkat pengetahuan dan sikap pegawai UT yang berpotensi PJK.

#### **1.4.2. Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap pegawai UT yang berpotensi PJK mengenai aktivitas olahraga, pola konsumsi makan dan PJK sebelum dan setelah intervensi
2. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap pegawai UT yang sakit hipertensi, hiperkolesterol dan diabetes melitus mengenai aktivitas olahraga, pola konsumsi makan dan PJK sebelum dan setelah intervensi
3. Untuk mengetahui karakteristik individu pegawai Universitas Terbuka yang berpotensi PJK sebagai berikut.
  - a. Umur, jenis, status pekerjaan dan pendidikan
  - b. Riwayat penyakit responden dan keluarga
  - c. Riwayat penggunaan obat darah tinggi
  - d. Riwayat pengobatan responden
  - e. Kebiasaan merokok

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Kegunaan penelitian ini sangat bermanfaat dan berguna, baik secara teoritis maupun praktis.

##### **1.5.1. Teoritis**

- a. Sebagai sumbangan dan memperluas wawasan bagi kajian ilmu keselamatan dan kesehatan kerja dalam mengelola kesehatan kerja sehingga dapat dijadikan sebagai rujukan untuk pengembangan penelitian kesehatan kerja yang akan datang khususnya di lingkungan perguruan tinggi.

- b. Memberi sumbangan dan memperluas kajian ilmu keselamatan dan kesehatan kerja yang menyangkut promosi kesehatan.
- c. Menambah konsep baru yang dapat dijadikan sebagai bahan rujukan penelitian lebih lanjut bagi pengembangan ilmu kesehatan kerja.

#### 1.5.2. Praktis

- a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumbangan pikiran bagi manajemen UT khususnya pegawai UT untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang pentingnya pencegahan PJK.
- b. Hasil penelitian ini dapat meningkatkan promosi kesehatan di lingkungan UT yang dapat digunakan sebagai tolak ukur pada manajemen UT dalam upaya meningkatkan dan memperbaiki kesadaran kesehatan pegawai UT.

#### 1.6. Ruang Lingkup Penelitian

Masalah utama yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana perubahan tingkat pengetahuan dan sikap pegawai UT yang terindikasi potensial terkena PJK sebelum dan setelah dilakukan intervensi penyuluhan.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 KESEHATAN KERJA

Kesehatan mempunyai makna bukan hanya sehat fisik, mental dan sosial seseorang yang bebas dari penyakit atau gangguan kesehatan namun juga harus mampu melakukan kegiatan sosial dan pekerjaan. Paradigma baru dalam usaha kesehatan adalah mengupayakan agar yang sehat tetap sehat dan yang terlanjur sakit harus berupaya mengobati, merawat atau menyembuhkan gangguan kesehatan atau penyakit. Oleh karenanya, upaya yang harus dilakukan pada bidang kesehatan lebih ditujukan ke arah pencegahan terhadap kemungkinan timbulnya penyakit serta pemeliharaan kesehatan.

Definisi kesehatan kerja mengalami proses perubahan dengan maksud agar relevan dengan perubahan pandangan tentang sistem kerja dan kesehatan. Pandangan tentang sistem kerja berubah sesuai dengan kondisi ekonomi, politik, budaya, teknologi, dan organisasi yang berubah cepat. Sebagai contoh pandangan tentang kerja berubah menjadi orang bekerja tidak hanya sekadar untuk mendapat kesejahteraan / upah bagi kepentingan diri sendiri, namun meningkat untuk berperan yang memiliki arti penting bagi meningkatkan kualitas kehidupan kerja, kualitas kehidupan masyarakat, kualitas lingkungan atau demi kelanjutan pembangunan? Adapun perubahan pandangan tentang kesehatan adalah bukan hanya sekadar kesejahteraan fisik, mental dan sosial (WHO, 1948), namun juga kesejahteraan lingkungan dan kesejahteraan spiritual. Oleh karena itu, definisi kesehatan kerja selalu berubah mengikuti perubahan paradigma tentang sistem kerja dan kesehatan .

Pada tahun 1950, komite gabungan ILO/WHO merumuskan definisi kesehatan kerja (*Occupational Health*) sebagai berikut *Occupational Health should aim at : the promotion and maintenance of the highest degree of physical, mental and social well-being of workers in all occupations; the prevention amongst workers*

*of departures from health caused by their working conditions; the protection of workers in their employment from risks resulting from factors adverse to health; the placing and maintenance of the worker in an occupational environment adapted to his physiological and psychological capabilities; and to summarize: the adaptation of work to man and of each man to his job.* Pada tahun 1995, definisi kesehatan kerja tersebut disempurnakan oleh komite gabungan ILO/WHO, hal ini menunjukkan dinamika, paradigma baru dan semangat reformasi para profesional kesehatan kerja. Penyempurnaan tersebut berupa tambahan paragraf yang merupakan suatu upaya untuk mempertahankan dan meningkatkan derajat kesejahteraan fisik, mental dan sosial yang setinggi-tingginya bagi pegawai di semua jabatan, pencegahan penyimpangan kesehatan diantara pegawai yang disebabkan oleh kondisi pekerjaan, perlindungan pegawai dalam pekerjaannya dari risiko akibat faktor yang merugikan kesehatan, penempatan dan pemeliharaan pegawai dalam suatu lingkungan kerja yang diadaptasikan dengan kapabilitas fisiologi dan psikologi dan diringkaskan sebagai adaptasi pekerjaan kepada manusia dan setiap manusia kepada jabatannya dengan fokus utama upaya kesehatan kerja adalah untuk mencapai tiga tujuan (Kurniawidjaja, 2010) :

1. Mempertahankan dan meningkatkan derajat kesehatan pegawai dan produktivitas kerjanya.
2. Memperbaiki lingkungan kerja yang mendukung keselamatan dan kesehatan
3. Mengembangkan organisasi dan budaya kerja ke arah yang mendukung kesehatan dan keselamatan di tempat kerja

Konsep kesehatan kerja dewasa ini semakin banyak berubah, bukan sekedar kesehatan pada sektor industri saja melainkan juga mengarah kepada upaya kesehatan untuk semua orang dalam melakukan pekerjaannya (*total health of all at work*). Hal ini sejalan dengan hal ini UU nomer 36 tahun 2009 tentang kesehatan pasal 164 pada ayat (1) dinyatakan bahwa upaya kesehatan kerja ditujukan untuk melindungi pegawai agar hidup sehat dan terbebas dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan dan ayat (2)



Upaya kesehatan kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi pegawai di sektor formal dan informal.

Kesehatan kerja sangat terkait dengan pelayanan kesehatan kerja, untuk itu perlu dikelathu pelayanan kesehatan kerja. Dalam Permenakertrans no. 03/Men/1982 tentang pelayanan kesehatan tenaga kerja pasal 1.a Pelayanan kesehatan adalah usaha kesehatan yang dilaksanakan dengan tujuan :

1. Memberikan bantuan kepada tenaga kerja dalam penyesuaian diri baik fisik maupun mental, terutama dalam penyesuaian pekerjaan dengan tenaga kerja.
2. Melindungi tenaga kerja terhadap setiap gangguan kesehatan yang timbul dari pekerjaan atau lingkungan kerja
3. Meningkatkan kesehatan badan, kondisi mental (rohani) dan kemampuan fisik tenaga kerja.
4. Memberikan pengobatan dan perawatan serta rehabilitasi bagi tenaga kerja yang menderita sakit.

Sedangkan pasal 2 menjelaskan mengenai tugas pokok pelayanan kesehatan kerja sebagai berikut :

1. Pemeriksaan kesehatan sebelum kerja, pemeriksaan berkala dan pemeriksaan khusus.
2. Pembinaan dan pengawasan atas penyesuaian pekerjaan terhadap tenaga kerja
3. Pembinaan dan pengawasan terhadap lingkungan kerja
4. Pembinaan dan pengawasan perlengkapan sanitair
5. Pembinaan dan pengawasan perlengkapan untuk kesehatan tenaga kerja
6. Pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit umum dan penyakit akibat kerja
7. Pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K)
8. Pendidikan kesehatan untuk tenaga kerja dan latihan untuk petugas P3K

9. Memberikan nasehat mengenai perencanaan dan pembuatan tempat kerja, pemilihan alat pelindung diri yang diperlukan dan gizi serta penyelenggaraan makanan di tempat kerja.
10. Membantu usaha rehabilitasi akibat kecelakaan atau penyakit akibat kerja
11. Pembinaan dan pengawasan terhadap tenaga kerja yang mempunyai kelainan tertentu dalam kesehatannya.
12. Memberikan laporan berkala tentang pelayanan kesehatan kerja kepada pengurus (pimpina perusahaan).

Disamping itu, jaminan kesehatan kerja bagi tenaga kerja diatur dalam pasal 3 ayat (1) dan (2) bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapatkan pelayanan kesehatan kerja dan pimpinan perusahaan wajib memberikan pelayanan kesehatan kerja sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini sejalan dengan UU nomer 36 tahun 2009 tentang kesehatan pasal 164 ayat (6) dinyatakan bahwa Pengelola tempat kerja wajib menaati standar kesehatan kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (5) (standar kesehatan tempat kerja) dan menjamin lingkungan kerja yang sehat serta bertanggung jawab atas terjadinya kecelakaan kerja.

Kesehatan kerja dipengaruhi oleh berbagai potensi bahaya dan risiko yang terjadi akibat sistem kerja atau cara kerja, penggunaan mesin, alat dan bahan serta lingkungan juga faktor manusianya. Suatu potensi yang dapat mengakibatkan cedera atau penyakit, kerusakan atau kerugian yang dapat dialami disebut potensi bahaya atau *hazard*. Sedangkan kemungkinan potensi bahaya terjadi disebut risiko. Bila dilakukan pengendalian yang baik, maka *hazard* maupun risiko tidak menjadi bahaya. Agar pengendalian dengan baik perlu diketahui faktor yang mempengaruhi kesehatan dan kinerja seseorang pegawai sebagai berikut.

1. Beban Kerja berupa beban fisik, mental dan sosial sehingga upaya penempatan pekerja yang sesuai dengan kemampuannya perlu diperhatikan
2. Kapasitas Kerja yang banyak tergantung pada pendidikan, keterampilan, kesegaran jasmani, ukuran tubuh, keadaan gizi dan sebagainya.

3. Lingkungan Kerja sebagai beban tambahan, baik berupa faktor fisik, kimia, biologik, ergonomik, maupun aspek psikososial.

Upaya kesehatan kerja adalah upaya keseimbangan kapasitas kerja, beban kerja dan lingkungan kerja agar pegawai dapat bekerja dengan sehat tanpa membahayakan dirinya sendiri maupun masyarakat di sekelilingnya, dan agar diperoleh produktivitas kerja yang optimal. Konsep dasar dari upaya kesehatan kerja ini adalah : identifikasi permasalahan, evaluasi dan dilanjutkan dengan tindakan pengendalian. Dalam buku Promosi Kesehatan di Tempat Kerja (PKDTK) Direktorat Bina Kesehatan Kerja, Dirjen Bina Kesmas, Depkes (2007) menuliskan bahwa empat sumber bahaya potensial yang berhubungan dengan kesehatan pegawai yaitu perilaku hidup pegawai dan perilaku kerja, lingkungan kerja, pekerjaan serta pengorganisasian pekerjaan dan budaya kerja akibat manajemen yang belum terlatih tentang kesehatan dan keselamatan kerja (K3) sehingga organisasi kerja dan budaya kerja tidak kondusif bagi K3.

Kesehatan Kerja meliputi berbagai upaya penyesuaian antara pegawai dengan pekerjaan dan lingkungannya baik fisik maupun psikis dalam hal cara/metode kerja, proses kerja dan kondisi yang bertujuan untuk :

1. Memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan kerja pegawai di semua lapangan kerja setinggi-tingginya baik fisik, mental maupun kesejahteraan sosialnya.
2. Mencegah timbulnya gangguan kesehatan pada pegawai yang diakibatkan oleh keadaan/kondisi lingkungannya.
3. Memberikan pekerjaan dan perlindungan bagi pegawai di dalam pekerjaannya dari kemungkinan bahaya yang disebabkan oleh faktor-faktor yang membahayakan kesehatan.
4. Menempatkan dan memelihara pegawai di suatu lingkungan pekerjaan yang sesuai dengan kemampuan fisik dan psikis pekerjaannya.

## 2.2 PROMOSI KESEHATAN PEGAWAI

Promosi kesehatan telah lama hingga tahun 1980 menjadi istilah yang dikenal hanya sebatas pendidikan kesehatan. *MODULE 3. Chapter 8: Models of Health Promotion and Health Education dalam [www.chinesenursing.org](http://www.chinesenursing.org)* menuliskan beberapa pendapat tentang promosi kesehatan pegawai antara lain Green & Kreuter (1999), Tones (1994), (Tannahill, 1985) sebagai berikut. Green & Kreuter (1999) menyatakan promosi kesehatan adalah kombinasi pendidikan dan lingkungan (organisasi, politik dan ekonomi) yang kondusif untuk tindakan kesehatan. Sedangkan Tones (1994) menyatakan promosi kesehatan adalah kombinasi pendidikan, hukum, fiskal, ekonomi, lingkungan dan organisasi intervensi yang dirancang untuk memfasilitasi pemeliharaan kesehatan dan pencegahan penyakit. Disamping itu, Tannahill (1985), mengkategorikan promosi kesehatan menjadi 3 kategori utama, yaitu pendidikan kesehatan, pencegahan dan perlindungan kesehatan dengan penjabaran sebagai berikut.

1. Pendidikan kesehatan dianggap sebagai komponen inti dari promosi kesehatan. Pendidikan kesehatan menyediakan aktivitas memadai, informasi yang akurat dan reflektif dan pengetahuan kepada audien. Sedangkan Audien yang telah dipengaruhi dan mampu membuat keputusan sendiri.
2. Pencegahan mengurangi risiko terjadinya suatu proses penyakit, penyakit, cedera, cacat, atau beberapa peristiwa lainnya yang tidak diinginkan. Ada tiga tingkat pencegahan, yaitu primer, sekunder dan tersier termasuk gaya hidup sehat, imunisasi, pemeriksaan kesehatan, kesehatan ibu dan anak, program rehabilitasi dan pendidikan seksualitas. Program pencegahan dapat dilakukan pada tatap muka atau melalui media massa.
3. Perlindungan kesehatan terdiri dari peraturan, kebijakan, atau praktik sukarela yang bertujuan memperbaiki kehidupan dan lingkungan kerja dan pencegahan kesehatan yang buruk. Sebagai contoh, peraturan yang

diusulkan untuk dilarang merokok di restoran dan area publik yang bertujuan untuk mengurangi penyakit jantung dan kanker paru-paru atau penggunaan sabuk pengaman memastikan bahwa penumpang dilindungi dari cedera dalam kasus kecelakaan kendaraan bermotor.

Pendekatan yang berbeda tentang promosi kesehatan dari Naidoo & Wills (2000) sebagai berikut.

1. Pendekatan medis bertujuan membebaskan masyarakat dari penyakit. Dalam pendekatan ini, masyarakat pasif menerima yang dipimpin oleh ahli atau profesional. Dalam hal ini kepatuhan pasien sangat penting.
2. Pendekatan perubahan perilaku bahwa masyarakat bertanggung jawab untuk kesehatan mereka sendiri. Pendekatan ini bertujuan adanya perubahan sikap dan perilaku yang mengarah pada perubahan gaya hidup. Hasil dari pendekatan ini adalah gaya hidup sehat yang ditentukan oleh promotor kesehatan, misalnya program pola makan sehat untuk mencegah penyakit jantung.
3. Pendekatan pemberdayaan bertujuan agar masyarakat untuk memenuhi kebutuhan yang dirasakannya. Petugas kesehatan hanya menjadi fasilitator bagi masyarakat untuk diskusi, memfasilitasi dan memberi kebebasan untuk memilih, dan keputusan pada masyarakat.. Promotor kesehatan memfasilitasi pemberdayaan masyarakat. Pendekatan ini menyediakan kebebasan untuk membuat masyarakat memilih sesuai yang diinginkan berdasarkan pemikiran rasional dan profesional serta menghormati pilihan masyarakat.
4. Model perubahan sosial bertujuan untuk mengatasi ketidaksetaraan dalam kesehatan yang berdasarkan kelas, suku, cacat, penyakit atau gender. Ini adalah pendekatan top down menggunakan tindakan politik untuk mengubah fisik dan lingkungan sosial, misalnya, setiap orang harus



memiliki akses yang sama terhadap informasi, pendidikan, pekerjaan, jasa dan fasilitas, dan memiliki hak untuk diperlakukan secara adil.

Definisi promosi kesehatan Ottawa charter 1986 adalah proses yang memungkinkan orang untuk meningkatkan kontrol dan untuk meningkatkan kesehatan untuk mencapai keadaan fisik, mental dan kesejahteraan sosial, seorang individu atau kelompok harus mampu mengidentifikasi dan mewujudkan aspirasi, untuk memenuhi kebutuhan, dan untuk mengubah atau mengendalikan lingkungan. Sedangkan O'Donnell (2002) mendefinisikan promosi kesehatan adalah ilmu dan seni membantu orang untuk mengubah gaya hidup mengarah ke kondisi keadaan kesehatan yang optimal. Sedangkan kesehatan yang optimal didefinisikan sebagai keseimbangan fisik, emosional, spiritual sosial, dan kesehatan intelektual.

Bila pengertian atau definisi tersebut di atas berubah menjadi promosi kesehatan di tempat kerja adalah ilmu dan seni yang membantu pekerjaan dan manajemen merubah perilaku hidup, perilaku bekerja dan lingkungannya, untuk memelihara atau mencapai kapasitas kerja dan tingkat kesehatan yang optimal dengan demikian meningkatkan kinerja dan produktivitas (Dirbin Kesehatan Kerja, 2007). Kesehatan optimal adalah derajat tertinggi dari kesejahteraan fisik, emosional, mental, sosial, spiritual dan ekonomi. Kapasitas kerja optimal adalah kemampuan untuk bekerja dengan kuat dan senang tanpa kelelahan yang berarti, dengan masih tersedia energi untuk menyenangkan hobi, aktivitas rekreasi dan menghadapi gawat darurat yang tak terduga.

Upaya promosi kesehatan yang diselenggarakan di tempat kerja, selain untuk memberdayakan masyarakat di tempat kerja untuk mengenali masalah dan tingkat kesehatannya, serta mampu mengatasi, memelihara, meningkatkan dan melindungi kesehatannya sendiri juga memelihara dan meningkatkan tempat kerja yang sehat. Dua konsep yang sangat penting untuk meningkatkan kesehatan pegawai dan lingkungannya adalah pencegahan dan peningkatan kesehatan.

### 2.3 Strategi Program Promosi Kesehatan

Hasil konferensi pertama WHO tentang promosi kesehatan 21 Nopember 1986 menghasilkan suatu kesepakatan yang tertuang dalam piagam yang dikenal dengan *Ottawa Charter*, yang berisi strategi model promosi kesehatan terdiri atas :

1. *Build healthy public policy*, kegiatan yang ditujukan kepada para pembuat kebijakan sehingga menetapkan kebijakan yang berwawasan kesehatan.
2. *Create supportive environment*, kegiatan untuk mengembangkan jaringan kemitraan yang mendukung kegiatan yang memperhatikan dampak terhadap lingkungan.
3. *Strengthen community skills*, penguatan masyarakat pegawai dalam bidang kesehatan sangat penting, melalui kegiatan yang konkrit dan efektif dalam membuat skala prioritas, keputusan, perencanaan dan pelaksanaan untuk mencapai kesehatan yang lebih baik. Program ini dapat dilakukan dalam bentuk kegiatan penyuluhan kesehatan.
4. *Develop personal skills*, kesehatan pegawai terwujud apabila kesehatan individu, kesehatan keluarga dan kesehatan kelompok terwujud. Oleh karena itu diperlukan informasi dan peningkatan keterampilan setiap pegawai agar mampu mengontrol dan meningkatkan kesehatan mereka sendiri adalah sangat penting. Dengan demikian peningkatan pengetahuan dan kemampuan pegawai pada cara memelihara kesehatan, mengenal penyakit dan penyebabnya, mamapu mencegah penyakit.
5. *Reorient health service*, masalah kesehatan bukan hanya masalah pelayanan kesehatan oleh pembuatan kebijakan, manajemen tetapi juga masalah pegawai. Oleh karena itu melibatkan pegawai dalam program promosi kesehatan berarti memberdayakan pegawai dalam menjaga dan meningkatkan kesehatannya sendiri.

Sebuah model program promosi kesehatan di tempat kerja yang dikonsepskan oleh *The University of California Irvine Health Promotion Center (UCIHPC)*

yang terdiri dari komitmen organisasi yang konsisten pada kesehatan dan kesejahteraan pegawai. Konsep ini merupakan proses promosi kesehatan kerja yang berkesinambungan yang berpotensi meningkatkan kesehatan pegawai. Model promosi kesehatan di tempat kerja secara komprehensif difokuskan pada empat utama yaitu individual pegawai, lingkungan fisik tempat kerja, organisasi dan komunitas dengan beberapa faktor antara lain.

1. Individu Pegawai, dilaksanakan dengan :
  - a. Program perubahan perilaku, misal program untuk membantu pegawai untuk berhenti merokok dan tidak menyalahgunakan obat-obatan, menurunkan berat badan, atau mengelola stres.
  - b. Pelatihan Kesehatan dan Keselamatan Kerja, misalnya pelatihan pegawai pada praktek *workplace safety* umum dan yang berlaku untuk pekerjaan.
  - c. Layanan klinis dan preventif, misalnya imunisasi pegawai dan keluarga.
2. Lingkungan Fisik Tempat Kerja
  - a. Menyediakan peralatan kerja yang ergonomis
  - b. Menyediakan alat pelindung diri
  - c. Memasang *safety sign* untuk meningkatkan kesadaran pegawai terhadap K3
  - d. Memasang fasilitas yang akan mendorong pegawai untuk hidup yang sehat
  - e. Mengelola potensi bahaya tempat kerja
  - f. Menjaga tempat kerja yang aman dan tertib
3. Organisasi,
  - a. Mempertimbangkan kesehatan pegawai yang tercantum dalam pernyataan misi organisasi
  - b. mematuhi semua peraturan kesehatan dan keselamatan kerja
  - c. melaksanakan kebijakan yang berhubungan dengan kesehatan seperti kebijakan dilarang merokok

- d. menyediakan berbagai manfaat kesehatan bagi pegawai termasuk keluarga pegawai dalam program kesehatan organisasi
4. Komunitas sumber daya.
    - a. berpartisipasi dalam kerjasama dengan pusat kesehatan setempat dan berkolaborasi dengan wirausaha, instansi pemerintah, dan organisasi nirlaba untuk mengembangkan promosi kesehatan kerja.
    - b. menawarkan layanan gratis dan murah melalui penyedia perawatan kesehatan atau organisasi non-profit

Pengembangan model program promosi kesehatan di tempat kerja tersebut di atas dilaksanakan dengan melibatkan sebagian besar pegawai yang sehat maupun yang sakit bahkan semua jenis / tingkatan pegawai terlibat di setiap langkah pengembangan program, karena hanya pegawai sendiri tahu kebutuhan kesehatan mereka dan jenis program promosi kesehatan mungkin diikuti. Model program promosi kesehatan akan sukses bila menawarkan berbagai program yang bervariasi dengan disertai tingkat komitmen tinggi. Hasil yang dirasakan adalah perbaikan kesehatan pegawai, perbaikan suasana kerja, peningkatan semangat kerja, peningkatan tingkat kehadiran, peningkatan produktivitas, dan biaya kompensasi perawatan kesehatan pegawai berkurang. Lingkungan kerja yang sehat dan kurang potensi bahaya dan bahkan mempunyai reputasi baik di masyarakat sebagai perusahaan yang peduli kepada kesehatan pegawai.

Beattie (1991) menawarkan analisis yang tepat dan ringkas dari strategi promosi kesehatan (dikutip dalam Naidoo & Wills, 2000). Model yang dikembangkan adalah dalam dua kuadran berpotongan dan menghasilkan empat paradigma promosi kesehatan.

1. Pendekatan otoritatif dan individu yang tidak diberi pilihan untuk memutuskan . Sebuah contoh adalah seorang perawat membujuk pasien untuk berhenti merokok demi kesehatannya.

2. Tindakan legislatif intervensi dimulai oleh para ahli atau profesional untuk melindungi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Contohnya adalah peraturan yang melarang merokok di restoran dan area publik
3. Konseling pribadi berfokus pada kebutuhan yang spesifik dan para petugas kesehatan bertindak sebagai fasilitator untuk mendiskusikan dan menegosiasikan kebutuhan masyarakat.
4. Pengembangan kesehatan berfokus pada intervensi. Para masyarakat mengidentifikasi kebutuhan kesehatan dan berusaha untuk memberdayakan dan membuat pilihan program kesehatan yang terbaik.

## 2.4 PENTINGNYA PROMOSI KESEHATAN

Secara mendasar Promosi Kesehatan Di Tempat Kerja (PKDTK) adalah perlu melindungi individu (pegawai), lingkungan didalam dan diluar tempat kerja dari bahan-bahan berbahaya, stress atau lingkungan kerja yang jelek. Gaya kerja yang memperhatikan kesehatan dan menggunakan pelayanan kesehatan yang ada dapat mendukung terlaksananya promosi kesehatan di tempat kerja.

Tujuan khusus PKDTK (Dirbin Kesehatan Kerja, 2007) adalah :

1. Mempengaruhi pegawai untuk menerima dan memelihara gaya hidup yang sehat dan positif.
2. Mempengaruhi pegawai untuk menerima dan memelihara kebiasaan melakukan aktivitas fisik serta olahraga yang teratur dan terukur.
3. Mempengaruhi pegawai untuk menerima dan memelihara kebiasaan makan makanan dengan kandungan gizi yang optimal.
4. Mempengaruhi pegawai untuk berhenti merokok.
5. Mempengaruhi pegawai untuk mengurangi/menurunkan/menghilangkan penyalahgunaan obat dan alkohol.
6. Membantu pegawai untuk mampu dan terbiasa mengatasi stress yang dialami dalam kehidupannya.



7. Mengajarkan pegawai mengenai kemampuan P3K dan pertolongan pertama pernapasan buatan (resusitasi kardiopulmonal)
8. Mengajarkan pegawai mengenai penyakit umum dan penyakit yang berhubungan dengan pekerjaannya serta bagaimana mencegah serta meminimalisasi akibatnya.
9. Mengadakan penilaian menyeluruh secara medis.

Departemen kesehatan USA (2010) menuliskan manfaat untuk individu program promosi kesehatan meliputi :

1. Penurunan berat badan
2. Peningkatan kebugaran
3. Peningkatan stamina
4. Penurunan tingkat stres
5. Peningkatan kesehatan, citra diri dan harga diri

Menurut penelitian terakhir menyatakan manfaat bagi perusahaan adalah

1. Peningkatan perekrutan dan retensi pegawai yang sehat.
2. Menurunkan biaya kesehatan.
3. Mengurangi tingkat penyakit dan cedera.
4. Penurunan ketidakhadiran pegawai.
5. Peningkatan hubungan pegawai dan semangat.
6. Peningkatan produktivitas.

Juga dilaporkan bahwa di tempat kerja dengan program aktivitas fisik sebagai komponen dari Program Promosi Kesehatan telah bermanfaat

1. Mengurangi biaya perawatan kesehatan sebesar 20 sampai 55 persen.
2. Penurunan jangka pendek cuti sakit oleh enam sampai 32 persen.
3. Peningkatan produktivitas dengan dua sampai 52%.

Disamping beberapa hal yang penting tersebut di atas, promosi kesehatan kerja akan mempengaruhi persepsi dan pengetahuan pegawai tentang kesehatan kerja.

## 2.5 PERUBAHAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU SEHAT

Perubahan perilaku adalah suatu proses yang kompleks dan memerlukan waktu yang relatif lama. Menurut Notoatmodjo (2007), teori perubahan perilaku atau seseorang menerima atau mengadopsi perilaku baru dalam kehidupannya melalui tahapan penambahan pengetahuan, perubahan sikap dan perubahan tindakan praktis. Pada kesempatan ini hanya dibahas terkait dengan pengetahuan dan perubahan sikap.

Perilaku kesehatan adalah respon seseorang terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sehat-sakit, penyakit dan faktor-faktor yang mempengaruhi sehat-sakit (kesehatan) seperti lingkungan, makanan, minuman dan pelayanan kesehatan (Skinner, 1938 dalam Notoatmodjo, 2010). Dengan perkataan lain perilaku kesehatan adalah semua aktivitas atau kegiatan seseorang baik yang dapat diamati maupun yang tidak dapat diamati, yang berkaitan dengan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan (Notoatmodjo, 2010).

Menurut Becker (1979) yang dikutip oleh Notoatmodjo (2007) perilaku hidup sehat adalah perilaku-perilaku yang berkaitan dengan upaya atau kegiatan seseorang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya dimana perilaku ini mencakup antara lain:

1. Makan dengan menu seimbang (*appropriate diet*). Menu seimbang adalah dalam arti kualitas mengandung zat-zat gizi yang diperlukan tubuh dan kuantitas menyatakan jumlahnya cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh.
2. Olahraga teratur yang mencakup kualitas dan kuantitas dalam arti frekuensi dan waktu yang digunakan untuk olahraga.
3. Tidak merokok. Merokok adalah kebiasaan jelek yang mengakibatkan berbagai macam penyakit. Perilaku merokok adalah suatu kebiasaan tanpa tujuan positif bagi kesehatan manusia.
4. Tidak minum-minuman keras dan narkoba. Kebiasaan minum miras dan menggunakan narkoba akhir-akhir ini cenderung meningkat. Sekitar 1%

penduduk Indonesia dewasa diperkirakan sudah mempunyai kebiasaan sendiri.

5. Istirahat cukup, dengan meningkatnya kebutuhan hidup akibat tuntutan dan penyesuaian dengan lingkungan modern mengharuskan orang untuk bekerja keras dan berlebihan sehingga kurang waktu istirahat.
6. Mengendalikan stres. Stress akan terjadi pada siapa saja, apalagi akibat tuntutan hidup yang keras. Kecenderungan stres akan meningkat pada setiap orang. Stres tidak dapat dihindari yang penting agar stres tidak mengganggu kesehatan, dengan cara mengendalikan dan mengelola stres dengan kegiatan-kegiatan positif.
7. Perilaku atau gaya hidup lain yang positif bagi kesehatan, misalnya tidak berganti-ganti pasangan, penyesuaian diri dengan lingkungan.

### 2.5.1 Pengetahuan

Bloom (1908), merinci 3 aspek yang mempengaruhi perilaku yaitu Kognitif (*cognitive*), afektif (*affective*) dan psikomotor (*Psychomotor*). Dalam perkembangan 3 aspek Bloom tersebut dijabarkan dalam 3 tingkat faktor perilaku yaitu pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*) dan Praktek (*praticce*).

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan terjadi setelah seseorang melakukan pengamatan terhadap suatu objek tertentu. Sebelum seseorang mengadopsi perilaku atau berperilaku yang baru, maka ia harus tahu terlebih dahulu apa arti atau manfaat perilaku tersebut bagi dirinya atau keluarganya.

Bloom (1908) menyatakan pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan sebagai berikut.

#### 1. Tahu (Know )

Tahu adalah sesuatu kemampuan dalam mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya, yang termasuk dalam tingkatan pengetahuan ini adalah mengingat kembali terhadap suatu hal spesifik yang dipelajari dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang diterima. Tahu

merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur pengetahuan ini adalah menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan dan lain-lain

2. Memahami (Comprehension)

Merupakan suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah memahami objek tertentu harus mampu menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, terhadap objek yang dipelajari.

3. Aplikasi (Application)

Aplikasi adalah suatu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi-situasi dan kondisi yang sebenarnya. Mengaplikasikan dapat diartikan dengan menggunakan hukum-hukum, rumus-rumus, metode, atau prinsip dalam konteks atau situasi yang lain.

4. Analisis (Analysis)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek dalam komponen-komponen tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satusaran lain. Kemampuan menganalisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja seperti: menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan lain-lain.

5. Sintesis (Synthesis)

Sintesis menunjukkan suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru, dengan kata lain mensintesa adalah kemampuan untuk menyusun, merencanakan, meringkas, menyesuaikan, terhadap suatu rumusan yang telah ada.

#### 6. Evaluasi (evaluation)

Mengevaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu objek. Penilaian-penilaian ini didasarkan pada suatu kriteria yang dilakukan sendiri atau kriteria-kriteria yang sudah ada.

Penelitian Rogers 1994 dalam Notoatmodjo 2007, mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru (berperilaku baru), di dalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan, yakni ;

1. *Awareness* (kesadaran), yakni orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui stimulus (objek) terlebih dahulu.
2. *Interest*, yakni orang yang mulai tertarik kepada stimulus
3. *Evaluation*, menimbang-nimbang baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya. Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi.
4. *Trial*, orang telah mulai mencoba perilaku yang baru.
5. *Adoption*, subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikapnya terhadap stimulus.

Indikator yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan atau kesadaran terhadap kesehatan dapat dikelompokkan menjadi :

- a. Pengetahuan tentang sakit atau penyakit meliputi :
  - 1) Penyebab penyakit
  - 2) Gejala atau tanda-tanda penyakit
  - 3) Cara atau mencari pengobatan
  - 4) Cara penularan penyakit
  - 5) Cara pencegahan penyakit
- b. Pengetahuan tentang cara pemeliharaan kesehatan dan cara hidup sehat, meliputi :
  - 1) Jenis-jenis makanan yang bergizi
  - 2) Manfaat makan yang bergizi bagi kesehatan
  - 3) Pentingnya olahraga bagi kesehatan
  - 4) Penyakit atau bahaya merokok, minum minuman keras, narkoba dll

5) Pentingnya istirahat cukup, relaksasi, rekreasi bagi kesehatan

c. Pengetahuan tentang kesehatan lingkungan :

- 1) Manfaat air bersih
- 2) Cara-cara pembuangan limbah
- 3) Manfaat pencahayaan rumah yang sehat
- 4) Akibat polutan bagi kesehatan

Pengetahuan ini akan mendasari perilaku akan lebih bertahan dari pada perilaku tidak didasari pengetahuan. Oleh karena itu pengetahuan sangat dibutuhkan agar masyarakat dapat mengetahui mengapa harus melakukan suatu tindakan sehingga perilaku dapat lebih mudah untuk diubah ke arah yang lebih baik. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara menanyakan suatu yang diukur dari responden tentang pengetahuan tertentu (Notoatmodjo, 2007).

### 2.5.2 Sikap

Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Melalui sikap, seseorang memahami proses kesadaran yang menentukan tindakan nyata dan yang tindakan yang mungkin dilakukan individu dalam kehidupan sosial (Wawan, 2010).

Pengertian sikap yang dituliskan oleh Wawan (2010) antara lain sebagai berikut.

- a. Sikap adalah evaluasi umum yang dibuat manusia terhadap dirinya sendiri, orang lain, obyek atau issue (Petty, Cocopio, 1986 dalam Azwar, 2000:6)
- b. Sikap adalah merupakan reaksi atau respon seseorang yang masih tertutup suatu stimulus atau obyek (Notoatmodjo, 1997:130)
- c. Sikap adalah pandangan-pandangan atau perasaan yang disertai kecenderungan untuk bertindak sesuai sikap objek (Purwanto, 1998:62)
- d. Sikap adalah predisposisi untuk melakukan atau tidak melakukan suatu perilaku tertentu, sehingga sikap bukan hanya kondisi internal psikologis



yang murni dari individu, tetap sikap lebih merupakan proses kesadaran yang sifatnya individual (Thomas & Znaniecki, 1920)

Beberapa pakar lain juga mendefinisikan tentang pengertian sikap yang intinya bahwa sikap hasil dari pengalaman individual yang mempengaruhi tindakan yang akan dilakukan.

Notoatmodjo (2010) mengutip beberapa pengertian sikap antara lain :

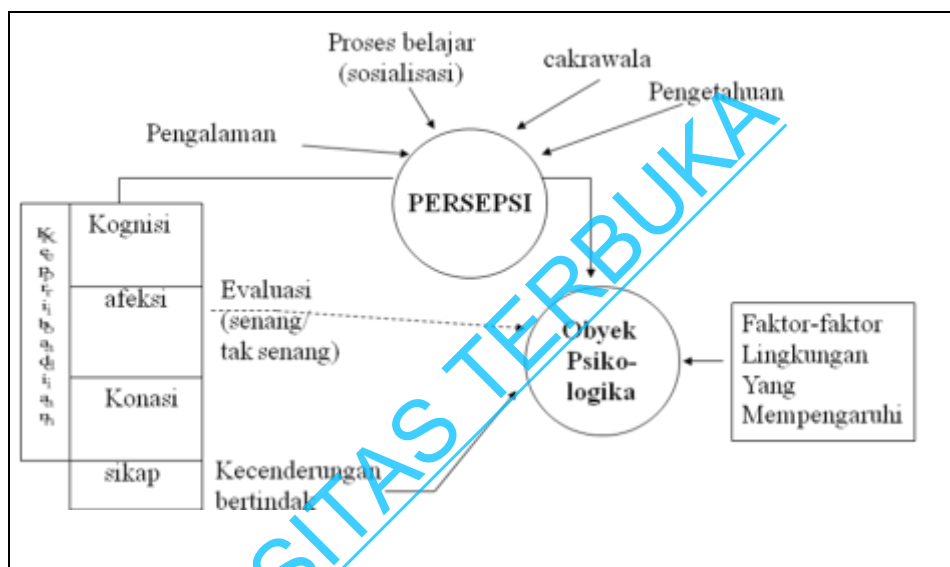
- a. *An Individual's attitude is syndrome of response consistency with regard to object* (Campbell, 1950).
- b. Sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak, dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu.
- c. Sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak, dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu atau dengan kata lain fungsi sikap belum merupakan tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi perilaku (tindakan).

Di samping itu, komponen sikap yang terdiri atas 3 komponen yang saling menunjang menurut Azwar (2000) sebagai berikut.

- a. Komponen kognitif merupakan representasi apa yang dipercayai oleh individu pemilik sikap, komponen kognitif berisi kepercayaan stereotipe yang dimiliki individu mengenai sesuatu dapat disamakan penanganannya (opini) terutama apabila menyangkut masalah isu atau problem yang kontroversial
- b. Komponen afektif merupakan perasaan yang menyangkut aspek emosional. Aspek emosional inilah yang biasanya berakar paling dalam sebagai komponen sikap dan merupakan aspek yang paling bertahan terhadap pengaruh-pengaruh yang mungkin adalah mengubah sikap seseorang komponen afektif disamakan dengan perasaan yang dimiliki seseorang terhadap sesuatu.
- c. Komponen konatif merupakan aspek kecenderungan berperilaku tertentu sesuai dengan sikap yang dimiliki oleh seseorang. Dan berisi tendensi atau kecenderungan untuk bertindak/bereaksi terhadap sesuatu dengan cara-

cara tertentu. Dan berkaitan dengan objek yang dihadapinya adalah logis untuk mengharapkan bahwa sikap seseorang adalah dicerminkan dalam bentuk tendensi perilaku.

Sikap individu dihasilkan dari bekerja ketiga komponen tersebut di atas, yang diawali komponen kognitif berkaitan dengan komponen afektif selanjutnya melalui komponen konatif maka akan terbentuk sikap individu.



**Gambar 2.1 Bagan Persepsi**

Sumber Mar'at (1984)

### Proses Perubahan Sikap

Skinner (1938) dalam Notoatmodjo (2010), merumuskan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Dengan demikian perilaku manusia terjadi melalui proses : Stimulus → Organisme → respon, sehingga teori Skinner ini disebut teori S-O-R (stimulus-organisme-respon). Selanjutnya, teori Skinner menjelaskan adanya dua jenis respon yaitu :

1. *Respondent respon* atau refleksif yakni respon yang ditimbulkan oleh rangsangan (stimulus) tertentu yang disebut *eliciting stimuli*, karena menimbulkan respon yang relatif tetap.

2. *Operant respons* atau instrumental respon , yakni respon yang timbul dan berkembang kemudian diikuti oleh stimulus atau rangsangan yang lain. Stimulus ini disebut *reinforcing stimuli* atau *reinforcer*, karena berfungsi untuk memperkuat respon .

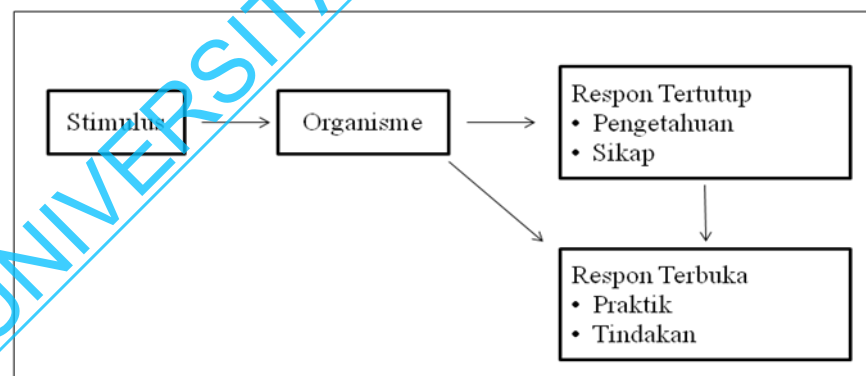
Berdasarkan teori S-O-R, maka perilaku manusia dapat dikembangkan menjadi dua sebagai berikut.

a. Perilaku Tertutup (*convert behavior*)

Perilaku tertutup terjadi bila respon terhadap stimulus masih belum dapat diamati oleh orang lain secara jelas. Respon tersebut masih terbatas dalam bentuk perhatian, perasaan, persepsi, pengetahuan dan sikap terhadap stimulus. Bentuk respon tertutup dapat diukur dari pengetahuan dan sikap.

b. Perilaku Terbuka (*overt behavior*)

Perilaku terbuka ini terjadi bila respon terhadap stimulus tersebut sudah berupa tindakan atau praktik ini dapat diamati orang lain.

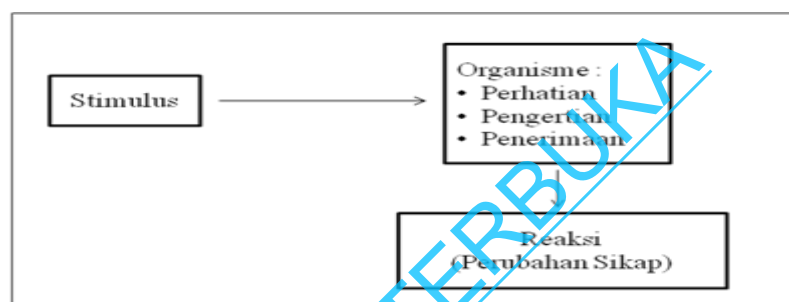


**Gambar 2.2 Teori S-O-R dari Skinner (1938)**

Sumber : Notoatmodjo (2010)

Teori stimulus-respon e dan penguatan merupakan pengembangan teori S-O-R Skinner yang menitikberatkan pada penyebab sikap yang dapat mengubahnya dan tergantung pada kualitas stimulus yang berhubungan dengan organisme. Hosland-Janis-Kelley (1953) dalam Mar'at (1984), beranggapan bahwa proses dari perubahan sikap adalah serupa dengan proses belajar. Dalam mempelajari sikap yang baru ada tiga variabel penting yang menunjang proses belajar tersebut

ialah perhatian, pengertian dan penerimaan. Stimulus yang diberikan pada organisme dapat diterima atau ditolak. Bila proses terhenti, maka stimulus tersebut tidak efektif dalam mempengaruhi organisme untuk memberi perhatian. Bilamana terjadi sebaliknya, maka organisme memberi perhatian, dalam hal ini stimulus adalah efektif dan ada reaksi. Selanjutnya, organisme akan mengerti terhadap stimulus dan kemampuan ini akan menyebabkan proses selanjutnya yaitu dapat menerima secara baik sehingga terjadi kesediaan untuk perubahan sikap. Proses Perubahan Sikap akan melalui proses tahapan perhatian, pengertian dan penerimaan,



**Gambar 2.3 Langkah Perubahan Sikap menurut Model Hoslano-Janis-Kelley (1953)**

Sumber : Mar'at (1984)

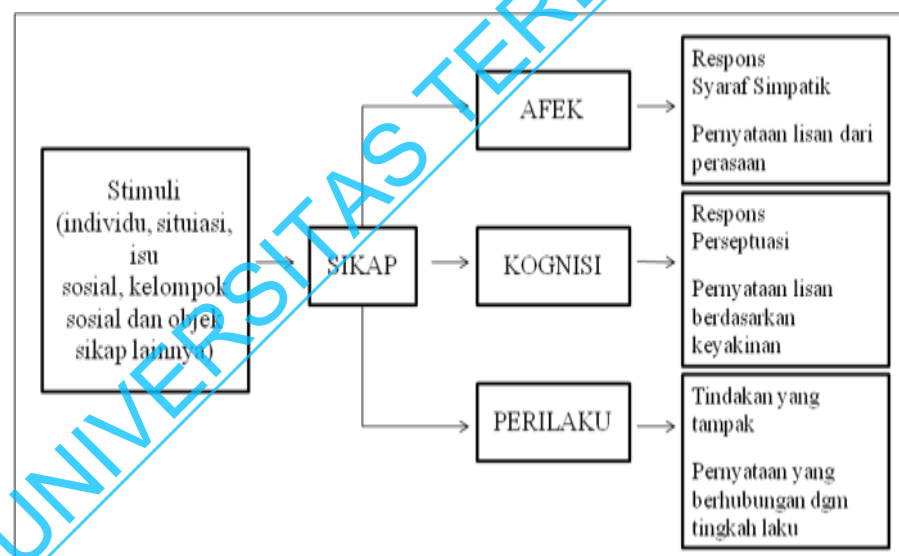
Teori ini dititikberatkan pada proses pengertian berarti menyangkut kognisi dan mengabaikan komponen afeksi, sedangkan komponen konasi tergantung pada imbalan dan hukuman sebagai akibat penguatan stimulus. Penerapan teori ini akan berpengaruh mencapai sasaran yang akan dicapai pada komponen konasi bilamana cara pemberian imbalan yang tepat, sedangkan pengaruh untuk merubah komponen kognasi hanya berupa pemberian informasi (Mar'at, 1984).

Untuk lebih mengenal lebih jauh tentang sikap terkait dengan berbagai objek, Allport (1954) yang dikutip Notoatmodjo (2010), sikap terdiri dari 3 komponen pokok sikap sebagai berikut.

- a. Kepercayaan atau keyakinan, ide, dan konsep terhadap objek yang berarti bagaimana keyakinan dan pendapat atau pemikiran seseorang terhadap objek.

- b. Kehidupan emosional atau evaluasi orang terhadap objek yang berarti bagaimana penilaian (terkandung didalamnya faktor emosi) orang tersebut terhadap objek.
- c. Kecenderungan untuk bertindak yang berarti yaitu :
  - o sikap adalah merupakan komponen yang mendahului tindakan atau perilaku terbuka.
  - o sikap adalah ancang-ancang untuk bertindak atau berperilaku terbuka.

Ketiga komponen sikap tersebut secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh (*total attitude*). Dalam menentukan sikap yang utuh ini, pengetahuan, pikiran, keyakinan dan emosi memegang peranan penting.



**Gambar 2.4 Konsep Skematik mengenai Sikap dari Rosenberg & Hovland**  
Sumber : Azwar (2003)

Tingkatan sikap berdasarkan intensitasnya berdasarkan Krathwohl (1964) dalam Notoatmodjo (2010) sebagai berikut.

a. Menerima (*Receiving/Attending*)

Kesediaan untuk menerima stimulus karena menyadari adanya suatu fenomena di lingkungannya. Dalam penyuluhan bentuknya berupa mendapatkan perhatian, mempertahankannya, dan mengarahkannya.

b. Menanggapi (*Responding*)

Memberikan reaksi, jawaban dan tanggapan terhadap fenomena yang ada di lingkungannya, hal ini meliputi persetujuan, kesediaan, dan kepuasan dalam memberikan tanggapan.

c. Menghargai (*Valuing*)

Berkaitan harga atau nilai yang positif terhadap suatu objek, stimulus, fenomena, atau tingkah laku, dalam arti membahasnya dengan orang lain dan mengajak atau mempengaruhi atau mengajurkan orang lain merespon. Dalam hal ini penilaian berdasar pada internalisasi dari serangkaian nilai tertentu yang diekspresikan ke dalam tingkah laku.

d. Bertanggung jawab (*responsible*)

Sikap paling tinggi tingkatannya adalah tanggung jawab terhadap apa yang telah diyakini.

e. Tindakan atau praktik (*practice*)

Jenjang menjadi nilai dan sikap sudah menjadi milik seseorang, oleh karena itu nilai dan sikap sudah mendarah daging pada dirinya atau menjadikan pola hidup dan menjadi tindakan.

Pengukuran sikap dapat dilakukan secara langsung ataupun tidak langsung. Pengukuran sikap secara langsung dapat dilakukan dengan:

- a. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang stimulus atau objek yang bersangkutan.
- b. Memberikan pendapat dengan menggunakan kata setuju atau tidak setuju terhadap pernyataan-pernyataan terhadap objek dengan menggunakan skala *Guttman* (Singarimbun, 1995). Bila setuju maka skornya 1 dan bila tidak setuju maka skornya 0.

### 2.5.3 Perubahan Perilaku

Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung antara lain fasilitas dan keberpihakan orang lain yang terkait. Setelah mengetahui stimulus atau objek kesehatan, kemudian mengadakan penilaian atau



pendapat terhadap yang diketahui, proses selanjutnya melaksanakan atau mempraktikkan yang diketahui atau disikapinya atau dinilai baik. Adapun indikator tindakan kesehatan mencakup hal-hal sebagai berikut.

a. Tindakan sehubungan dengan penyakit, mencakup :

- 1) pencegahan penyakit.
- 2) penyembuhan penyakit.

b. Tindakan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan, mencakup antara lain :

- 1) Perubahan pola makan dengan mengkonsumsi makanan dengan gizi seimbang.
- 2) Perubahan gaya hidup dengan melakukan olahraga secara teratur, tidak merokok, tidak minum minuman keras dan narkoba.

c. Tindakan kesehatan lingkungan yaitu tindakan yang menjaga sanitasi sehat.

Dari berbagai definisi pendidikan kesehatan tersebut di atas mempunyai makna bahwa pendidikan kesehatan berupaya agar masyarakat sadar atau mengetahui bagaimana cara memelihara kesehatan, bagaimana menghindari atau mencegah sesuatu hal yang merugikan kesehatan diri dan orang lain serta pergi kemana bila sakit. Sehingga tujuan dari pendidikan kesehatan adalah melek kesehatan (*health literacy*), mencapai perilaku kesehatan (*healthy Behaviour*), melalui pengetahuan (*knowledge*) dan sikap (*attitude*) serta dilaksanakan (*practice*) dan akhirnya masyarakat dapat mempraktekkan hidup sehat bagi diri sendiri dan masyarakat.

Guna mencapai tujuan pendidikan kesehatan dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain dituliskan oleh Notoatmodjo (2003) sebagai berikut.

#### 1. Tekanan

Dengan cara tekanan, paksaan sebagai upaya agar masyarakat mengubah perilaku atau mengadopsi perilaku kesehatan. Adapun bentuk paksaan dengan undang-undang, peraturan, instruksi, tekanan dan adanya sanksi. Umumnya perubahan perilaku rekatif lebih cepat namun perubahan perilaku tidak langgeng, karena perubahan perilaku dihasilkan tidak

didasari oleh pengertian dan kesadaran yang tinggi terhadap tujuan perubahan perilaku.

## 2. Edukasi

Upaya agar masyarakat berperilaku atau mengadopsi perilaku kesehatan dengan cara persuasi, bujukan, himabuan, ajakan, memberikan informasi, memberikan kesadaran, melalui kegiatan pendidikan atau penyuluhan kesehatan. Upaya ini membutuhkan waktu lama, namun bila perilaku kesehatan telah berhasil diadopsi masyarakat, maka akan langgeng bahkan selama hidupnya akan dilakukan. Agar upaya atau intervensi kesehatan tersebut efektif, maka sebelum dilakukan intervensi perlu dilakukan dianogsis atau analisis terhadap masalah perilaku. Menurut Green (1980) dianogsis perilaku dipengaruhi 3 faktor utama senagai berikut.

### a. *Predisposing factor* (faktor predisposisi)

Faktor ini meliputi pengetahuan dan sikap, tradisi dan kepercayaan, sistem nilai, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi yang semuanya terkait dengan kesehatan. Faktor-faktor ini terutama yang positif sehingga mempermudah terwujudnya perilaku, maka sering disebut faktor pemudah.

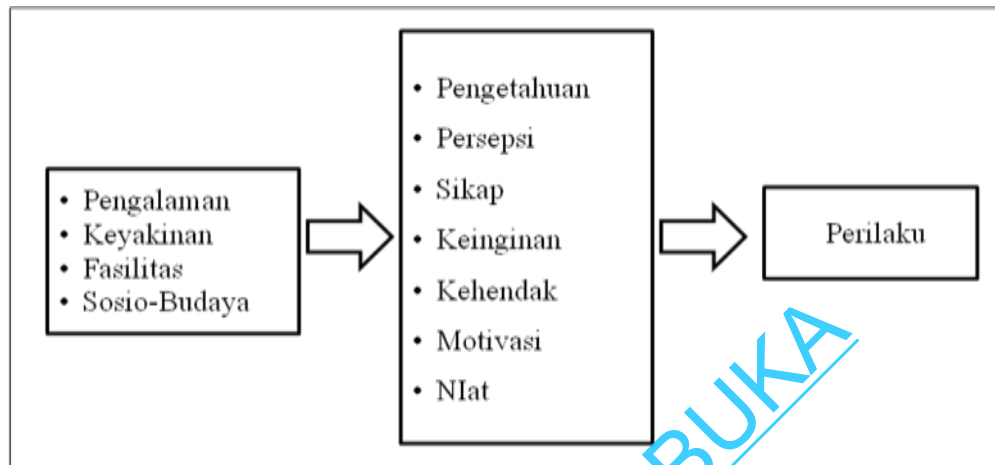
### b. *Enabling factor* (faktor pemungkin)

Faktor yang mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat. Untuk berperilaku sehat masyarakat membutuhkan sarana dan prasarana pendukung. Fasilitas pada hakikatnya mendukung atau memungkinkan terwujudnya perilaku kesehatan, maka faktor ini disebut faktor pendukung atau faktor pemungkin.

### c. *Reinforcing factors* (faktor penguat)

Faktor meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat manjadi contoh agar masyarakat berperilaku kesehatan selain pengetahuan dan sikap positif serta dukungan fasilitas kesehatan. Oleh karena itu faktor ini disebut sebagai faktor penguat.

Dalam melakukan intervensi pendidikan kesehatan hendaknya dimulai dengan mendianogsis 3 faktor penyebab tersebut, selanjutnya intervensinya juga diarahkan terhadap 3 faktor tersebut.



**Gambar 2.5 Asumsi Determinan Perilaku Manusia**

Sumber : Notoatmodjo, 2003

Perubahan perilaku kesehatan mengikuti tahap yang telah disebutkan di atas yaitu melalui proses perubahan pengetahuan-sikap-tindakan.

#### 2.5.4 Teori yang Mendukung Perubahan Sikap dan Perilaku

Di antara teori dan model Perilaku kesehatan yang menonjol di bidang promosi kesehatan adalah (Graeft, 1996) :

1. *Health Belief Model* (Model kepercayaan kesehatan)
2. *Cumunication/Persuasion Model* (Model komunikasi/persuasi)
3. *Theory of Reasoned Action* (Teori Aksi Beralasan)
4. *Transtheoretical Model* (Model Transteoritik)
5. *Precede/Proceed Model*
6. *Diffusions of Inovations Model* (Model Difusi Inovasi)
7. *Social Learning Theory* (Teori Pemahaman Sosial)
8. *Applied Behavior Analysis* (Analisis Perilaku Terapan)

##### 1. *Health Belief Model* (HBM)

*Health Belief Model* (HBM) atau model kepercayaan kesehatan (Rosenstock, 1974, 1977) sangat dekat dengan pendidikan kesehatan. Model ini menganggap bahwa perilaku kesehatan merupakan fungsi dari pengetahuan dan sikap. Secara khusus model ini menegaskan bahwa persepsi seseorang tentang kerentanan dan kemujaraban pengobatan dapat mempengaruhi keputusan seseorang dalam perilaku kesehatan.

Health Belief Model didasarkan atas 3 faktor esensial ;

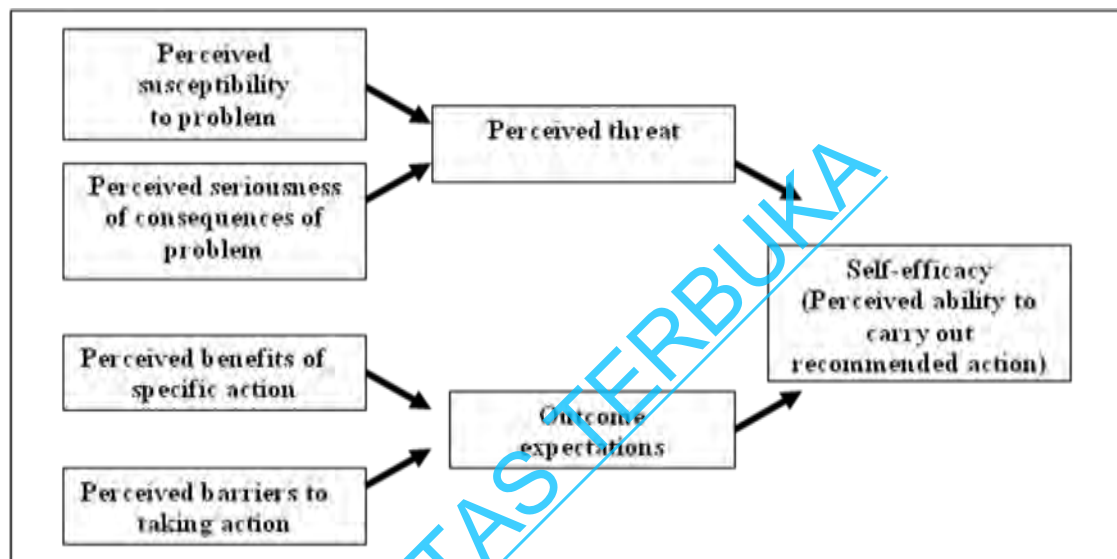
- a. Kesiapan individu untuk berubah perilaku dalam rangka menghindari suatu penyakit atau memperkecil risiko kesehatan.
- b. Adanya dorongan dalam lingkungan individu yang membuatnya berubah perilaku.
- c. Perilaku itu sendiri.

Ketiga faktor diatas dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kepribadian dan lingkungan individu, serta pengalaman berhubungan dengan sarana dan petugas kesehatan.

Kesiapan individu dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut.

- a. Persepsi kerentanan. Persepsi individu terhadap risiko subjektif keadaan atau kondisi.
- b. Persepsi keparahan. Evaluasi subyektif dari keseriusan dan konsekuensi yang terkait dengan keadaan atau kondisi.
- c. Persepsi ancaman, produk / jumlah keparahan dan kerentanan. Ini kondisi gabungan bisa dilihat sebagai indikasi tingkat motivasi individu yang harus bertindak untuk menghindari produk tertentu.
- d. Merasakan manfaat. Merasakan manfaat positif dari pengambil tindakan kesehatan untuk mengimbangi ancaman yang dirasakan. Persepsi ini tidak akan dipengaruhi hanya dengan faktor proksimal tertentu, tetapi individu secara keseluruhan sebuah motivasi kesehatan.
- e. Persepsi hambatan. Dinilai dari aspek negatif karena mengambil tindakan atau mengatasi hambatan yang diantisipasi.

Persepsi tentang kerentanan terhadap penyakit, potensi ancaman, motivasi untuk memperkecil kerentanan terhadap penyakit, potensi ancaman, dan adanya kepercayaan bahwa perubahan perilaku akan memberikan keuntungan. Faktor yang mempengaruhi perubahan perilaku adalah perilaku itu sendiri yang dipengaruhi oleh karakteristik individu, penilaian individu terhadap perubahan yang ditawarkan, interaksi dengan petugas kesehatan yang merekomendasikan perubahan perilaku, dan pengalaman mencoba merubah perilaku yang serupa.



**Gambar 2.6** Komponen Utama HBM

Sumber : *Ontario Health Promotion Resource System*, 2010

## 2. *Communication/Persuasion Model* (Model komunikasi/persuasi)

Model Komunikasi/persuasi dikembangkan McGuire (1964) dikutip Graeft (1996) menegaskan bahwa komunikasi dapat dipergunakan untuk mengubah sikap dan perilaku kesehatan yang secara langsung terkait dalam rantai kausal yang sama. Efektifitas upaya komunikasi yang diberikan bergantung terhadap berbagai stimulus serta tanggapan terhadap stimulus. Menurut model Komunikasi/persuasi, perubahan pengetahuan dan sikap merupakan prekondisi bagi perubahan perilaku kesehatan dan perilaku lainnya. Variabel stimulus meliputi sumber pesan, pesan itu sendiri, saluran penyampaian dan karakteristik penerima dan tujuan pesan tersebut. Sedangkan variabel output merujuk pada perubahan dalam faktor kognitif tertentu, seperti pengetahuan, sikap, pembuatan keputusan dan juga perilaku yang dapat diobeservasi.

### 3. *Theory of Reasoned Action (TRA) (Teori Aksi Beralasan)*

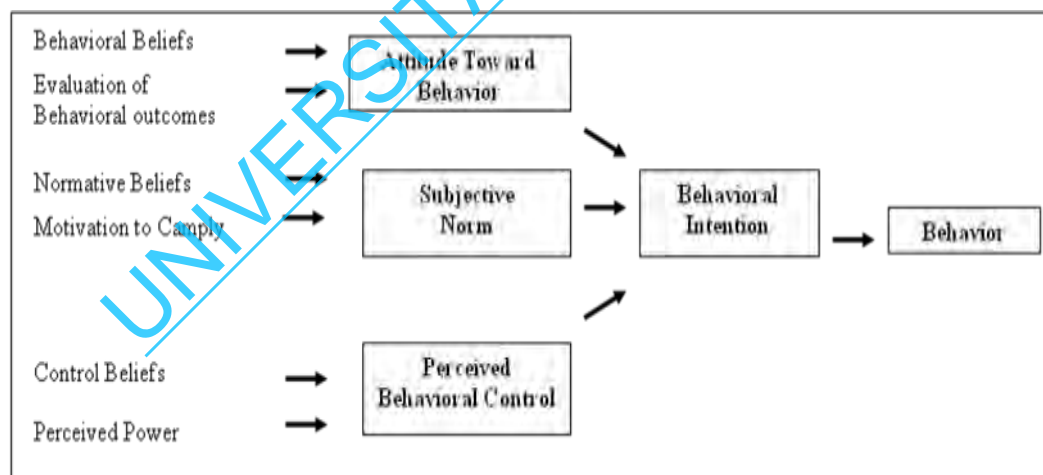
*Theory of Reasoned Action (TRA)* yang dikembangkan oleh *Fishbein and Ajzen* (1975) dengan meneliti hubungan antara kepercayaan, sikap dan perilaku, selanjutnya membangunkan satu model kerangka sikap. Menurut model TRA, keputusan perilaku adalah terbaik untuk memperkirakan niat dan niat adalah menunjuk kepada sikap dan norma subjektif. Secara ringkas, TRA menerangkan bahwa kepercayaan individu mempengaruhi sikap individu dan selanjutnya membentuk niat yang akan menghasilkan kelakuan. Berdasarkan model TRA, dua faktor utama menentukan niat kelakuan (*behavioral intentions*), yaitu sikap seseorang terhadap kelakuan dan norma subjektif serta sikap seseorang terhadap kelakuan yang menunjuk kepada penilaian bahwa ada kelakuan adalah baik atau buruk. Norma subjektif juga menunjukkan pengaruh sosial yang mempengaruhi seseorang untuk melaksanakan sesuatu kelakuan atau tidak. Berdasarkan model TRA, sikap merupakan satu fungsi daripada kepercayaan. Pada umumnya, seseorang individu yang mempercayai bahwa pelaksanaan sesuatu kelakuan akan membawa hasil positif dan ini akan menyebabkannya menunjukkan satu sikap yang baik ke arah pelaksanaan kelakuan tersebut dan sebaliknya. Sebagai contohnya, seorang pegawai yang mempercayai bahwa merubah pola makan sehat akan memberi kebaikan pada kesehatan, maka ia akan membentuk sikap yang positif dan seterusnya mempengaruhinya untuk merubah pola makan. Berdasarkan model TRA, niat merupakan penentu kepada kelakuan. Niat seseorang menggambarkan sikapnya ke arah kelakuan dan norma subjektif terutama seseorang yang berpengaruh dalam kelompok.

### 4. *Theory of Planned Behavior (Teori Perilaku Berencana)*

*Theory of Planned Behavior (TPB)* dikembangkan dari model TRA dengan memasukkan satu faktor tambahan, yaitu persepsi kontrol kelakuan (*perceived behavioral control*). Dalam TPB kontrol kelakuan (*behavioral control*) secara langsung mempengaruhi niat untuk melaksanakan sesuatu kelakuan dan kemungkinan juga secara langsung mempengaruhi kelakuan dalam situasi di mana



pengguna berniat untuk melaksanakan sesuatu kelakuan tetapi terhalang untuk melakukan tindakan tersebut. Persepsi ini juga menjelaskan bahwa target kelakuan adalah mengatasi kontrol. Kelakuan seseorang individu dapat dijelaskan melalui niat kelakuan (*behavioral intention*) seseorang itu dimana juga dipengaruhi oleh sikap (*attitude*), norma subjektif (*subjective norms*) dan persepsi kontrol kelakuan (*perceived behavioral control*). Sikap merujuk kepada penilaian individu bahwa dalam pelaksanaan sesuatu kelakuan adalah positif atau sebaliknya (Ajzen & Madden, 1986). Norma subjektif merujuk kepada persepsi seseorang individu bahwa orang yang penting kepadanya memikirkan individu tersebut harus atau tidak harus melaksanakan sesuatu kelakuan dalam konteks tertentu (Ajzen, 1985). Selain itu, norma subjektif juga dirujuk kepada persepsi seseorang individu terhadap cadangan orang lain dimana seseorang itu perlu mempersembahkan atau menunjukkan kelakuan itu (Ajzen & Madden, 1986). Persepsi kontrol kelakuan (*perceived behavioral control*) merujuk kepada tanggapan seseorang terhadap halangan dalaman (internal) atau halangan luaran (external) semasa melakukan sesuatu kelakuan (Ajzen, 1985).



**Gambar 2.7 Model TPB**

Sumber : *Ontario Health Promotion Resource System*, 2010

Dari gambar di atas menunjukkan bagaimana niat perilaku yang dianggap dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu :

- a. Sikap terhadap perilaku, yang ditentukan oleh keyakinan bahwa hasil yang diinginkan akan terjadi jika perilaku tertentu diikuti dan hasilnya akan

bermanfaat bagi kesehatan (mirip dengan HBM), misalnya, orang lebih cenderung memiliki sikap positif untuk mencegah kanker kulit dengan menggunakan pelindung dari cahaya matahari, jika hal itu yang dipercaya maka cara tersebut yang efektif untuk mencapai hasil yang diinginkan.

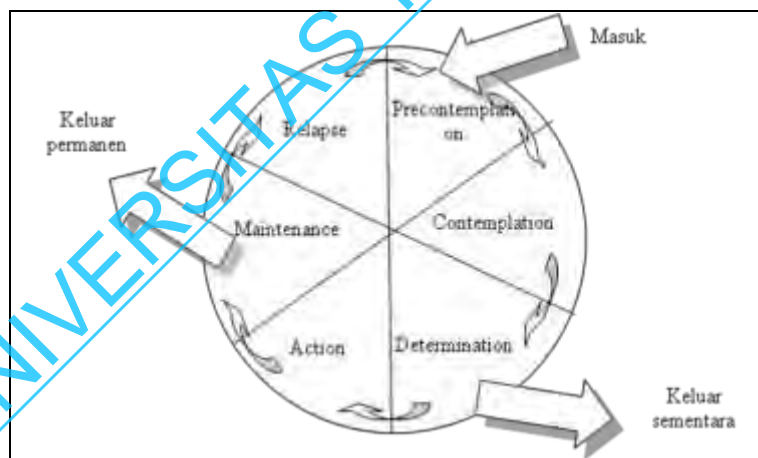
- b. Norma subjektif, yang berhubungan dengan keyakinan seseorang tentang apa yang orang lain pikirkan ia harus melakukannya (keyakinan normatif) dengan demikian ia termotivasi untuk mematuhi dengan keinginan orang lain, misalnya, jika seorang perokok merasa bahwa sebagian besar teman-temannya ingin ia berhenti merokok, maka ia akan melakukan norma-norma subjektif untuk berhenti merokok.
- c. Persepsi kontrol perilaku dirasakan mempengaruhi niat seseorang yang lebih signifikan cenderung mengarah pada perilaku jika ia merasa lebih besar kontrol pribadi atas perilakunya misalnya, seorang ibu baru mungkin lebih senang untuk menyusui bayinya jika dia memiliki nilai tambah terhadap kontrol perilaku, atau percaya, dalam kemampuannya untuk menyusui.

##### **5. *Transtheoretical Model (TTM)***

TTM dikembangkan oleh Prochaska dan DiClemente pada awal 1980-an. Seperti halnya dengan HBM, TRA dan TPB itu sebagian dibangun di atas konsep dirintis oleh Lewin. TTM berbeda secara signifikan dari model lain, karena TTM dirancang untuk memperoleh pengaruh langsung dalam penyampaian perubahan perilaku yang diinginkan oleh individu dan kelompok. Namun demikian, beberapa unsur yang sama atau identik dengan yang dipergunakan dalam kognisi sosial lainnya berdasarkan model perubahan perilaku kesehatan. Format yang tepat dari TTM dan tahapan dari membangun perubahan telah bervariasi dari waktu ke waktu.

Lima tahap perubahan, yang meliputi

- a. pra-kontemplasi (di mana individu tidak berniat mengubah atau dia perilakunya di dekat masa depan),
- b. kontemplasi, di mana individu sedang mempertimbangkan mengubahnya perilaku dalam enam bulan ke depan,
- c. persiapan, di mana perubahan direncanakan dalam bulan mendatang,
- d. Aksi, di mana tahap individu telah membuat perilaku perubahan dalam enam bulan terakhir, dan
- e. pemeliharaan, di mana perilaku kesehatan telah berjalan selama setidaknya enam bulan.
- f. Sebuah tahap akhir, penghentian, termasuk dalam beberapa versi dari TTM. Pada tahap ini perilaku baru dilihat sebagai bentuk sepenuhnya, setelah jangka waktu lima tahun atau lebih. Kemajuan individu antara tahap ini tidak dilihat sebagai linear, tetapi sebagai sebuah tangga spiral atas mana subyek mungkin pada kesempatan melompat baik atas atau bawah.



**Gambar 2.8 Transtheoretical Model**

Sumber : Prochaska, J.O., DiClemente, C. & Norcross, J. (1982)

Keterangan :

Tahap aksi

1. Meningkatkan keyakinan self-efficacy
2. Persetujuan untuk perilaku / penghargaan
3. Pengajaran / pelatihan
4. Memberikan penguatan selektif

Tahap pemeliharaan

Tahap precontemplation

1. Penilaian kesiapan untuk perubahan
2. Pembentukan pesan
3. Menawarkan insentif
4. Menawarkan kekuatan rujukan seseorang

Tahap kontemplasi

**Universitas Indonesia**

1. Penyediaan dan mempromosikan dukungan sosial yang aktif
2. Keluar kontak hilang
3. Mencegah kambuh

#### Tahap Relapse

1. Rasa kasihan
2. Menilai perubahan yang telah dipelajari
3. Siklus baru dimulai

1. Menggunakan rujukan seseorang untuk memotivasi perubahan
2. Memunculkan komitmen untuk berubah

#### Tahap Penentuan atau Persiapan

1. Keputusan dibuat untuk berubah.
2. Mulai rencana permainan

TTM awalnya dikembangkan sebagai wahana untuk memahami dan aktif mempromosikan perubahan perilaku dalam konteks merokok. TTM ini telah banyak digunakan dalam program perubahan perilaku kesehatan. Terlepas dari keberhasilan relatif program tersebut tampaknya memiliki memberikan kontribusi untuk mencapai hasil kesehatan menengah seperti (misalnya) penghentian merokok. Bukti yang ada juga sangat mendukung pandangan bahwa dalam kasus penghentian merokok dampak kesehatan yang membaik akan memiliki waktu yang dihasilkan dari seperti intervensi, dan bahwa biaya rata-rata per tahun disesuaikan kualitas hidup diperoleh kemungkinan lebih sedikit. Keuntungan kesehatan serupa bisa sangat mungkin telah dicapai melalui penerapan teknik promosi kesehatan alternatif.

## 2.6 MODEL INTERVENSI PADA PROMOSI KESEHATAN

Pendidikan kesehatan adalah sejumlah pengalaman yang berpengaruh secara menguntungkan terhadap kebiasaan, sikap dan pengetahuan yang berhubungan dengan kesehatan perseorangan, masyarakat dan bangsa (Machfoedz, 2007), di samping itu juga dituliskan beberapa definisi pendidikan kesehatan sebagai berikut.

- a. Pendidikan kesehatan adalah suatu proses perubahan pada diri manusia yang ada hubungannya dengan tercapainya tujuan kesehatan perorangan dan masyarakat (Nyswander, 1947).

- b. Pendidikan kesehatan adalah upaya menerjemahkan apa yang telah diketahui tentang kesehatan ke dalam perilaku yang diinginkan dari perorangan ataupun masyarakat melalui proses pendidikan (Grout, 1958).
- c. Pendidikan kesehatan adalah suatu pengalaman belajar yang bertujuan untuk mempengaruhi pengetahuan, sikap dan perilaku yang ada hubungannya dengan kesehatan perseorangan ataupun kelompok (*A Joint Committee on Terminology in Health Education of United States*, 1951) dan diperbaharui tahun 1973 menjadi pendidikan kesehatan adalah suatu proses yang mencakup dimensi dan kegiatan dari intelektual, psikologi dan sosial yang diperlukan untuk meningkatkan kemampuan manusia dalam mengambil keputusan secara sadar dan yang mempengaruhi kesejahteraan diri, keluarga dan masyarakat.
- d. Pendidikan kesehatan adalah unsur program kesehatan dan kedokteran yang di dalamnya terkandung rencana untuk mengubah perilaku perseorangan dan masyarakat dengan tujuan untuk membantu tercapainya program pengobatan, rehabilitasi, pencegahan penyakit dan peningkatan kesehatan (Steward, 1968).
- e. Pendidikan kesehatan adalah suatu upaya atau kegiatan untuk menciptakan perilaku masyarakat yang kondusif untuk kesehatan (Notoatmodjo, 2003)

Saluran komunikasi yang dapat digunakan untuk memberi informasi tentang kesehatan antara lain sebagai berikut (Graeff, 1996).

1. Interpersonal

Saluran ini merupakan yang paling baik untuk menjaga kredibilitas pesan, menyediakan informasi dan mengajarkan keterampilan yang kompleks yang membutuhkan komunikasi dua arah antara individu dengan seseorang sebagai narasumber yang terpercaya. Saluran interpersonal ini meliputi

- a. Komunikasi tatap muka
- b. Distribusi komunitas
- c. Kunjungan ke rumah
- d. Pelatihan,
- e. Diskusi kelompok

- f. penyuluhan
2. Media siar

Umumnya memberikan cakupan yang luas mampu meraih sejumlah besar audien sasaran dengan cepat dan sering kali. Saluran media siar ini meliputi:

    - a. Radio
    - b. Televisi
    - c. Internet
  3. Media cetak

Saluran ini dianggap sebagai pengingat kunci pesan komunikasi secara tepat waktu, bahan disebarkan pada tingkat individu akan memberikan informasi yang kompleks namun mudah dipahami sehingga informasi tersebut dapat digunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan. Saluran media cetak meliputi (Notoatmodjo, 2003).

    - a. *Booklet*
    - b. *Leaflet*
    - c. *flyer*
    - d. *Flif chart*
    - e. Poster
    - f. Rubrik
    - g. Foto-foto

Di samping itu, strategi untuk melakukan promosi kesehatan ini dapat dirinci lebih detil sebagai berikut.

1. Pendidikan individu dapat dilakukan dengan bimbingan dan penyuluhan serta wawancara
2. Dengan audien kelompok dibagi tiga berdasarkan jumlah audien yaitu:
  - a. Kelompok kecil (< 15 orang) dengan cara diskusi, curah pendapat, permainan simulasi
  - b. Kelompok besar (> 15 orang) dengan cara ceramah dan seminar



- c. Kelompok massa dengan cara ceramah, pidato, simulasi, sinetron, tulisan di majalah/koran dan billboard

Penyuluhan kesehatan adalah kegiatan pendidikan kesehatan yang dilakukan dengan menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan sehingga masyarakat tidak saja sadar, tahu dan mengerti, tetapi juga mau dan bisa melakukan suatu anjuran yang ada hubungannya dengan kesehatan (Azwar, 1983). Oleh karena itu, penyuluhan adalah metode yang cukup efektif berdasarkan pendekatan kelompok. Hal ini disebabkan masyarakat dibimbing dan diarahkan untuk melakukan sesuatu kegiatan yang lebih produktif atas dasar kerjasama. Dalam pendekatan kelompok banyak manfaat antara lain terjadi transfer informasi dan terjadi tukar pendapat dan pengalaman antar masyarakat dalam kelompok. Salah satu cara yang efektif dalam metode pendekatan kelompok adalah metode ceramah yang dapat dilakukan untuk masyarakat berpendidikan tinggi atau rendah.

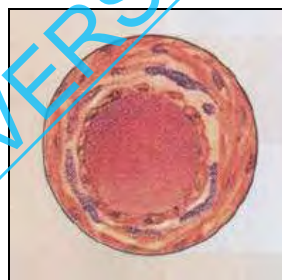
Langkah dalam perencanaan dijelaskan Machfoeds (2007) meliputi :

- a. Mengenal masalah, masyarakat dan wilayah
- b. Menentukan prioritas
- c. Menentukan tujuan penyuluhan
- d. Menentukan sasaran penyuluhan
- e. Menentukan isi penyuluhan
- f. Menentukan metode penyuluhan yang akan dipergunakan
- g. Menilih alat peraga atau media penyuluhan yang dibutuhkan
- h. Menyusun rencana penilaiannya
- i. Menyusun rencana kerja/rencana pelaksanaannya.

Dengan langkah tersebut maka tujuan penyuluhan kesehatan diharapkan dapat tercapai yaitu tujuan jangka pendek tercapai pengertian, sikap, norma dsb, tujuan jangka menengah ialah perilaku sehat sedangkan tujuan jangka panjang adalah status kesehatan. Namun ada pula yang beranggapan tujuan jangka pendek adalah jangkauan kelompok sasaran misal menjangkau 60%, 80% kelompok sasaran, jangka menengah adalah tercapai pengertian, sikap, norma dsb, sedangkan tujuan jangka panjang adalah terciptanya perilaku sehat.

## 2.7 PENYAKIT JANTUNG KORONER

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan bagian dari penyakit jantung (Cardiovascular disease) yang disebabkan karena terjadinya penyempitan arteri koronaria yang merupakan pembuluh darah jantung. Penyebab utama PJK adalah penyempitan pembuluh darah koroner (pembuluh darah yang mengalirkan darah yang mengangkut oksigen dan nutrisi ke otot jantung), di mana arteri/pembuluh darah tersebut menjadi lebih keras dan sempit, sehingga menyebabkan aliran darah ke otot jantung berkurang. Penyempitan ini disebabkan oleh adanya tumpukan lemak pada dinding pembuluh darah yang disebut sebagai plak aterosklerosis. Ukuran plak semakin lama akan semakin besar, sehingga aliran darah dan suplai oksigen ke otot jantung juga berkurang. Keadaan ini dapat menyebabkan nyeri pada dada (sering disebut sebagai angina) dan serangan jantung (heart attack). Serangan jantung akan terjadi bila plak menutupi sebagian besar lumen pembuluh darah arteri sehingga jantung benar-benar kurang mendapatkan darah yang kaya akan oksigen. Keadaan ini dapat menyebabkan kerusakan/kematian sel otot jantung yang bersifat permanen.



Potongan melintang pembuluh arteri yang normal/ sehat



Potongan melintang pembuluh arteri yang menyempit karena timbunan kolesterol

**Gambar 2.9 Potongan Pembuluh arteri normal dan menyempit**

Sumber : Mesdistra Hospital, 2011

PJK merupakan penyebab kematian utama di dunia saat ini. Menurut catatan WHO (September 2009) PJK penyebab kematian nomer 1, pada tahun 2009 diperkirakan 17,1 juta PJK, 29% dari penyebab kematian global, 7,2 juta PJK & 5,7 juta stroke. Di Indonesia, PJK juga menempati peringkat pertama sebagai

**Universitas Indonesia**

penyakit penyebab kematian, Adapun penyakit jantung yang paling sering menyebabkan kematian adalah PJK, dengan angka kejadian mencapai 50% dan angka kematian mencapai lebih dari 80%. Apalagi penderitanya mulai bergeser ke kelompok usia muda. Hal ini bisa terjadi karena adanya perubahan gaya hidup menyebabkan masyarakat kurang aktif bergerak, mengonsumsi makanan berlemak dan berkolesterol tinggi, merokok, dan stress. Penelitian epidemiologis akhirnya mendapatkan hubungan yang jelas antara kematian dengan pengaruh keadaan sosial, kebiasaan merokok, pola diet, exercise, dsb yang dapat dibuktikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya PJK antara lain: umur, kelamin ras, geografis, keadaan sosial, perubahan masa, kolesterol, hipertensi, merokok, diabetes, obesitas, exercise, diet, perilaku dan kebiasaan lainnya, stress serta keturunan.

### 2.7.1 Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner (PJK)

Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya PJK, sehingga upaya pencegahan harus bersifat multifaktorial. Pencegahan harus diusahakan sedapat mungkin dengan cara mengendalikan faktor risiko PJK dan merupakan hal yang cukup penting pada penanganan PJK. Oleh sebab itu mengenal faktor-faktor risiko sangat penting dalam usaha pencegahan PJK, baik pencegahan primer maupun sekunder. Pencegahan primer lebih ditujukan pada mereka yang sehat tetapi mempunyai risiko tinggi, sedangkan pencegahan sekunder merupakan suatu upaya untuk mencegah memburuknya penyakit yang secara klinis telah diderita (Anwar, 2004)

Faktor risiko PJK dapat dibedakan menjadi dua sebagai berikut (Pyörälä K *et al. Eur Heart J* 1994; **15**: 1300–1331 dalam Budhi Setianto, 2011)

- a. faktor risiko dapat diubah
  - Merokok
  - Kencing Manis
  - Dislipidemia: LDL tinggi (>130 mg/dl) dan HDL rendah (<35 mg/dl)

- Hipertensi
  - Kelebihan berat badan/lingkar pinggang
  - Inaktifitas
- b. faktor risiko tidak dapat diubah.
- Riwayat keluarga: serangan jantung, meninggal mendadak, stroke: pria <55, wanita <65 th
  - Seks/ Umur: pria: >45 th, wanita: >55 th

### 2.7.2 Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu faktor risiko utama penyebab terjadinya PJK. Penelitian di berbagai tempat di Indonesia tahun 1978, prevalensi hipertensi untuk Indonesia berkisar 6-15%, sedang di negara maju mis : Amerika 15-20%. Lebih kurang 60% penderita hipertensi tidak terdeteksi, 20% dapat diketahui tetapi tidak diobati atau tidak terkontrol dengan baik. Penyebab kematian akibat hipertensi di Amerika adalah kegagalan jantung 45%, miokard infark 35% cerebrovaskuler accident 15% dan gagal ginjal 5%.

### 2.7.3 Dislipidemia

Dislipidemia merupakan masalah yang cukup penting karena termasuk faktor risiko utama PJK di samping hipertensi dan merokok. Kadar kolesterol darah dipengaruhi oleh susunan makanan sehari-hari yang masuk dalam tubuh (diet). Dilihat dari struktur kimianya, kolesterol merupakan senyawa lemak yang kompleks. Sebagian besar kolesterol yang beredar dalam tubuh manusia dihasilkan dari dalam tubuh (di hati), mencapai 80% dari total kolesterol. Sisanya (20%) diperoleh dari makanan. Kolesterol tidak larut dalam cairan darah. Untuk itu agar dapat dikirim ke seluruh tubuh perlu dikemas bersama protein menjadi partikel yang disebut lipoprotein. Lipoprotein dapat dianggap sebagai 'pembawa' (carrier) kolesterol dalam darah.

Jumlah kolesterol yang ada di tubuh kita harus seimbang dengan kebutuhan. Dengan begitu tubuh kita akan tetap sehat. Tetapi bila jumlahnya berlebihan, salah satunya akibat terlalu sering makan makanan mengandung kolesterol, maka kadar kolesterol dalam darah akan meningkat. Ada beberapa jenis kolesterol yang penting untuk diketahui.

- a. Kolesterol LDL (*low density lipoprotein*). Kolesterol LDL ini adalah kolesterol yang mengangkut paling banyak kolesterol di dalam darah. LDL sering disebut sebagai kolesterol jahat, karena kadar LDL yang tinggi akan menyebabkan mengendapnya kolesterol dalam arteri. Kolesterol LDL merupakan faktor risiko utama PJK dan merupakan target utama dalam pengobatan.
- b. Kolesterol HDL (*high density lipoprotein*). Kolesterol HDL mengangkut kolesterol lebih sedikit. HDL sering disebut kolesterol baik, karena dapat membuang kelebihan kolesterol jahat di pembuluh darah arteri kembali ke hati untuk diproses dan dibuang. Jadi HDL mampu mencegah kolesterol mengendap di arteri dan melindungi (proteksi) dari aterosklerosis (terbentuknya plak pada dinding pembuluh darah).

Selain LDL dan HDL ada lagi satu jenis lemak yang berbahaya, yakni trigliserida. Trigliserida adalah salah satu jenis lemak yang terdapat dalam darah dan berbagai organ dalam tubuh. Meningkatnya kadar trigliserida dalam darah dapat meningkatkan kadar kolesterol. Sejumlah faktor dapat mempengaruhi kadar trigliserida dalam darah seperti kegemukan, minum alkohol, makan gula, makan lemak.

Jika kadar kolesterol di dalam darah melebihi dari nilai normal, maka risiko terjadinya PJK dan stroke akan lebih besar. Kelebihan kolesterol dapat menyebabkan mengendapnya kolesterol pada dinding pembuluh darah yang menyebabkan penyempitan dan pengerasan pembuluh darah yang dikenal sebagai aterosklerosis (proses pembentukan plak pada pembuluh darah). Jika penyempitan

dan pengerasan ini cukup berat, sehingga menyebabkan suplai darah ke otot jantung tidak memadai, maka timbul sakit atau nyeri dada yang disebut sebagai angina. Bila berlanjut akan menyebabkan matinya jaringan otot jantung yang disebut infark miokard. Jika infark miokard meluas, maka akan timbul gagal jantung. Selain kolesterol LDL, faktor risiko lain yang memperbesar terjadinya penyakit jantung adalah kebiasaan merokok, nilai HDL rendah ( $< 40$  mg/dl), memiliki penyakit tekanan darah tinggi atau hipertensi (140/90 atau sedang dalam pengobatan). Selain itu penyakit jantung berisiko lebih tinggi pada usia 45 tahun (pria) dan 65 tahun (wanita), yang diketahui memiliki riwayat keluarga yang menderita penyakit jantung. Adapun nilai normal laboratorium untuk kolesterol adalah sebagai berikut:

- a. Kolesterol LDL. Nilai normal kolesterol LDL bergantung kepada jumlah faktor risiko seseorang terhadap PJK. Semakin banyak jumlah faktor risikonya, maka semakin rendah kolesterol LDL yang harus diturunkan.
  - 1) Jika jumlah faktor risiko PJK 0-1, maka kolesterol LDL  $< 160$  mg/dl
  - 2) Jika jumlah faktor risiko PJK  $> 2$ , maka kolesterol LDL  $< 130$  mg/dl
  - 3) Jika seseorang ada riwayat PJK ataupun Diabetes, maka kolesterol LDL  $< 100$  mg/dl
- b. Kolesterol HDL:  $> 40$  mg/dl
- c. Trigliserida:  $< 150$  mg/dl
- d. Kolesterol Total:  $< 200$  mg/dl

#### 2.7.4 Merokok

Merokok telah dimasukkan sebagai salah satu faktor risiko utama PJK di samping hipertensi dan hiperkolesterol. orang yang merokok  $> 20$  batang per hari dapat mempengaruhi atau memperkuat efek dua faktor utama risiko lainnya. Penelitian Framingham mendapatkan kematian mendadak akibat PJK pada laki-laki perokok 10 X lebih besar dari pada bukan perokok dan pada perempuan perokok 4.5 X lebih dari pada bukan perokok. Efek rokok menyebabkan beban miokard bertambah karena rangsangan oleh katekolamin dan menurunnya konsumsi  $O_2$  akibat inhalasi CO, merubah permeabilitas dinding pembuluh darah

dan merubah 5-10 % Hb menjadi carboksi -Hb. Di samping itu, dapat menurunkan HDL kolesterol tetapi mekanismenya belum jelas. Makin banyak jumlah rokok yang dihisap, kadar HDL kolesterol makin menurun. Perempuan yang merokok penurunan kadar HDL kolesterolnya lebih besar dibandingkan laki – laki perokok. Merokok juga dapat meningkatkan tipe IV abnormal pada diabetes disertai obesitas dan hipertensi, sehingga orang yang merokok cenderung lebih mudah terjadi proses aterosklerosis dari pada yang bukan perokok. Apabila berhenti merokok penurunan risiko PJK akan berkurang 50 % pada akhir tahun pertama setelah berhenti merokok dan kembali seperti yang tidak merokok setelah berhenti merokok 10 tahun.

### 2.7.5 Diabetes

Diabetes Melitus atau kencing manis adalah suatu penyakit kadar glukosa dalam darah meningkat tinggi, hal ini karena tubuh tidak dapat menghasilkan atau menggunakan insulin secara cukup. Insulin adalah hormon yang dihasilkan oleh pankreas yang berperan dalam penyerapan glukosa ke dalam sel tubuh. Glukosa dalam sel tubuh diubah menjadi energi atau ditimbun sebagai cadangan. Menurut data WHO, jumlah penderita Diabetes Mellitus di Indonesia menempati urutan ke-4 terbesar di dunia. Pada tahun 2000 terdapat sekitar 5,6 juta penduduk Indonesia yang menderita diabetes dan pada tahun 2006 diperkirakan meningkat tajam menjadi 14 juta orang dan hanya 50 % yang sadar mengidapnya dan di antara sekitar 30 persen yang datang berobat teratur.

Kadar gula darah, menurut kriteria diagnostik PERKENI (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia) tahun 2006, seseorang dikatakan menderita diabetes jika memiliki kadar gula darah puasa  $>126$  mg/dL dan pada tes sewaktu  $>200$  mg/dL. Kadar gula darah sepanjang hari bervariasi dimana akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam. Kadar gula darah yang normal pada pagi hari setelah malam sebelumnya berpuasa adalah 70-110 mg/dL darah. Kadar gula darah biasanya kurang dari 120-140 mg/dL pada 2 jam setelah makan atau minum cairan yang mengandung gula maupun karbohidrat lainnya. Kadar gula darah



yang normal cenderung meningkat secara ringan tetapi progresif (bertahap) setelah usia 50 tahun, terutama pada orang-orang yang tidak aktif bergerak.

#### Gejala Diabetes Melitus

- a. Sering kencing terutama pada malam hari.
- b. Rasa lapar yang berlebih.
- c. Sering merasa haus.
- d. Kesemutan dan mati rasa di sekitar kaki.
- e. Infeksi kulit dan gatal-gatal.
- f. Pandangan mata kabur.
- g. Cepat lelah dan mengantuk.
- h. Berat badan menurun meskipun makannya diperbanyak.
- i. Adanya gangguan seksual.
- j. Hasil pemeriksaan gula darah menunjukkan : hari biasa lebih besar dari 200 mg/dl dan lebih besar atau sama dengan 126 mg/dl saat berpuasa.

Kebanyakan mengkonsumsi karbohidrat, stress, dan obesitas (kegemukan) dapat memicu penyakit diabetes melitus.

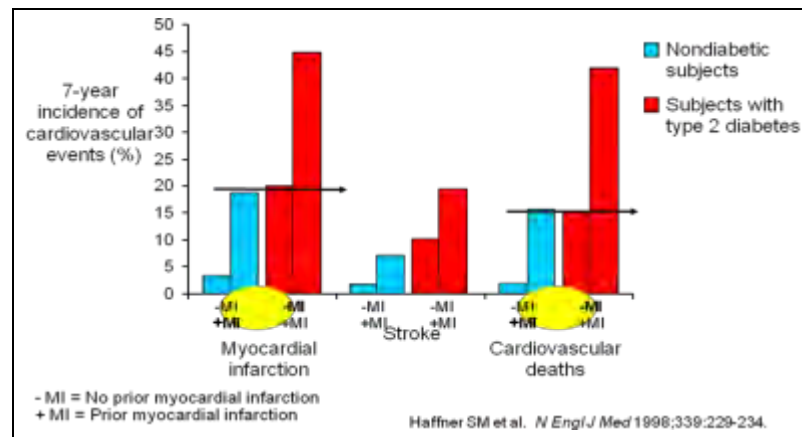
Ada 2 tipe Diabetes Melitus:

- a. Diabetes Melitus Tipe 1 (IDDM : Insulin Dependent Diabetes Mellitus) yaitu tergantung dengan insulin. Pada tipe ini terjadi kerusakan sel-sel dalam pankreas sehingga tidak dapat memproduksi insulin lagi, akibatnya sel-sel tidak bisa menyerap glukosa dari darah. Tipe banyak diderita oleh orang-orang di bawah usia 30 tahun dan paling sering dimulai pada usia remaja 10-13 tahun dan biasanya diterapi dengan pemberian suntikan insulin.
- b. Diabetes Melitus Tipe 2 (NIDDM : Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus) yaitu tidak tergantung dengan insulin. Tipe ini dialami akibat proses penuaan banyak penderita jenis ini mengalami penurunan fungsi sel-sel dalam pankreas sehingga insulin yang dihasilkan jumlahnya berkurang. Sebagian besar kasus diabetes adalah diabetes tipe 2 yang disebabkan faktor keturunan.

Tetapi faktor keturunan saja tidak cukup untuk menyebabkan seseorang terkena diabetes karena risikonya hanya sebesar 5%. Ternyata diabetes tipe 2 lebih sering terjadi pada orang yang mengalami obesitas alias kegemukan akibat gaya hidup yang dijalannya. Pada umumnya tipe ini dimulai pada usia dewasa di atas 40 tahun dengan kejadian lebih besar pada orang gemuk (overweight). Awalnya dimulai dengan keluhan ringan yang sering kali tidak dikenali sampai timbul gejala stadium lanjut, bahkan sampai terjadi komplikasi.

Intoleransi terhadap glukosa sejak dulu telah diketahui sebagai predisposisi penyakit pembuluh darah. Penelitian menunjukkan laki-laki yang menderita DM risiko PJK 50 % lebih tinggi daripada orang normal, sedangkan pada perempuan risikonya menjadi 2x lipat. Diabetes merupakan suatu keadaan di mana kadar gula darah melebihi batas normal. Diabetes ini juga merupakan faktor risiko terhadap penyakit jantung koroner. Bila kadar gula darah naik dan berlangsung lama, maka akan memicu terjadinya aterosklerosis pada arteri koroner. Pasien dengan diabetes cenderung mengalami gangguan jantung pada usia yang masih muda. Diabetes yang tidak terkontrol dengan kadar glukosa yang tinggi cenderung meningkatkan kadar kolesterol dan trigliserida. Bentuk kolesterol LDL pada penderita diabetes lebih padat dengan ukuran yang lebih kecil yang sering disebut *Small Dense LDL*, sehingga mudah sekali masuk ke dalam lapisan pembuluh darah yang lebih dalam. Bentuk kolesterol LDL ini lebih jahat lagi karena lebih bersifat aterogenik (lebih mudah menempel pada pembuluh darah dan lebih mudah membentuk plak).

Besar risiko penderita diabetes terkena penyakit kardio vaskuler



**Gambar 2.10 Besar Risiko Pasien Diabetes tipe 2 terkena Kardiovaskular**  
Sumber : Setianto (2011)

### 2.7.6 Obesitas

Obesitas adalah kelebihan berat badan sebagai akibat dari penimbunan lemak tubuh yang berlebihan. Lemak tubuh diperlukan oleh tubuh sebagai menyimpan energi, sebagai penyekat panas, penyerap guncangan dan fungsi lainnya. Perbandingan yang normal antara lemak tubuh dengan berat badan adalah pada wanita sekitar 25-30% sedangkan pada pria 18-23%. Bila lebih dari perbandingan angka tersebut maka dianggap mengalami obesitas. yang lebih banyak dibandingkan pria.

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau Body Mass Index (BMI) merupakan alat atau cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Penggunaan IMT hanya untuk orang dewasa berumur >18 tahun dan tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil, dan olahragawan. Untuk mengetahui nilai IMT ini, dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{IMT} = \frac{\text{berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}}$$

Klasifikasi obesitas setiap negara dan budaya mempunyai kriteria sendiri-sendiri, oleh karena itu, WHO menetapkan suatu pengukuran/ klasifikasi obesitas yang tidak bergantung pada bias-bias kebudayaan.

**Tabel 2.2 Klasifikasi BMI Menurut WHO (1998)**

Universitas Indonesia

Kategori	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Risiko Comorbiditas
Underweight	< 18.5 kg/m <sup>2</sup>	Rendah (tetapi risiko terhadap masalah-masalah klinis lain meningkat)
Batas Normal	18.5 - 24.9 kg/m <sup>2</sup>	Rata-rata
Overweight:	≥ 25	
Pre-obese	25.0 – 29.9 kg/m <sup>2</sup>	Meningkat
Obese I	30.0 - 34.9kg/m <sup>2</sup>	Sedang
Obese II	35.0 - 39.9 kg/m <sup>2</sup>	Berbahaya
Obese III	≥ 40.0 kg/m <sup>2</sup>	Sangat Berbahaya

BMI dapat digunakan untuk menentukan seberapa besar seseorang dapat terkena risiko penyakit tertentu yang disebabkan karena berat badannya. Seseorang dikatakan obese dan membutuhkan pengobatan bila mempunyai BMI di atas 30, dengan kata lain orang tersebut memiliki kelebihan BB sebanyak 20%.

Penimbunan lemak juga perlu diperhatikan, kebanyakan wanita cenderung menimbun lemaknya di pinggul, sedangkan pria biasanya di sekitar perut. Namun seringkali ditemui yang berbeda pria menimbun di pinggul tampak sedang beberapa wanita menimbun di sekitar perut terutama setelah masa *menopause*. Seseorang yang lemaknya banyak tertimbun di perut memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami berbagai masalah kesehatan yang berhubungan dengan obesitas. Obesitas juga salah satu faktor risiko lain diabetes, hipertensi, yang pada taraf selanjutnya meningkatkan risiko penyakit jantung koroner. Terjadinya obesitas melibatkan beberapa faktor:

a. Faktor genetik.

Obesitas cenderung diturunkan, sehingga diduga memiliki penyebab genetik. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa rata-rata faktor genetik memberikan pengaruh sebesar 33% terhadap berat badan seseorang.

b. Faktor lingkungan.

Lingkungan ini termasuk gaya hidup. Seseorang tentu saja tidak dapat mengubah pola genetiknya, tetapi dia dapat mengubah pola makan dan aktivitasnya.

c. Faktor psikis.

Beban pikiran seseorang bisa mempengaruhi kebiasaannya makannya. Banyak orang yang memberikan reaksi terhadap emosinya dengan makan.

d. Faktor kesehatan.

Beberapa penyakit bisa menyebabkan obesitas, diantaranya hipotiroidisme, sindroma cushing, sindroma Prader-Willi, Beberapa kelainan saraf yang bisa menyebabkan seseorang banyak makan.

e. Obat-obatan.

Obat-obat tertentu, misalnya steroid dan beberapa anti-depresi dapat menyebabkan penambahan berat badan.

f. Faktor perkembangan.

Penderita obesitas, terutama yang menjadi gemuk pada masa kanak-kanak, bisa memiliki sel lemak sampai 5 kali lebih banyak dibandingkan dengan orang yang berat badannya normal.

g. Aktivitas fisik.

Kurangnya aktivitas fisik kemungkinan merupakan salah satu penyebab utama dari meningkatnya angka kejadian obesitas di tengah masyarakat yang makmur. Orang-orang yang tidak aktif memerlukan lebih sedikit kalori. Seseorang yang cenderung mengkonsumsi makanan kaya lemak dan tidak melakukan aktivitas fisik yang seimbang, akan mengalami obesitas.

### 2.7.7 Asupan makanan

Ada dua pola makan abnormal yaitu makan dalam jumlah sangat banyak (*binge*) dan makan di malam hari (*sindroma makan pada malam hari*). Kedua pola makan ini biasanya dipicu oleh stres dan kekecewaan. Binge terjadi dimana seseorang makan dalam jumlah sangat banyak, bedanya pada binge hal ini

Universitas Indonesia

tidak diikuti dengan memuntahkan kembali apa yang telah dimakan. Sebagai akibatnya kalori yang dikonsumsi sangat banyak. Sedangkan sindroma makan pada malam hari, adalah berkurangnya nafsu makan di pagi hari dan diikuti dengan makan yang berlebihan, *agitasi* dan *insomnia* pada malam hari.

Didapatkan hubungan antara kolesterol darah dengan jumlah lemak di dalam susunan makanan sehari-hari. Makanan yang rata-rata mengandung lemak dan kolesterol yang tinggi sehingga kadar kolesterol cenderung tinggi. Sedangkan makanan umumnya berupa nasi dan sayur-sayuran dan ikan sehingga rata-rata kadar kolesterol rendah dan didapatkan risiko PJK yang lebih rendah

Beberapa petunjuk asupan makanan untuk menurunkan kolesterol :

1. Makanan harus mengandung rendah lemak terutama kadar lemak jenuh tinggi.
2. Mengganti susunan makanan dengan yang mengandung lemak tak jenuh.
3. Makanan harus mengandung rendah kolesterol.
4. Memilih makanan yang tinggi karbohidrat atau banyak tepung dan berserat
5. Makanan mengandung sedikit kalori bila berat badan akan diturunkan pada obesitas dan memperbanyak olahraga.

### **2.7.8 Umur**

Telah dibuktikan adanya hubungan antara umur dan kematian akibat PJK. Sebagian besar kasus kematian terjadi pada laki-laki umur 35-44 tahun dan meningkat dengan bertambahnya umur. Kadar kolesterol pada laki-laki dan perempuan mulai meningkat umur 20 tahun. Pada laki-laki kolesterol meningkat sampai umur 50 tahun. Pada perempuan sebelum menopause ( 45-0 tahun ) lebih rendah dari pada laki-laki dengan umur yang sama. Setelah menopause kadar kolesterol perempuan meningkat menjadi lebih tinggi dari pada laki-laki.

### **2.7.9 Jenis kelamin.**

Di Amerika Serikat gejala PJK sebelum umur 60 tahun didapatkan pada 1 dari 5 laki-laki dan 1 dari 17 perempuan. Ini berarti bahwa laki-laki mempunyai risiko PJK 2-3 kali lebih besar dari perempuan. Hal ini disebabkan dalam tubuh laki-laki lebih banyak mengandung Natrium sehingga kemungkinan tekanan darah lebih tinggi. Di samping itu perempuan pada masa sebelum masa menopause terlindung oleh hormon estrogen pada masa haid. Namun perlindungan tersebut akan hilang atau dengan kata lain tubuh perempuan setelah menopause tanpa perlindungan seperti tubuh laki-laki (Setianto, 2011).

UNIVERSITAS TERBUKA

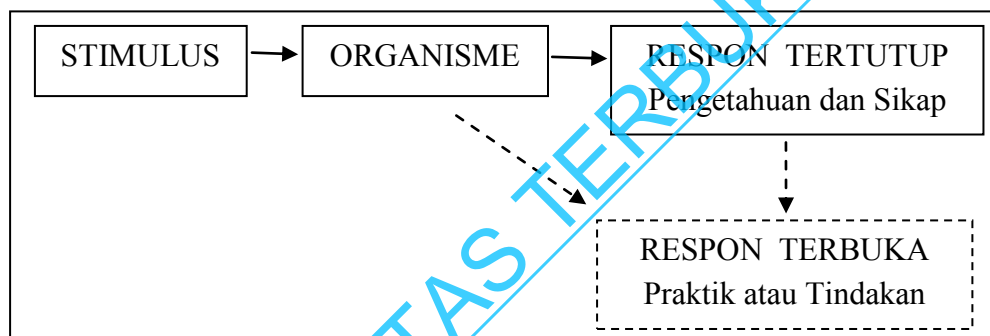


### BAB 3

## KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP PENELITIAN DAN DEFINISI OPERASIONAL

### 3.1 KERANGKA TEORI

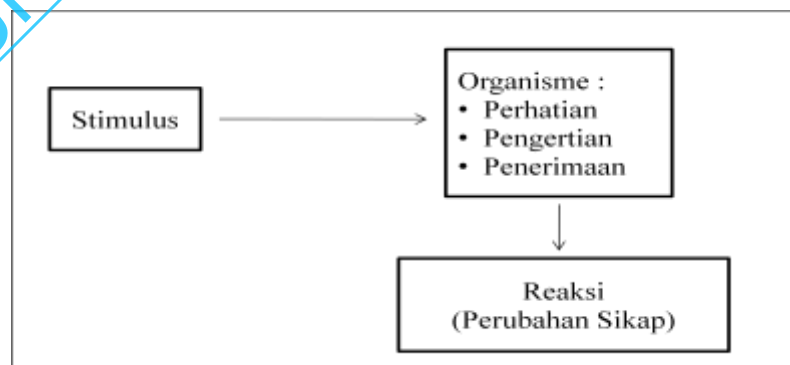
Teori Skinner (1938), bila organisme diberikan stimulus maka akan memberikan respon utama yaitu respon tertutup dan respon terbuka. Adapun yang dimaksud dengan respon tertutup yaitu respon yang masih dalam pikiran organisme atau tidak dapat teramati oleh panca indera, sedangkan respon terbuka sudah berupa tindakan yang nyata dan sudah dapat teramati, sebagaimana digambarkan pada gambar 3.1.



**Gambar 3.1 Model Teori S-O-R (oleh Skinner, 1938)**

Sumber : Notoatmodjo, 2010

Model Perubahan Sikap yang dikembangkan menurut Hosland-Janis-Kelley (1953) lebih memperjelas bahwa proses perubahan sikap akan melalui proses tahapan perhatian, pengertian dan penerimaan, selanjutnya akan menjadi perilaku



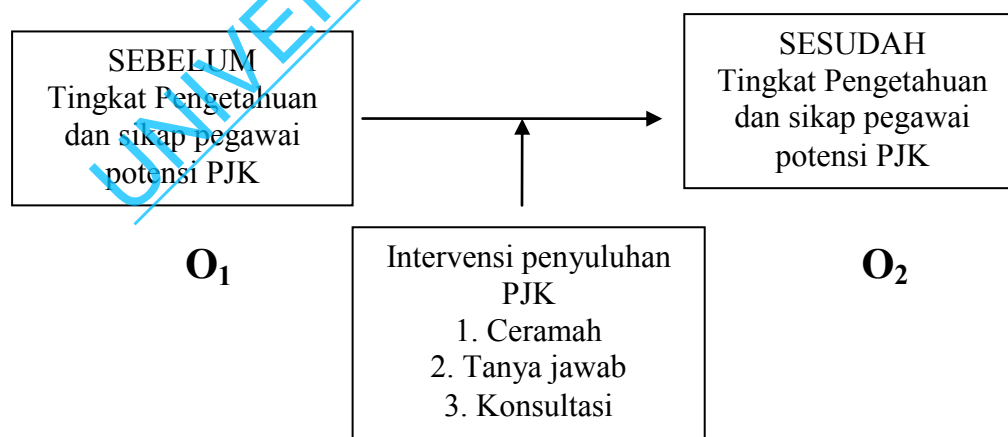
**Gambar 3.2 Perubahan Sikap menurut Model Hosland-Janis-Kelley (1953)**

Sumber : Mar'at (1984)

### 3.2 KERANGKA KONSEP

Mengacu pada teori Skinner (1938) bahwa perubahan perilaku diawali oleh perubahan sikap, penelitian ini menitikberatkan pada perubahan pengetahuan dan sikap pegawai Universitas Terbuka yang potensial terserang PJK tentang penyakit jantung koroner. Intervensi yang dilakukan adalah ceramah, tanya jawab dan konsultasi pribadi mengenai PJK oleh seorang dokter spesialis jantung. Model intervensi ini dipilih karena pada pegawai target penelitian belum pernah dilakukan ceramah tentang penyakit jantung koroner. Program kesehatan yang telah mereka terima adalah pelayanan kesehatan 5 hari kerja di Poliklinik Universitas Terbuka dan *medical check up* pertama pada akhir tahun 2010. Karena tugas dan fungsi Poliklinik merupakan bersifat persuasif, maka informasi tentang penyakit jantung hanya diterima bila yang bersangkutan datang ke Poliklinik. Dengan demikian, karena kurangnya informasi yang diterima pegawai tentang penyakit jantung, maka harapannya secara keseluruhan dengan dilakukan intervensi pada pegawai tersebut terjadi perubahan pengetahuan dan sikap yang signifikan. Seberapa besar perubahan pengetahuan dan sikap, hal ini yang diharapkan dapat diperoleh pada penelitian ini.

Adapun kerangka konsep penelitian disajikan sebagai berikut.



**Gambar 3.3 Kerangka Konsep Penelitian**

### 3.3 DEFINISI OPERASIONAL

Secara operasional variabel perlu didefinisikan yang bertujuan untuk menjelaskan makna variabel penelitian. Definisi operasional adalah unsur penelitian yang memberikan petunjuk bagaimana variabel itu diukur.

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Tingkat Pengetahuan tentang PJK sebelum intervensi	Tingkat Pengetahuan tentang PJK adalah tingkat pengertian PJK yang dihasilkan dari informasi yang telah diterima sebelum intervensi	Menganalisis isian jawaban kuesioner sebelum intervensi	Kuesioner	Tingkat pengetahuan ttg PJK sebelum intervensi	ordinal
2	Sikap tentang PJK sebelum intervensi	Sikap tentang PJK adalah kondisi afektif dihasilkan dari pengetahuan PJK yang telah diterima sebelum intervensi	Menganalisis isian jawaban kuesioner sebelum intervensi	Kuesioner	Sikap ttg PJK sebelum intervensi	ordinal
3	Tingkat Pengetahuan tentang PJK setelah intervensi	Tingkat Pengetahuan tentang PJK adalah peningkatan pengertian PJK yang diterima pada saat intervensi	Menganalisis isian jawaban kuesioner setelah intervensi	Kuesioner	Tingkat pengetahuan ttg PJK setelah intervensi	ordinal
4	Sikap tentang PJK setelah intervensi	Sikap tentang PJK adalah kondisi afektif dihasilkan pengetahuan PJK yang diterima pada saat intervensi	Menganalisis isian jawaban kuesioner setelah intervensi	Kuesioner	sikap ttg PJK setelah intervensi	ordinal

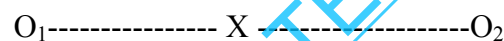
## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian menggunakan *quasi eksperimental* dengan bentuk desain yang digunakan adalah desain *on group pretest-posttest* untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan sikap pegawai yang berpotensi PJK.

Dalam rancangan penelitian tidak ada kelompok pembandingan (kontrol) tetapi dilakukan observasi pertama (*pretest*) yang memungkinkan peneliti dapat menguji perubahan yang terjadi setelah adanya perlakuan.



Keterangan :

O<sub>1</sub> = *pretest*

X = penyuluhan penyakit jantung koroner

O<sub>2</sub> = *Posttest*

Perbedaan antara O<sub>1</sub> dengan O<sub>2</sub> dapat diasumsikan sebagai dampak atau pengaruh intervensi penyuluhan.

#### 4.2 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Tempat penelitian ini dilaksanakan di kantor Universitas Terbuka, Jl. Cabe Raya Pondok Cabe, Pamulang, Tangerang Selatan.

Waktu penelitian dilakukan dalam bulan Juni – Desember 2011.

### 4.3 POPULASI DAN SAMPEL

Populasi dalam penelitian ini adalah pegawai Universitas Terbuka yang potensial mengalami sakit jantung koroner. Populasi tersebut merupakan hasil identifikasi dari pegawai yang berkunjung ke Poliklinik dan hasil *medical check up*. Rumus pengambilan sampel secara acak dengan menggunakan Uji Hipotesis pada dua populasi dari Lemeshow, sebagai berikut.

$$n = \frac{2\sigma^2 (Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Keterangan :

- n = Jumlah sampel yang dibutuhkan  
 $\sigma$  = Standar deviasi populasi  
 $Z_{1-\alpha/2}$  = nilai Z untuk  $1-\alpha$  (derajat kemaknaan)  
 $Z_{1-\beta}$  = nilai Z untuk  $1-\beta$  (kekuatan uji statistik)  
 $\mu_1$  = skor ideal dari kuesioner  
 $\mu_2$  = skor perkiraan dari kuesioner

Tabel 4.1 Perhitungan Sampel

Indikator	$\alpha$	$1-\beta$	$\sigma$	$\mu_1$	$\mu_2$	n	
Pengetahuan	sebelum intervensi	5%	80%	2,2	15	13	19
		5%	90%	2,2	15	13	27
	sesudah intervensi	5%	95%	2,2	15	13	36
		5%	80%	1,3	15	14	19
		5%	90%	1,3	15	14	26
		5%	95%	1,3	15	14	44
Sikap	sebelum intervensi	5%	80%	5,28	40	34	13
		5%	90%	5,28	40	34	17
	sesudah intervensi	5%	95%	5,28	40	34	21
		5%	80%	4,96	40	36	25
		5%	90%	4,96	40	36	33
		5%	95%	4,96	40	36	40

Keterangan : nilai  $\sigma$  diambil dari hasil penelitian Fari Suprada, 2005

Hasil perhitungan pada tingkat kebermaknaan 90% jumlah sampel minimal 33 orang.

#### 4.4 CARA PENGUMPULAN DATA

##### 4.4.1 Data Primer

Data primer yang diperlukan dalam penelitian adalah Tingkat Pengetahuan dan sikap tentang PJK yang diperoleh menggunakan kuesioner yang diberikan kepada responden sebelum dan sesudah penyuluhan.

Adapun proses pengumpulan data yang dilakukan

- a. Mendata dan menseleksi pegawai yang potensial terkena PJK dari data 3 tahun terakhir kunjungan pegawai ke Poliklinik UT serta hasil MCU tahun 2010.
- b. Mempersiapkan kerangka acuan untuk penyelenggaraan ceramah, tanya jawab dan konsultasi.
- c. Menghubungi dokter spesialis jantung sebagai pembicara dalam ceramah, tanya jawab dan konsultasi.
- d. Menyebarkan kuesioner *pretest* kepada pegawai hasil seleksi butir a. seminggu sebelum intervensi penyuluhan bersama dengan undangan
- e. Menyelenggarakan intervensi penyuluhan (ceramah, tanya jawab dan konsultasi), sebelum intervensi peserta mengumpulkan kuesioner sambil mengisi daftar hadir.
- f. Setelah selesai intervensi dibagikan kuesioner *posttest* kepada peserta intervensi untuk diisi dan dikumpulkan pada hari itu juga, namun ada yang diambil di unit masing-masing.
- g. Mengolah dan menganalisis kuesioner yang diterima.

##### 4.4.2 Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari Poliklinik UT, yaitu data mengenai kunjungan pegawai ke poliklinik dan data *medical check up*.

## 4.5 INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner

## 4.6 PENGELOLAAN DAN ANALISIS DATA

### 4.6.1 Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Editing :

Merupakan kegiatan yang dilakukan untuk pengecekan isian kuesioner apakah jawaban yang ada di kuesioner lengkap.

2. Coding :

Kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan dengan tujuan untuk memudahkan dalam pengolahan data tersebut. *Coding* mengacu pada pertanyaan yang meliputi :

- a. A1 merupakan identitas responden meliputi umur, jenis kelamin, latar belakang pendidikan.
- b. A2 merupakan riwayat penyakit meliputi riwayat penyakit responden, riwayat penyakit keluarga, riwayat pengobatan.
- c. B1 merupakan Tingkat Pengetahuan tentang aktivitas olahraga sebelum intervensi.
- d. B2 merupakan Tingkat Pengetahuan tentang pola konsumsi makanan sebelum intervensi.
- e. B3 merupakan tingkat pengetahuan tentang PJK sebelum intervensi.
- f. B4 merupakan tingkat pengetahuan tentang aktivitas olahraga setelah intervensi.
- g. B5 merupakan tingkat pengetahuan tentang pola konsumsi makanan setelah intervensi.
- h. B6 merupakan tingkat pengetahuan tentang PJK setelah intervensi.
- i. C1 merupakan sikap tentang aktivitas olahraga sebelum intervensi.
- j. C2 merupakan sikap tentang pola konsumsi makanan sebelum intervensi.



- k. C3 merupakan sikap tentang PJK sebelum intervensi.
- l. C4 merupakan sikap tentang aktivitas olahraga setelah intervensi.
- m. C5 merupakan sikap tentang pola konsumsi makanan setelah intervensi.
- n. C6 merupakan sikap tentang PJK setelah intervensi.

### 3. *Entry data*

Setelah kuesioner diperiksa lengkap atau tidak lengkap, selanjutnya di-*entry* dari kuesioner ke program komputer. Entry data penilaian sesuai dengan nilai masing-masing nomer B1 s/d B6 dan C1 s/d C6.

#### 1. *Cleaning* (pembersihan data)

Merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di-*entry*, apakah ada kesalahan atau tidak

#### 2. *Scoring* data

Semua data yang telah dimasukkan dilakukan *scoring* dengan menjumlahkan seluruh skor di setiap item pertanyaan pada masing-masing kelompok pertanyaan. Total skor merupakan tingkat pengetahuan atau sikap sebelum atau sesudah intervensi.

## 4.6.2 Analisis data

Data dianalisis dengan menggunakan uji statistik yaitu *sample t-test* untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis dilakukan dengan menggunakan Program Stata release 10 keputusan uji statistik menggunakan taraf signifikan  $p < 0,05$ .

### 1. Analisis Univariat

Bertujuan untuk melihat distribusi frekwensi dari tiap

- Faktor individu yaitu kelompok umur, pendidikan, jenis kelamin dan status kepegawaian
- Skor tingkat pengetahuan sebelum dan setelah intervensi
- Skor sikap sebelum dan setelah intervensi

### 2. Analisis Bivariat

Dilakukan untuk menguji pengaruh intervensi penyuluhan terhadap skor total pegawai yang berpotensi PJK. Uji yang digunakan adalah uji hipotesis pada dua populasi .

Analisis hasil dilakukan dengan cara distribusi frekuensi, dan tabel kemudian diinterpretasikan untuk menjawab tujuan penelitian sebagai kesimpulan penelitian.

#### 4.7 Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini ada beberapa keterbatasan, yaitu :

1. Terlalu sedikit sampel, karena sedikitnya responden yang mengembalikan kuesioner *pretest* dan *posttest* secara lengkap, secara rinci sebagai berikut.
  - a. 120 orang sebagai populasi penelitian yang merupakan hasil identifikasi awal pegawai yang berpotensi PJK.
  - b. 78 orang hadir saat intervensi penyuluhan.
  - c. 39 orang yang menyerahkan kuesioner *pretest* terisi secara lengkap sehingga sampel maksimal 39 responden.
  - d. Namun pada *posttest* ditemukan responden tidak mengisi kuesioner secara lengkap sehingga jumlah n pada pengolahan statistik ditemukan berbeda jumlahnya.
2. Kuesioner *pretest* diisi responden di tempat kerjanya 2 hari sebelum intervensi demikian pula kuesioner *posttest*, walaupun ada sebagian yang menyerahkan pada hari yang sama dengan intervensi.
3. Terlalu singkatnya waktu yang tersedia untuk intervensi penyuluhan terutama waktu konsultasi individu dengan dokter spesialis jantung sehingga tidak memberikan pemahaman yang mendalam yang diterima oleh responden. Konsultasi dilakukan setelah ceramah dan tanya jawab.

## BAB 5 HASIL PENELITIAN

### 5.1. Gambaran Umum Universitas Terbuka

Universitas Terbuka (UT) berkantor Pusat Di Jl. Cabe Raya. Pondok Cabe, Pamulang Tangerang Selatan dengan luas kantor 156.328 m<sup>2</sup> dengan ruang terbuka seluas 49,33 %. Terdapat 20 gedung perkantoran bertingkat 2-4 lantai dan sebagian besar berpendingin ruangan untuk menampung 1845 orang pegawai terdiri dari 767 orang dosen dan 1078 orang tenaga administrasi. Karena UT menerapkan sistem belajar jarak jauh maka mahasiswa sangat sedikit yang datang di Kantor Pusat UT. Konsentrasi kegiatan mahasiswa lebih banyak di 37 tempat kantor Unit Program Belajar Jarak Jauh (UPBJJ-UT) tersebar di 33 propinsi.

Tugas Dosen UT di kantor Pusat lebih banyak duduk untuk mengerjakan tugas pengembangan bahan ajar, tutorial, bahan ujian serta bahan pendukung lainnya. Karena sifat pekerjaan yang demikian, maka sebagian besar waktu dosen kurang gerak. Fasilitas yang diberikan UT selain sarana kerja adalah setiap hari mendapatkan makan siang dan setiap rapat, diskusi dan seminar mendapatkan *snack* dalam kotak kecil.

Di samping itu, tersedia sarana *jogging track* sepanjang 500 meter mengelilingi kolam seluas  $\pm$  3,5 ha, lapangan tenis, lapangan futsal dan *fitnes centre*. Untuk sarana kesehatan tersedia poliklinik umum dan poliklinik gigi yang dikelola oleh seorang dokter umum, 2 orang dokter gigi, 6 tenaga paramedis dan 2 orang tenaga administrasi. Peruntukan poliklinik ini khusus untuk pegawai dan keluarganya dengan biaya untuk dokter dan obat sebesar Rp. 5.000,-. Fasilitas kesehatan lain yang diberikan oleh UT kepada para pegawai adalah penggantian biaya rawat inap untuk pegawai dan keluarganya secara proporsional. Adapun *Medical check Up* untuk pegawai diselenggarakan tahun 2010 dengan kriteria minimal usia 40 tahun, dengan kriteria tersebut terjaring 447 orang dan diperoleh data 120 orang yang potensial PJK yang menjadi populasi penelitian ini.

## 5.2. Gambaran Karakteristik Responden

### 5.2.1 Umur

Hasil analisis rata-rata umur responden adalah 52,03 tahun, median 52,00 tahun dengan standar deviasi 0,85 tahun. Usia termuda 40 tahun dan usia tertua 71 tahun.

**Tabel 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia**

Variabel	Median	Mean	Standar Deviasi	Minimum	Maksimum
Usia	52,00	52,03	0,85	40	71

### 5.2.2 Jenis Kelamin

Menurut Jenis kelamin responden terdiri dari laki-laki berjumlah 26 orang (66,67 %) dan perempuan berjumlah 13 orang (33,33 %).

**Tabel 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Jumlah	Prosentase
Laki	26	66,67%
Perempuan	13	33,33%
Total	39	100.00%

### 5.2.3 Kepegawaian dan Pendidikan

Berdasarkan status kepegawaian terlihat bahwa lebih banyak responden dengan status kepegawaian tenaga administrasi yaitu 28 orang, sedangkan dosen sebanyak 11 orang. Adapun berdasarkan pendidikan formal terakhir yang telah ditamatkan bahwa lebih banyak responden yang berpendidikan tinggi (D-I – S3) yaitu 27 orang dan pendidikan dasar dan menengah sebanyak 12 orang.

**Tabel 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Status Kepegawaian dan Pendidikan**

Pendidikan	Dosen	Administrasi	Total
------------	-------	--------------	-------

	Juml	Prosentase	Juml	Prosentase	Prosentase	
SD	-	-	2	5,13%	5,13%	30,77%
SMA	-	-	10	25,64%	25,64%	
D-II	-	-	1	2,56%	2,56%	69,23%
D-III	-	-	2	5,13%	5,13%	
S1	-	-	11	28,21%	28,21%	
S2	8	20,51%	2	5,13%	25,64%	
S3	3	7,69%	-	-	7,69%	
Jumlah	11	28,00%	28	72,00%	100,00%	

#### 5.2.4 Riwayat Penyakit Responden dan Riwayat Penyakit keluarga

Berdasarkan analisis riwayat penyakit dari 39 orang responden diperoleh informasi bahwa riwayat penyakit yang masih diderita oleh responden yaitu hipertensi diperoleh 36 orang atau 92,31%, hiperkolesterol 24 orang atau 61,54% dan diabetes melitus 9 orang atau 23,08%.

**Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit**

Penyakit	Pernah		Saat ini masih sakit		Jumlah (pernah & saat ini masih sakit)	
	Juml	Prosentase	Juml	Prosentase	Juml	Prosentase
	Hipertensi	0	0,00%	36	92,31%	36
Ginjal	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Hiper kolesterol	2	5,13%	24	61,54%	26	66,67%
Jantung Koroner	1	2,56%	1	2,56%	2	5,13%
Diabetes Melitus	0	0,00%	9	23,08%	9	23,08%
Stroke	2	5,13%	0	0,00%	2	5,13%

Sedangkan hasil analisis riwayat penyakit keluarga adalah 48,72 % hipertensi, 7,69 % hiprekolesterol, 23,08 % diabetes melitus, 15,38 % terkena stroke dan 12,82 % kematian usia muda.

**Tabel 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit Keluarga**

Penyakit	Status penyakit			Jumlah
	Tidak ada	Ada	Tidak Tahu	
Hipertensi	15,38 %	48,72 %	35,90 %	100 %
Ginjal	51,28%	0,00 %	48,72%	100 %
Hiperkolesterol	43,59 %	7,69%	48,72%	100 %
Jantung Koroner	46,15%	7,69 %	46,15 %	100 %

Penyakit	Status penyakit			Jumlah
	Tidak ada	Ada	Tidak Tahu	
Diabetes Melitus	43,59 %	23,08 %	33,33 %	100 %
Stroke	43,59 %	23,08 %	41,03 %	100 %
Kematian usia muda	46,15 %	12,82 %	41,03 %	100 %

### 5.2.5 Penggunaan Obat Darah Tinggi

Hasil analisis diperoleh data responden yang menggunakan obat darah tinggi adalah 28,20% pernah menggunakan, 23,08% masih menggunakan dan 48,72% tidak pernah menggunakan.

**Tabel 5.6 Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Obat Darah Tinggi**

Penggunaan obat darah tinggi	Jumlah	Prosentase
Pernah menggunakan	8	20,51%
Masih menggunakan	11	28,21%
Tidak pernah menggunakan	9	23,08%
Tidak menjawab	11	28,21%
Jumlah	39	100.00 %

### 5.2.6 Riwayat pengobatan Responden

Diperoleh data tentang riwayat pengobatan yang dilakukan oleh responden sebagai berikut.

#### 1. Hiperkolesterol

Hasil analisis dari 39 responden diperoleh data tindakan responden yang hiperkolesterol sebesar 30,77% berobat ke dokter, 10,26% meminum jamu, 5,13% meminum obat alternatif, 20,51% melakukan pengobatan selain dokter, meminum jamu dan obat alternatif dan 33,33% tidak berobat.

**Tabel 5.7 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Tindakan Responden yang Hiperkolesterol**

Tindakan	Waktu dinyatakan sakit	Setiap dinyatakan sakit	Saat ini masih mengkonsumsi obat	Jumlah
Dokter/medis	12,82%	12,82%	5,13%	30,77%
Jamu	5,13%	2,56%	2,56%	10,26%

Obat Alternatif	2,56%	0,00%	2,56%	5,13%
Lain-lain	5,13%	5,13%	10,26%	20,51%
Tidak berobat	10,26%	12,82%	10,26%	33,33%
Jumlah	35,90%	33,33%	30,77%	100,00%

## 2. Hipertensi

Hasil analisis dari 39 responden diperoleh data pengobatan responden yang sakit hipertensi sebesar 64,10% berobat ke dokter, 2,56% meminum jamu, 15,38% meminum obat alternatif, 10,26% melakukan pengobatan selain dokter, meminum jamu dan obat alternatif dan 7,69% tidak berobat.

**Tabel 5.8 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Tindakan Pengobatan Sakit hipertensi**

Tindakan pengobatan	Waktu dinyatakan sakit	Setiap dinyatakan sakit	Saat ini masih mengkonsumsi obat	Jumlah
Dokter/medis	25,64%	20,51%	17,95%	64,10%
Jamu	2,56%	0,00%	0,00%	2,56%
Obat Alternatif	5,13%	5,13%	5,13%	15,38%
Lain-lain	2,56%	2,56%	5,13%	10,26%
Tidak berobat	2,56%	2,56%	2,56%	7,69%
Jumlah	38,46%	30,77%	30,77%	100,00%

## 3. Diabetes Melitus

Hasil analisis dari 39 responden diperoleh data pengobatan responden yang sakit diabetes melitus sebesar 23,08% berobat ke dokter, 0,00% meminum jamu, 2,56% meminum obat alternatif, 2,56% melakukan pengobatan selain dokter, meminum jamu dan obat alternatif dan 71,79% tidak berobat.

**Tabel 5.9 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Tindakan Pengobatan Sakit diabetes melitus**

Tindakan pengobatan	Waktu dinyatakan sakit	Setiap dinyatakan sakit	Saat ini masih mengkonsumsi obat	Jumlah
Dokter/medis	10,26%	5,13%	7,69%	23,08%
Jamu	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Obat Alternatif	0,00%	2,56%	0,00%	2,56%
Lain-lain	0,00%	0,00%	2,56%	2,56%



Tidak berobat	20,51%	25,64%	25,64%	71,79%
	30,77%	33,33%	35,90%	100,00%

#### 4. Kegemukan

Hasil analisis 39 responden diperoleh tindakan responden yang kegemukan sebesar 7,79% berobat ke dokter, 0,00% meminum jamu, 2,56% meminum obat alternatif, 0,00% melakukan pengobatan selain dokter, meminum jamu dan obat alternatif dan 89,74% tidak berobat.

**Tabel 5.10 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Tindakan Responden yang Kegemukan**

Tindakan pengobatan	Waktu dinyatakan sakit	Setiap dinyatakan sakit	Saat ini masih mengonsumsi obat	Jumlah
Dokter/medis	2,56%	2,56%	2,56%	7,69%
Jamu	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Obat Alternatif	0,00%	2,56%	0,00%	2,56%
Lain-lain	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Tidak berobat	30,77%	30,77%	28,21%	89,74%
Jumlah	33,33%	35,90%	30,77%	100,00%

#### 5.2.6 Kebiasaan Merokok

Hasil analisis diperoleh data responden yang mempunyai kebiasaan merokok dari 20 orang yang menjawab pertanyaan berjumlah 5 orang (15,38%) aktif merokok, 5 orang (13,82%) berhenti merokok dan 9 orang (23,08%) tidak pernah merokok.

**Tabel 5.11 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok**

Kebiasaan Merokok	Jumlah	Prosentase
Perokok aktif	6	15,38%
Berhenti merokok	5	12,82%
Tidak Pernah merokok	9	23,08%
Tidak menjawab	19	48,72%
Jumlah	39	100,00%

### 5.3 Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Responden tentang Aktivitas Olahraga, Pola Konsumsi Makan dan PJK Sebelum Intervensi

Universitas Indonesia

### 5.3.1 Tingkat Pengetahuan dan sikap Responden tentang Aktivitas Olahraga, Pola Konsumsi Makan dan PJK Sebelum Intervensi

Hasil rekapitulasi data 39 kuesioner diperoleh distribusi frekwensi pengetahuan dan sikap responden tentang aktivitas olahraga, pola konsumsi makan dan PJK dengan sikap PJK sebelum intervensi sebagai berikut.

**Tabel 5.12 Distribusi Frekwensi Tingkat Pengetahuan dan Sikap Sebelum Intervensi**

Materi	Pengetahuan	Sikap	
		Positif	Negatif
Aktivitas olahraga	79,32%	67,95%	32,05%
Pola konsumsi	28,04%	73,85%	26,15%
Penyakit Jantung Koroner	59,93%	73,01%	26,99%

### 5.3.2 Gambaran Tingkat Pengetahuan Responden tentang Aktivitas Olahraga, Pola Konsumsi Makan dan Penyakit Jantung Koroner Sebelum Intervensi

Hasil analisis kuesioner dari 11 orang dosen dan 28 orang tenaga administrasi yang menjadi responden didapatkan rata-rata skor pengetahuan responden terhadap aktivitas olahraga, pola konsumsi makan dan PJK sebelum intervensi sebagai berikut.

**Tabel 5.13 Gambaran Tingkat Pengetahuan Sebelum Intervensi**

Pengetahuan	Kelompok	Median	Mean	Standart Deviasi	Skor Ideal	Skor Maks	Skor Min
Aktivitas Olahraga	Dosen	14,00	13,45	2,03	15	15	11
	Administrasi	13,00	11,88	3,53	15	15	2
	Total	13,00	12,37	3,63	15	15	2
Pola Konsumsi Makan	Dosen	19,00	16,90	1,54	29	22	6
	Administrasi	13,00	13,37	1,00	29	21	4
	Total	14,5	12,42	5,15	29	22	4
Penyakit Jantung Koroner	Dosen	16,00	15,00	5,22	30	23	6
	Administrasi	13,00	10,77	5,61	30	22	1
	Total	13	12,09	5,75	30	23	1

### 5.3.3 Gambaran Sikap Responden tentang Aktivitas Olahraga, Pola Kosumsi Makan dan PJK Sebelum Intervensi

Hasil analisis dari kuesioner dari 11 orang dosen dan 28 orang tenaga administrasi yang menjadi responden didapatkan rata-rata skor sikap responden tentang aktivitas olahraga, pola konsumsi makan dan PJK sebagai berikut

**Tabel 5.14 Gambaran sikap sebelum Intervensi**

Sikap	Kelompok Responden	Median	Mean	Standar Deviasi	Skor Ideal	Skor Maks	Skor Min
Aktivitas Olahraga	Dosen	34	32,27	2,29	41	37	26
	Administrasi	29	30,29	3,53	41	36	27
	Total	31	30,91	4,73	41	37	26
Pola Konsumsi Makan	Dosen	30	29,60	1,03	40	34	26
	Administrasi	28	28,36	3,84	40	33	11
	Total	35	27,84	4,90	40	34	11
Penyakit Jantung Koroner	Dosen	30	29,66	0,74	40	34	26
	Administrasi	28,0	27,0	3,20	40	33	16
	Total	29	26,92	5,34	40	34	16

#### 5.4 Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Responden Terhadap Aktivitas Olahraga, Pola Konsumsi Makan dan Penyakit Jantung Koroner setelah intervensi

##### 5.4.1 Gambaran Tingkat Pengetahuan Responden tentang Aktivitas Olahraga, Pola Konsumsi Makan dan Penyakit Jantung Koroner Setelah Intervensi

Hasil analisis kuesioner dari 11 orang dosen dan 28 orang tenaga administrasi yang menjadi responden didapatkan rata-rata skor pengetahuan responden terhadap aktivitas olahraga, pola konsumsi makan dan PJK sebelum intervensi sebagai berikut.

**Tabel 5.15 Gambaran Tingkat Pengetahuan Setelah Intervensi**

Pengetahuan	Kelompok	Median	Mean	Standart Deviasi	Skor Ideal	Skor Maks	Skor Min
Aktivitas Olahraga	Dosen	14	13,18	1,99	15	15	9
	Administrasi	14	14,08	1,25	15	15	11
	Total	14	14,08	1,53	15	15	9
Pola Konsumsi Makan	Dosen	19	18	2,93	29	22	12
	Administrasi	16	15,7	2,88	29	20	10
	Total	17	15,6	3,12	29	22	10
Penyakit Jantung Koroner	Dosen	19	18,4	4,00	30	24	10
	Administrasi	15	14,77	4,82	30	22	3
	Total	17	15,9	3,4	30	24	3

#### 5.4.2 Gambaran Sikap Responden tentang Aktivitas Olahraga, Pola Kosumsi Makan dan PJK Setelah Intervensi

Hasil analisis kuesioner dari 11 orang dosen dan 28 orang tenaga administrasi yang menjadi responden didapatkan rata-rata skor sikap responden tentang aktivitas olahraga, pola kosumsi makan dan PJK sebagai berikut

**Tabel 5.16 Gambaran sikap setelah intervensi**

Sikap	Kelompok Responden	Median	Mean	Standar Deviasi	Skor Ideal	Skor Maks	Skor Min
Aktivitas Olahraga	Dosen	33	32,90	3,00	41	38	27
	Administrasi	31	31,00	3,11	41	39	20
	Total	32	31,6	3,17	41	39	20
Pola Konsumsi Makan	Dosen	30	30,6	1,64	40	34	29
	Administrasi	29	29,04	2,74	40	35	23
	Total	29	28,53	3,43	40	35	23
Penyakit Jantung Koroner	Dosen	34	33,40	2,46	40	37	29
	Administrasi	30	27,9	3,40	40	37	23
	Total	31	29,67	3,55	40	37	23

#### 5.5 Gambaran Perbedaan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Sebelum dan Setelah Intervensi

Hasil analisis kuesioner dari maksimal 11 orang dosen dan maksimal 28 orang tenaga administrasi yang menjadi responden didapatkan uji beda pengetahuan dan sikap responden tentang aktivitas olahraga, pola kosumsi makan dan PJK sebelum dan setelah intervensi dibedakan dalam kelompok dosen dan administrasi, hal ini disajikan guna mencermati masing-masing materi dapat mempengaruhi pengetahuan dan sikap kelompok dosen dan tenaga administrasi.

Diperoleh hasil analisis diperoleh

1. Uji beda yang lebih signifikan aspek pengetahuan daripada aspek sikap
2. Uji beda pengetahuan kelompok tenaga admisnitration lebih signifikan dibanding kelompok dosen.

3. Ujibeda aspek sikap kelompok dosen lebih signifikan dibanding kelompok tenaga administrasi.

**Tabel 5.17 Gambaran uji beda tingkat pengetahuan dan sikap sebelum dan setelah intervensi**

Materi	Aspek	Kelompok Responden	n*)	Mean	Standart deviasi	p		
Aktivitas Olahraga	Tingkat Pengetahuan	Dosen	Pretest	11	13,45	2,29	0,771	
			Posttest	11	13,18	1,99		
		Adm	Pretest	24	12,29	3,53		0,0264
			Posttest	24	14,08	1,25		
		Total	Pretest	35	12,37	3,63		0,013
			Posttest	35	14,08	1,53		
	Sikap	Dosen	Pretest	11	32,90	3,38	0,648	
			Posttest	11	32,27	3,00		
		Adm	Pretest	24	31,00	5,19	0,568	
			Posttest	24	30,29	3,11		
		Total	Pretest	35	31,60	4,73	0,476	
			Posttest	35	30,91	3,17		
Pola Konsumsi Makan	Tingkat Pengetahuan	Dosen	Pretest	11	16,90	1,54	0,287	
			Posttest	11	18,00	2,93		
		Adm	Pretest	24	12,83	0,99		0,000
			Posttest	24	15,70	2,88		
		Total	Pretest	35	12,42	5,15		0,002
			Posttest	35	15,60	3,12		
	Sikap	Dosen	Pretest	10	29,60	1,03	0,123	
			Posttest	10	30,60	1,64		
		Adm	Pretest	22	28,36	3,84	0,489	
			Posttest	22	29,04	2,47		
		Total	Pretest	32	27,84	4,90	0,516	
			Posttest	32	28,53	3,43		
Penyakit Jantung Koroner	Tingkat Pengetahuan	Dosen	Pretest	10	15,00	5,22	0,120	
			Posttest	10	18,40	4,00		
		Adm	Pretest	22	10,77	5,61		0,015
			Posttest	22	14,77	4,82		
		Total	Pretest	32	12,09	5,75		0,005
			Posttest	32	15,09	4,83		
	Sikap	Dosen	Pretest	9	29,66	0,74	0,001	
			Posttest	9	33,40	2,46		
		Adm	Pretest	19	27,00	6,20	0,583	
			Posttest	19	27,90	3,40		
		Total	Pretest	28	26,92	5,34	0,027	
			Posttest	28	29,67	3,55		
Total Tingkat pengetahuan			Pretest	39	12,59	4,81	0,000	
			Posttest	39	15,27	3,60		
Total Sikap			Pretest	39	28,94	4,99	0,3965	
			Posttest	39	29,48	3,61		
Total Tingkat Pengetahuan dan sikap			Pretest	39	20,55	9,51	0,0671	
			Posttest	39	22,19	7,97		

Keterangan

\*) jumlah n berdasarkan lengkap tidaknya isian kuesioner

## 5.6 Gambaran Perbedaan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Responden yang Mempunyai Faktor Risiko PJK Sebelum dan Setelah Intervensi

Untuk mencermati perubahan tingkat pengetahuan dan sikap sebelum dan setelah intervensi khususnya responden telah sakit yang termasuk dalam faktor resiko PJK, maka dianalisis data untuk masing-masing sakit responden dengan materi aktivitas olahraga, pola konsumsi makan dan PJK.

### 5.6.1 Gambaran Perbedaan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Responden yang Sakit Hipertensi Sebelum dan Setelah Intervensi

Hasil analisis kuesioner dari maksimal 33 orang responden yang mempunyai faktor risiko PJK hipertensi didapatkan uji beda pengetahuan dan sikap responden yang telah sakit hipertensi tentang aktivitas olahraga, pola konsumsi makan dan PJK sebelum dan setelah intervensi diperoleh hasil signifikan ( $p < 0.05$ ) pada sikap pada PJK, sedangkan pengetahuan dan sikap lainnya tidak diperoleh hasil yang signifikan.

**Tabel 5.18 Gambaran uji beda tingkat pengetahuan dan sikap responden yang sakit hipertensi sebelum dan setelah intervensi**

Materi	Aspek	n <sup>*)</sup>	Mean	Standart deviasi	P
Aktivitas Olahraga	Tingkat Pengetahuan	Pre test	31	12,12	0,083
		post test	31	13,41	
	Sikap	Pre test	31	32,41	0,545
		post test	31	31,74	
Pola Konsumsi Makan	Tingkat Pengetahuan	Pre test	33	14,12	0,053
		post test	33	16,30	
	Sikap	Pre test	29	28,65	0,358
		post test	29	29,41	
PJK	Tingkat	Pre test	32	12,09	0,040

Materi	Aspek	n*)	Mean	Standart deviasi	P	
	Pengetahuan	post test	32	13,43	1,45	0,250
	Sikap	Pre test	32	39,71	5,49	
		post test	32	31,03	3,34	

Keterangan

\*) jumlah n berdasarkan lengkap tidaknya isian kuesioner

### 5.6.2 Gambaran Perbedaan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Responden Responden yang Sakit Diabetes Melitus Sebelum dan Setelah Intervensi

Hasil analisis kuesioner dari maksimal 9 orang responden yang mempunyai faktor risiko diabetes melitus didapatkan uji beda pengetahuan dan sikap responden yang telah sakit diabetes melitus tentang aktivitas olahraga, pola konsumsi makan dan PJK sebelum dan setelah hanya diperoleh hasil signifikan pada sikap PJK.

**Tabel 5.19 Gambaran uji beda tingkat pengetahuan dan sikap responden yang sakit diabetes melitus sebelum dan setelah intervensi**

Materi	Aspek	n*)	Mean	Standart deviasi	P	
Aktivitas Olahraga	Tingkat Pengetahuan	Pretest	9	14,00	1,58	0,854
		posttest	9	14,11	0,78	
	Sikap	Pretest	9	33,77	2,90	
		posttest	9	32,11	1,83	
Pola Konsumsi Makan	Tingkat Pengetahuan	Pretest	9	17,11	4,85	0,519
		posttest	9	18,33	2,64	
	Sikap	Pretest	8	30,00	4,00	
		posttest	8	30,12	1,12	
PJK	Tingkat Pengetahuan	Pretest	9	13,22	5,44	0,418
		posttest	9	15,11	4,10	
	Sikap	Pretest	8	28,38	1,50	
		posttest	8	31,80	2,66	

Keterangan

\*) jumlah n berdasarkan lengkap tidaknya isian kuesioner

### 5.6.3 Gambaran Perbedaan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Responden yang Mempunyai Gejala Hiperkolesterol Sebelum dan Setelah Intervensi.

Hasil analisis maksimal 23 orang responden yang mempunyai faktor risiko PJK gejala hiperkolesterol didapatkan uji beda pengetahuan dan sikap responden tentang aktivitas olahraga, pola konsumsi makan dan PJK sebelum dan setelah intervensi. Adapun hasil analisis adalah hanya signifikan pada perubahan pengetahuan pada pola konsumsi makan dan pengetahuan PJK, adapun yang lainnya tidak signifikan.

**Tabel 5.20 Gambaran uji beda tingkat pengetahuan dan sikap responden yang Mempunyai Gejala Hiperkolesterol sebelum dan setelah intervensi**

Materi	Aspek	n <sup>*)</sup>	Mean	Standart deviasi	P	
Aktivitas Olahraga	Tingkat Pengetahuan	Pretest	23	12,56	3,75	0,256
		posttest	23	13,52	4,30	
	Sikap	Pretest	23	31,43	5,44	0,699
		posttest	23	30,91	3,38	
Pola Konsumsi Makan	Tingkat Pengetahuan	Pretest	23	14,34	5,30	0,024
		posttest	23	17,39	3,28	
	Sikap	Pretest	20	28,65	3,67	0,392
		posttest	20	29,50	2,41	
PJK	Tingkat Pengetahuan	Pretest	22	11,36	5,98	0,010
		posttest	22	15,45	3,77	
	Sikap	Pretest	18	27,61	5,77	0,055
		posttest	18	30,83	3,68	

Keterangan

\*) jumlah n berdasarkan lengkap tidaknya isian kuesioner



## **BAB 6**

### **PEMBAHASAN**

Pembahasan hasil penelitian ini disajikan meliputi faktor-faktor individu, pengaruh intervensi pelatihan terhadap pengetahuan dan sikap responden dilihat dari aspek aktivitas olahraga, pola konsumsi makan dan penyakit jantung koroner serta kelompok responden.

#### **6.1 Faktor individu Responden**

Hasil pengukuran pengetahuan dan sikap sangat dipengaruhi beberapa faktor untuk mendapatkan hasil pengukuran yang optimal tidak hanya dipengaruhi oleh pemberian materi penyuluhan, namun ada lain yang sangat berpengaruh terhadap pengetahuan dan sikap individu responden. Dalam pengisian kuesioner diperlukan keseriusan dan kejujuran responden sesuai yang pengetahuan dan pengertiannya.

Faktor individu lain yang mempengaruhi hasil penelitian adalah kemampuan menyerap informasi dalam waktu yang singkat, hal ini sangat dipengaruhi oleh kebiasaan sehari-hari. Bila dihubungkan dengan status kepegawaian dan latar belakang pendidikan, maka dosen dan tenaga administrasi serta pendidikan tinggi dan pendidikan menengah berbeda dalam menyerap informasi. Hal ini sesuai dengan teori Bloom (1908) untuk menerapkan sesuatu harus melalui tahapan pengetahuan dan pemahaman.

##### **6.1.1 Umur dan Jenis Kelamin keterkaitannya dengan Penyakit Jantung Koroner**

Umur dan jenis kelamin menjadi faktor resiko penyakit jantung koroner yaitu umur laki-laki mulai 45 tahun dan umur wanita mulai 65 tahun. Hasil penelitian rata-rata umur laki-laki adalah 51,92 tahun dengan rentang umur antara 43-64 tahun, sedangkan rata-rata umur responden perempuan adalah 52,23 tahun dengan selang umur antara 40-71 tahun. Walaupun rata-rata umur perempuan lebih tinggi, namun laki-laki lebih perlu diperhatikan, karena kritikal umur laki-laki mulai dari 45 tahun. Perempuan lebih bertahan dengan usia lebih tinggi, karena perempuan lebih mempunyai daya pelindung dibanding laki-laki yaitu adanya hormon estrogen pada masa haid, namun setelah perempuan masuk masa menopause maka tubuh perempuan tanpa perlindungan sama dengan tubuh laki-laki (Setyanto, 2011).

### **6.1.2 Keterkaitan Status Pekerjaan dan Pendidikan dengan perubahan Tingkat pengetahuan dan sikap.**

Hasil analisis dari responden yang berpotensi terserang penyakit jantung koroner terdiri dari 28 % dosen dan 72 % tenaga administrasi, adapun pendidikan 69,23% tamatan pendidikan tinggi dan 30,77% tamatan sekolah menengah kebawah. Latar belakang pendidikan dosen semuanya magister dan doktor 28,00%, sedangkan tenaga administrasi 28,21% sarjana, 7,69% diploma dan 30,77% pendidikan dasar dan menengah. Sifat pekerjaan dosen yang selalu belajar dan mengajar dan berlatar belakang pendidikan lebih tinggi dibanding tenaga administrasi, maka penyerapan materi pengetahuan dan perubahan sikap relatif lebih baik. Hal ini terlihat pada tabel 5.12 rata-rata skor kelompok dosen lebih tinggi dibanding kelompok administrasi.

### **6.1.3 Riwayat Penyakit Responden, Riwayat Penyakit keluarga, Riwayat Pengobatan dan Kebiasaan Responden terkait dengan Penyakit Jantung Koroner**

Riwayat penyakit keluarga adalah salah satu faktor resiko PJK yang tidak bisa diubah dan PJK bukan termasuk penyakit berdasarkan keturunan. Salah satu sebab kesamaan penyakit dalam satu keluarga lebih banyak disebabkan kesamaan gaya hidup dan pola konsumsi makanan. Bila dicermati secara seksama riwayat penyakit responden mirip dengan riwayat penyakit keluarga antara lain faktor resiko hipertensi, hiperkolesterol dan diabetes melitus. Dari data penelitian tabel 5.5 menunjukkan bahwa riwayat penyakit keluarga yang menonjol adalah hipertensi 48,72 % dan diabetes melitus 23,08 %, namun sekitar 42,00 % responden tidak memperhatikan riwayat penyakit keluarga, hal ini sejalan dengan data pada tabel 5.4 tentang riwayat penyakit responden hipertensi 92,31%, hiperkolesterol 66,67 % dan diabetes melitus 23,08%, diantaranya 2 orang (5,13%) sudah pernah stroke.

Pentingnya mencermati faktor resiko PJK, dari hasil penelitian menyatakan komplikasi terhadap jantung karena hipertensi yang paling sering adalah Kegagalan Ventrikel Kiri, PJK seperti angina Pectoris dan Miokard Infark. Dari penelitian 50% penderita miokard infark menderita Hipertensi dan 75% kegagalan Ventrikel kiri akibat hipertensi (Djohan, 2004).

Di samping itu, pada tahun 2010 terdapat 221 juta penduduk dunia yang mengidap diabetes, dan dari sejumlah ini 97% merupakan diabetes tipe 2 (selanjutnya disingkat DMT2). Di



Amerika saat ini diperkirakan 20 juta penduduk menderita DM, sementara 90-95% merupakan DMT2. Jumlah ini diproyeksikan akan meningkat secara dramatis pada tahun-tahun mendatang akibat meningkatnya angka kegemukan, kurangnya aktivitas fisik, dan semakin banyaknya penduduk berusia tua. Di Indonesia, prevalensi DM berkisar antara 1.5-2.3%, dan berdasar prevalensi ini jumlah penderita DM di Indonesia pada tahun 2020 diperkirakan akan meningkat sebesar 86-138% dibandingkan kenaikan penduduk Indonesia pada periode yang sama yang hanya sebesar 40% saja. Berdasarkan pola pertumbuhan penduduk, diperkirakan pada tahun 2030 terdapat 194 juta penduduk yang berusia di atas 20 tahun, dari jumlah ini diprediksikan akan terdapat 12 juta penderita DM di daerah urban dan 8.1 juta di daerah rural (dr. Marwani Bratasaputra). Di samping itu, harus dicermati terjadinya komplikasi penyakit, misal hipertensi dengan diabetes melitus tipe 2, maka akan memicu percepatan terjadi gagal ginjal. Khusus penderita diabetes melitus mempunyai resiko sama dengan serangan jantung yang pertama (Haffner SM et al. *N Engl J Med* 1998;339:229-234 dalam Setyanto, 2011).

Hiperkolesterol menyebabkan penyumbatan pembuluh darah, hal ini menyebabkan kurang lancar peredaran darah maka agar darah dapat beredar memenuhi kebutuhan semua sel-sel tubuh maka diperlukan tekanan darah yang tinggi. Oleh karena itu, bila sudah terindikasi memiliki tekanan darah yang tinggi disarankan untuk selalu minum obat setiap hari, karena kemampuan obat penahan tekanan darah hanya mempunyai kemampuan 24 jam saja (Bareta Sitompul, 2011).

Tentang keseriusan berobat bila sakit, data penelitian menunjukkan bahwa 10%-25% minum obat dokter bila terindikasi penyakit hiperkolesterol, hipertensi, diabetes melitus, hal ini merupakan kondisi yang positif untuk menjaga kesehatan bila berobat ke Dokter akan data catatan dalam *medical report* yang dapat dilacak untuk tindakan selanjutnya. Dari data penelitian sebesar 97 % responden kegemukan tetapi tidak berusaha berobat, secara umum ada kecenderungan untuk meremehkan kegemukan padahal kegemukan merupakan salah satu faktor resiko penyakit jantung koroner. WHO Program tahun 2008-2013 dalam *Action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases* menuliskan bahwa peningkatan berat badan merupakan faktor risiko utama untuk penyakit tidak menular seperti penyakit kardiovaskular (terutama penyakit jantung dan stroke), yang merupakan penyebab utama kematian pada tahun 2008, diabetes, gangguan muskuloskeletal (terutama osteoarthritis -



penyakit degeneratif yang sangat melumpuhkan sendi) dan beberapa jenis kanker (endometrium, payudara, dan usus besar).

Di samping itu, salah satu faktor resiko penyakit jantung koroner yang dapat diubah adalah merokok. Dari 11 juta kematian per tahun di negara industri maju, WHO melaporkan lebih dari setengah (6 juta) disebabkan gangguan sirkulasi darah, di mana 2,5 juta adalah penyakit jantung koroner dan 1,5 juta adalah stroke. Survei Depkes RI tahun 1986 dan 1992, mendapatkan peningkatan kematian akibat penyakit jantung dari 9,7 persen (peringkat ketiga) menjadi 16 persen (peringkat pertama). Merokok menjadi faktor utama penyebab penyakit pembuluh darah jantung tersebut. Bukan hanya menyebabkan penyakit jantung koroner, merokok juga berakibat buruk bagi pembuluh darah otak dan perifer. Laporan WHO tahun 1983 menyebutkan, jumlah perokok meningkat 2,1 persen per tahun di negara berkembang, sedangkan di negara maju angka ini menurun sekitar 1,1 persen per tahun. Dari hasil penelitian 15,38% masih merokok walau sudah mempunyai faktor resiko PJK lainnya, hal ini salah satu faktor ketidak berhasilan intervensi ini yaitu sudah tahu resiko tetapi tidak mau berhenti merokok.

## **6.2 Keterkaitan Tingkat Pengetahuan dan sikap antara aktivitas olahraga, pola konsumsi makan dengan PJK**

Rekapitulasi prosentase pengetahuan dan sikap sebelum intervensi yang disajikan pada tabel 5.12 perlu dicermati adalah tingkat pengetahuan pola konsumsi makan sebesar 28,04% dan sikap positif sebesar 73,85%. kondisi ini perlu dicermati karena responden siap melakukan tindakan namun kurang didasari pengetahuan yang cukup maka hasilnya tindakan akan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Hasil intervensi diperoleh peningkatan pengetahuan pola konsumsi makan menjadi 34,84%.

Secara rinci akan dibahas keterkaitan satu sama lain antara pengetahuan dan sikap aktivitas olahraga, pola konsumsi makan dan PJK disajikan pada bagan 6.1. Pada tabel tersebut diperoleh informasi bahwa responden mempunyai sikap siap melakukan tindakan untuk menjaga kesehatan dengan beraktivitas olahraga. Namun pada kenyataan di lapang diamati sarana olahraga yang tersedia tidak termanfaat, analisis peneliti selain pengetahuan dan sikap pegawai masih diperlukan kebijakan pimpinan diikuti prosedur pelaksanaan untuk memanfaatkan sarana olahraga guna menjaga kesehatan pegawai.

Tabel 6.1 Keterkaitan Tingkat Pengetahuan aktivitas olahraga dengan sikap

Tingkat Pengetahuan Aktivitas olahraga	Sikap
92,11% tahu tentang manfaat aktivitas olahraga	41,03% setuju, meskipun pekerjaan sudah berat, perlu meluangkan waktu untuk berolahraga
	46,13% setuju, harus melakukan olahraga untuk kesehatan
	79,92% setuju, untuk mengerjakan apa yang bisa saya kerjakan sendiri (di rumah maupun di tempat kerja), tanpa bantuan orang lain.
	61,54% setuju, jika sedang tidak terburu-buru akan lebih memilih naik tangga daripada naik lift.
	53,85% setuju bahwa olahraga berguna untuk kesehatan
	53,85% setuju, menjaga kebugaran sebaiknya olahraga daripada minum jamu/obat modern
51,28% tahu aktivitas fisik dapat mencegah risiko timbulnya penyakit jantung koroner	51,29% setuju, penyakit jantung koroner ada kaitannya dengan aktivitas fisik

Disamping itu, pengetahuan pola konsumsi makan keterkaitan dengan sikap responden sebagai berikut

Tabel 6.2 Keterkaitan Tingkat Pengetahuan dengan Sikap pola konsumsi makan

Pengetahuan pola konsumsi makan	Sikap
58,97% tahu bahwa konsumsi energi yang melebihi secara berkelanjutan akan menyebabkan peningkatan berat badan, namun hanya 20,80% tahu bahwa karbohidrat menyebabkan peningkatan berat badan	46,17% tidak setuju bahwa makan di antara 2 waktu makan merupakan suatu kebutuhan
69,23% tahu bahwa pembatasan/ pengurangan jenis makanan tertentu pada penderita PJK berguna sebagai salah satu alternatif upaya pengobatan	87,18% setuju kegemukan dapat menyebabkan penyakit jantung koroner
64,10% tahu bahwa banyak makan garam dan 38,46% tahu bahwa makan makana tinggi energi dan lemak akan menyebabkan PJK	69,33% setuju konsumsi lemak dan minyak secara berlebihan dapat mempengaruhi kesehatan dan 69,14% setuju penyakit jantung koroner ada kaitannya dengan makanan
43,59% tahu bahwa sayur dan buah dianjurkan untuk mengurangi sakit PJK	

Dari tabel tersebut di atas, dapat dibahas bahwa pengetahuan pola konsumsi makan belum mendalam sehingga jenis makanan yang harus dikurangi masih belum diketahui, namun kesadaran pada pola konsumsi makan dan kegemukan dapat menyebabkan penyakit jantung



koroner hal ini merupakan kesadaran yang signifikan untuk responden yang mempunyai potensi penyakit jantung koroner.

Adapun pengetahuan tentang PJK dapat disajikan pada tabel berikut

**Tabel 6.3 Keterkaitan Tingkat Pengetahuan dengan sikap PJK**

<b>Pengetahuan PJK</b>	<b>Sikap</b>
Hanya 23,08% yang mengaku tahu tentang PJK, namun mengetahui bahwa	78,06% setuju PJK berbahaya
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PJK dapat dicegah (53,85%),</li> <li>• PJK dapat diobati (53,85%),</li> <li>• makan asin menyebabkan PJK (64,10%) hingga</li> <li>• cara menghindari PJK antara lain               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ mengurangi makanan mengandung lemak/minyak (51,28%),</li> <li>○ olahraga teratur (46,15%),</li> <li>○ tidak merokok (46,15%),</li> <li>○ diet seimbang (41,03%) dan</li> <li>○ minum obat dokter secara teratur (30,77%)</li> </ul> </li> </ul>	74,36% setuju PJK membawa kematian 88,04% setuju PJK bukan sakit keturunan 56,41% setuju PJK dapat disembuhkan 46,15% setuju untuk mencegah PJK lebih baik memperhatikan makanan daripada minum obat

Walau secara eksplisit mengaku pengetahuan tentang PJK rendah, namun implisit pengetahuan tentang PJK berkisar 48%, namun sikap positif tentang PJK diatas 60%. Kondisi ini menguntungkan untuk langkah promosi kesehatan yang akan dilakukan. Karena perubahan perilaku akan didahului oleh mengerti dan menerima suatu pengetahuan selanjutnya akan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

### **6.3 Perubahan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Responden Sebelum dan Setelah Intervensi.**

Hasil analisis disajikan pada tabel 5.14 uji beda pengetahuan kelompok tenaga administrasi lebih signifikan ( $p < 0,05$ ) dibanding kelompok dosen, namun perubahan sikap kelompok dosen relatif lebih baik dibanding kelompok tenaga administrasi. Hal ini disebabkan sebelum intervensi tingkat pengetahuan kelompok tenaga administrasi lebih rendah dibanding kelompok dosen, terlihat skor rata-rata kelompok tenaga administrasi lebih dari kelompok dosen (tabel 5.12). Dengan demikian, adanya intervensi penyuluhan PJK meningkatkan tingkat pengetahuan kelompok tenaga administrasi. Dari hasil pengolahan uji T, dihasilkan perubahan pada pengetahuan aspek pola konsumsi makan ( $p < 0,05$ ) dan aspek aspek PJK ( $p < 0,05$ ) lebih

bermakna dibandingkan aspek aktivitas olahraga ( $p>0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa upaya intervensi dengan penyuluhan dan konsultasi tentang pola konsumsi makan dan penyakit jantung koroner cukup bermakna untuk merubah pengetahuan. Adapun peningkatan pengetahuan pola makan setelah intervensi dalam kategori ragam makanan yang menjadi penyebab PJK, sedangkan pengetahuan PJK mengalami peningkatan pada pengetahuan PJK itu sendiri dan ragam makanan yang menjadi penyebab PJK.

Sungkar dkk (2010), dalam penelitiannya menyatakan bahwa tingkat pengetahuan warga meningkat setelah diberikan penyuluhan yang berarti penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan warga Desa Bayah mengenai pemberantasan sarang nyamuk.

Dengan demikian, upaya mengurangi resiko penyakit jantung koroner diikuti promosi kesehatan pada perubahan pengetahuan meningkatkan aktivitas olahraga merupakan pilihan yang terakhir. Hal ini sejalan dengan pengamatan lapangan walau sarana olahraga tersedia cukup lengkap, namun pegawai kurang memanfaatkannya.

Hasil analisis perubahan sikap hanya kelompok dosen pada perubahan sikap PJK yang bermakna ( $P<0,05$ ), sedangkan sikap lainnya baik kelompok dosen dan administrasi tidak bermakna. Hal ini disebabkan perubahan sikap tidak bisa serta merta berubah, hal ini sejalan dengan pernyataan Ma'art bahwa peningkatan pengetahuan melalui konitif perlu dirasakan dalam afektif melalui konasi kemudian baru siap bersikap untuk bertindak. Demikian pula menurut Ancok, D dalam Fari Suprada, menyatakan bahwa sikap itu ditentukan oleh pengetahuan. Dari penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan peningkatan pengetahuan seseorang terhadap cara dia bersikap atau menanggapi sesuatu hal. Walaupun sikap itu masih merupakan keputusan dalam hati (*covert behavior*). Dengan kata lain perlu waktu merasakan pengetahuan untuk menjadikan perubahan sikap. Hal ini menunjukkan pendidikan yang lebih tinggi lebih cepat menerima perubahan sikap, sedangkan untuk latar belakang pendidikan yang lebih rendah membutuhkan waktu untuk perubahan sikap karena harus dipenuhi semua persyaratan yang ditetapkan oleh Green dan Hosland-Janis-Kelley yaitu perhatian, pengertian dan penerimaan dan faktor lainnya.

Perubahan sikap pada PJK terutama pada kesadaran bahwa PJK penyebab kematian, PJK bukan sakit keturunan dan kesadaran pola makan dapat menyebabkan PJK. Sedangkan sikap



tentang pola konsumsi makan walau tidak signifikan uji beda namun terdapat peningkatan skor jawaban sebesar 15,90% terkonsentrasi pada pola makanan yang sehat. Sedangkan sikap pada aktivitas olahraga walaupun terdapat kenaikan skor 6,15%, hal ini lebih disebabkan tidak seriusnya responden menjawab, sebagai contoh sikap pada mengerjakan berbagai hal sendiri sebagai tindakan terhadap aktivitas olahraga pada sebelum intervensi sebagian besar menjawab sangat setuju, namun setelah intervensi menjawab tidak setuju.

### **6.3.1 Perubahan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Responden yang Sakit Hipertensi, Diabetes Melitus dan Hiperkolesterol Sebelum dan Setelah Intervensi.**

Hasil analisis yang dilakukan menghasilkan uji beda pengetahuan penderita hipertensi jauh lebih signifikan dibanding penderita sakit diabetes melitus dan hiperkolesterol, sedangkan uji beda untuk aspek sikap tidak jauh berbeda. Uji beda pengetahuan ini menunjukkan perbedaan kesadaran untuk menerima pengetahuan baru oleh penderita hipertensi lebih tinggi dibanding penderita sakit lainnya. Hal ini bila dikaitkan dengan riwayat pengobatan, penderita hipertensi lebih serius dibandingkan penderita lainnya. Padahal akibat hipertensi setara dengan penderita diabetes melitus, karena penderita diabetes melitus tipe-2 setara dengan serangan jantung yang pertama yang berarti penderita diabetes melitus tipe-2 terkena serangan jantung yang pertama sama dengan efeknya serangan jantung kedua untuk bukan penderita diabetes melitus.

### **6.3.2 Perubahan Pengetahuan dan Sikap Sebelum dan Setelah Intervensi.**

Hasil penelitian keseluruhan mendapat uji beda untuk aspek pengetahuan sangat signifikan perubahannya, sedangkan untuk aspek sikap kurang signifikan. Hal tersebut membuktikan bahwa setiap individu bila diberikan rangsangan maka akan meresponnya. Sebagaimana disampaikan Skinner (1938), bila organisme diberikan stimulus maka akan memberikan response utama yaitu response tertutup dan response terbuka, namun untuk mengamati response harus melalui beberapa tahapan sesuai model perubahan sikap yang dikembangkan menurut Hosland-Janis-Kelley (1953) lebih memperjelas bahwa proses perubahan sikap akan melalui proses tahapan perhatian, pengertian dan penerimaan, selanjutnya akan menjadi perilaku. Faktor internal yang mempengaruhi cepat lambatnya response tersebut disebutkan adalah perhatian atau kesungguhan untuk niat berubah, mengerti terhadap faktor resiko penyakit jantung koroner selanjutnya mau menerima dari pengertian yang mendalam dan siap untuk merubah perilaku. Hal ini sejalan dengan teori Rogers (1994) untuk mengadopsi

**Universitas Indonesia**



perilaku seseorang harus melalui proses kesadaran pentingnya stimulus dan ada ketertarikan akan stimulus tersebut. Namun dari pengetahuan yang diterima kognitif tidak bisa langsung merubah perilaku harus diendapkan dulu dalam afeksi dan konasi baru selanjutnya menjadi sikap kecenderungan seseorang untuk melakukan sesuatu berdasarkan pengetahuan yang diterima, hal ini dinyatakan Azwar (2000). Demikian pula Soemantri Hardjoprakosa (2011), menuliskan bahwa tugas akal pikiran ialah untuk menangkap segala sesuatu yang ada dalam dunia ini ke dalam otak melalui pintu gerbang pancaindera. Kekuatan otak yang dapat membayangkan, menangkap gatra dan wujud adalah diberi nama cipta, daya dari angan untuk menghubungkan semua bayangan yang ada dalam otak disebut nalar, sedangkan kemampuan dari angan-angan untuk melihat keseluruhannya dapat menimbulkan pengertian disebut pangerti. Ketiganya selalu berdampingan dan bekerja sama dan tidak akan bertindak sendiri. Dengan demikian dapat dijelaskan perbedaan orang pintar dan bodoh, cepat-lambat berpikir sangat bergantung pada pola kerjasama ketiganya. Notoatmodjo (2003) menggambarkan untuk memberikan pengetahuan untuk merubah sikap harus mengandung unsur pengalaman, keyakinan, fasilitas dan sosio-budaya.

Sedangkan untuk hasil keseluruhan diperoleh uji beda kurang signifikan ( $p=0,067$ ), hal ini menunjukkan kegiatan intervensi ini tidak berhasil merubah pengetahuan dan sikap secara serentak. Sebagaimana disampaikan di atas berbagai faktor mempengaruhi ketidakberhasilan intervensi yang berasal dari faktor individu responden antara lain keseriusan dan kejujuran serta pelaksanaan penyuluhan antara lain keterbatasan waktu konsultasi antara pakar dan responden serta adanya beberapa faktor keterbatasan penelitian antara lain sampel terlalu kecil, pengisian kuesioner diserahkan sepenuhnya kepada responden tidak dilakukan dalam satu acara bersama mengisi kuesioner, hal ini terjadi karena keterbatasan waktu pegawai dalam meninggalkan tugasnya.

Namun secara keseluruhan, teori S-O-R terbukti bahwa bila organisme diberi stimulus maka akan merespon dan teori ini dititikberatkan pada proses pengertian yang mana banyak menyangkut kognisi dan diabaikan komponen afeksi, sedangkan komponen konasi tergantung pada imbalan dan hukuman sebagai akibat penguatan stimulus (Mar'at, 1982).

## **BAB 7**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Simpulan**

1. Intervensi penyuluhan PJK terbukti memberikan peningkatan pengetahuan, namun tidak terbukti peningkatan sikap pegawai UT yang berpotensi sakit PJK.
2. Intervensi penyuluhan PJK terbukti memberikan peningkatan pengetahuan pada responden yang sakit hipertensi, namun tidak terbukti pada responden yang sakit diabetes melitus dan hiperkolesterol.
3. Faktor resiko PJK yang tidak diketahui oleh responden adalah hiperkolesterol dan diabetes melitus.

#### **7.2 Saran**

Setelah melakukan penelitian, beberapa saran dapat diberikan sebagai berikut.

1. Untuk individu pemilik faktor resiko PJK
  - a. Perubahan sikap untuk lebih sehat.
  - b. Perubahan perilaku sehat segera dilakukan.
2. Untuk Manajemen Universitas Terbuka
  - a. Kebijakan promosi kesehatan segera dilakukan untuk mencegah bertambahnya pegawai yang sakit.
  - b. Intervensi yang segera dilakukan adalah perubahan pengetahuan, sikap dan perilaku pola konsumsi makan.
3. Untuk peneliti
  - a. Variabel motivasi dapat dijadikan variabel penelitian intervensi.
  - b. Penelitian intervensi dilakukan hingga perubahan perilaku.

**DAFTAR PUSTAKA**

\_\_\_\_\_, 1986, *First International Conference on Health Promotion, Ottawa, 21 November 1986*, WHO/HPR/HEP/95.1

\_\_\_\_\_, 2003, *Undang-undang no. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan*.

\_\_\_\_\_, 2009, *Undang-undang no. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan*.

Anonim, *MODULE 3. Chapter 8: Models of Health Promotion and Health Education* [download 4 Juli 2011] [www.chinesenursing.org/openAccess/sn415/modules/doc/ch8.pdf](http://www.chinesenursing.org/openAccess/sn415/modules/doc/ch8.pdf)

Anwar, T Bahri, 2004, *Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner*, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, *e-USU Repository* ©2004 [download 17 Nopember 2011] <http://library.usu.ac.id/download/fk/gizi-bahri4.pdf>

American Hearth Association, 2010, *Heart Disease and Stroke Statistics—2010 Update A Report From the American Heart Association*, Circulation, Journal of American Hearth Association

Atkinson. 1990. *Psikologi Umum Jilid I*. Batam: Interaksara

Azwar, Saifuddin, 2000, *Sikap Manusia, Teori dan pengukurannya*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta

Departemen Kesehatan, 2007, *Promosi Kesehatan di Tempat Kerja*, Direktorat Bina Kesehatan Kerja, Direktorat jenderal Bina Kesehatan

Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi, 1982, *Permenakertrans no. 03/Men/1982 tentang pelayanan kesehatan tenaga kerja*

**Universitas Indonesia**

Glanz, Karen., Lewis, Frances Mascus., Rimer, Barbara K., 2002, *Health Behavior and Helath Education, Theory, researh, and Practice*, 3<sup>rd</sup> Josesey-Bass, San Francisco, USA

Green, L. & Kreuter, M., 1991, *Health Promotion Planning, An Educational and Environmental Approach*, 2<sup>nd</sup> Ed, Mayfield Publishing Company, California

Green, L. & Kreuter, M., 1999, *Health Promotion Planning: An Educational and Ecological Approach*, 3<sup>rd</sup> Ed, Mayfield Publishing Company, California

Hardjoprakosa, Soemantri, 2011, *Arsip Sarjana Budi Santosa*, Paguyuban Ngesti Tunggal, Jakarta.

Health Promotion : *Advantages of Health Promotion Programs*, posted on 18-04-2010 <http://healthpromotiontips.com/health-promotion-advantages-of-health-promotion-programs/>

Jarvis, Matt, 2010, *Teori Teori Psikologi, Pendekatan modern untuk memahami perilaku, perasaan dan pikiran manusia*, terjemahan, Penerbit Nusa Media, Bandung

Johnson, CC et all, 1994, *Cardiovascular rik factors of elementary school teachers in low socio-economic area of a metropolitan city : the Heart Smart Program*, Jurnal Health Education Research, vol 9 no.1. 1994 page 183-191, Oxford Universty Press

Kurniawidjaya, L, Meily, 2010, *Teori dan Aplikasi Kesehatan Kerja*, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta

Lemeshow, dkk, 1997, *Besar sampel dalam penelitian kesehatan*, terjemahan, Gajahmada University Press, Yogyakarta.

Mesdistra Hospital, 2011, *Apakah Penyebab Dari Penyakit Jantung Koroner ?*  
[download 22 Nop 2011] <http://www.medistra.com>

Modjo, Robiana, 2006, *Pengembangan dan Penerapan Model Program Promosi Kesehatan kerja yang efektif untuk pencegahan dan penanggulangan faktor resiko penyakit jantung dan pembuluh darah*, Disertasi Program Doktor Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok.

Modjo, Robiana, 2007, *Promosi Kesehatan*, Materi matakuliah tidak dipublikasikan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok.

Naidoo, J. & Willis, J. (2000). *Health Promotion: Foundation for Practice* (2nd Ed.). London: Bailliere Tindall.

Notoatmodjo, Soekidjo, 2003, *Prinsip-Prinsip Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Cet. ke-2, Rineka Cipta, Jakarta

Notoatmodjo, Soekidjo, 2005, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta

Notoatmodjo, Soekidjo, 2007, *Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku*, Rineka Cipta, Jakarta

O'Donnel, Michael P., 2002, *Health Promotion in the Workplace*, 3<sup>rd</sup> ed, Thomson learning, USA

Ontario Health Promotion Resource System, 2010, *Health Promotion online course* <http://www.ohprs.ca/hp101/mod4/module4main.htm> Last Updated: 24-Nov-2010

- Pinzon, Rizaldy, & Asanti, Laksmi, 2010, *Awas Stroke, Pengertian, gejala, tindakan, perawatan & pencegahan*, CV Andi Offset, Yogyakarta
- Partiknya, Ahmad Watik, 1986, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*, Rajawali Press, Jakarta
- Pirie, Phylis L, et all, 1994, *Program Evaluation Strategies for Community-based Health Promotion Programs : Prespectives from the Cardiovasculer Disease Community Research and Demontration Studies*, Jurnal Health Education Research, vol 9 no.1. 1994 page 23-36, Oxford Universty Press
- Prochaska, J.O., DiClemente, C. & Norcross, J, 1982, *Trans-Theoretical Therapy: Toward a More Integrated Model of Change* Psychotherapy Theory, Research and Practice. Vol. 19 (3), pp. 276–288.
- Robbins, S. P. (2005) *Organizational Behavior*. Retrieved Oct. 25, 2006 from, Axia College.
- Sani, Aulia, 2008, *Hypertension, Current Prespecpetive*, Clinical Praticce Pocket Book, Cardiovascular Disease Series, Medya Crea, Jakarta
- Setianto, Budhi, 2011, *Menjaga Kesehatan Jantung*, Dep. Kardiologi & Kedokteran Vaskular FKUI, Pusat Jantung Nasional-Harapan Kita, makalah seminar
- Sungkar, Saleha, dkk, 2010, *Pengaruh Penyuluhan Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat dan Kepadatan Aedes Aegypti Di Kecamatan Bayah, Propinsi Banten*, Makara Kesehatan, vol 14 no. 2 Desember 2010:81-85
- Suprada, Fari, 2005, *Analisis Pengaruh Pelatihan HUET (Helicopter Underwater Escape Training) Terhadap Pengetahuan Dan Sikap pekerja Migas Lepas*



*Pantai Mengenai Keselamatan Penerbangan Di PT Binacentra Muliatata tahun 2005*, Tesis Program Magister K3, FKM UI,

Tannahill A, 1985, *What is health promotion?* Health Education Journal December 1985 44: 167-168, [download 4 Juli 2011] [www.chinesenursing.org/openAccess/sn415/modules/doc/ch8.pdf](http://www.chinesenursing.org/openAccess/sn415/modules/doc/ch8.pdf)

Tones, K. & Tilford, S., 1994, *Health Education: Effectiveness, efficiency and equity* 2<sup>nd</sup> Ed., Chapman & Hall, London [download 4 Juli 2011] [www.chinesenursing.org/openAccess/sn415/modules/doc/ch8.pdf](http://www.chinesenursing.org/openAccess/sn415/modules/doc/ch8.pdf)

UCI Health Promotion Center, *Workplace Health Promotion Information & Resource Kit*,

Walgito, Bimo. 2003. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi Offset

Wawan, A., Dewi, M, 2010, *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia*, Nuha Medika, Yogyakarta.

World Health Organization, 2008, *The top 10 causes of death*, Media centre, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>

World Health Organization, 2010 *Cardiovascular risk factor trends and potential for reducing coronary heart disease mortality in the United States of America*, Bulletin of the World Health Organization <http://www.who.int/bulletin/volumes/88/2/08-057885/en/#>

**LAMPIRAN I : KUESIONER SEBELUM PENYULUHAN TENTANG  
PENYAKIT JANTUNG KEPADA PEGAWAI  
UNIVERSITAS TERBUKA**

(sumber : Modjo, 2006)

**UNIVERSITAS TERBUKA**



**KUESIONER SEBELUM PENYULUHAN  
TENTANG  
PENYAKIT JANTUNG  
KEPADA PEGAWAI UNIVERSITAS TERBUKA**

**UNIVERSITAS TERBUKA**

**KUESIONER SEBELUM PENYULUHAN TENTANG  
PENYAKIT JANTUNG  
KEPADA PEGAWAI UNIVERSITAS TERBUKA**

**I. IDENTITAS RESPONDEN**

1. Nomor NIP : .....
2. Nama : .....
3. Tgl Lahir : ...../...../..... (tanggal/bulan/tahun)
4. Golongan darah : O / A / B / AB
5. Suku bangsa: Jawa, Bali, Padang, Sunda, Ambon, Cina, Batak, Manado, Makasar,  
Lainnya ..... (yang sesuai mohon dilingkari)
1. Alamat rumah lengkap: .....  
No. Telp. Rumah: ..... No. HP: .....
7. Sudah berapa lama bekerja di UT ..... tahun
8. Posisi dalam pekerjaan kedinasan sekarang
  - a. Pimpinan universitas
  - b. Pimpinan fakultas (Dekan/PD/Kajur/Kaprog)
  - c. Pimpinan Administrasi (Kabiro, Kabag, Kasubbag)
  - d. Dosen
  - e. Staf administrasi
  - f. Lainnya (sebutkan) .....
9. Sudah berapa lama di posisi tersebut diatas : ..... tahun ..... bulan

**Universitas Indonesia**

10. Pendidikan terakhir :

- |              |             |             |
|--------------|-------------|-------------|
| a. Tamat SD  | d. Tamat D1 | g. Tamat S1 |
| b. Tamat SMP | e. Tamat D2 | h. Tamat S2 |
| c. Tamat SMA | f. Tamat D3 | i. Tamat S3 |

11. Status perkawinan: a. Kawin                      b. Cerai                      c. Bujangan

12. Pendidikan terakhir istri/suami:

- |              |             |             |
|--------------|-------------|-------------|
| a. Tamat SD  | d. Tamat D1 | g. Tamat S1 |
| b. Tamat SMP | e. Tamat D2 | h. Tamat S2 |
| c. Tamat SMA | f. Tamat D3 | i. Tamat S3 |

13. Pekerjaan istri/Suami: .....

## II. STATUS KESEHATAN RESPONDEN YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENYAKIT JANTUNG

A. Riwayat penyakit responden				
1. Hipertensi	0. Tak pernah	1. Pernah, diagnosis pertama kali tahun ....., umur .....	2. Masih, kapan terakhir diagnosis tahun .....	3. Tak tahu
2. Ginjal	0. Tak pernah	1. Pernah, diagnosis pertama kali tahun ....., umur .....	2. Masih, kapan terakhir diagnosis tahun .....	3. Tak tahu
3. Hiperkolesterolemia/hiperlipidemia	0. Tak pernah	1. Pernah, diagnosis pertama kali tahun ....., umur .....	2. Masih, kapan terakhir diagnosis tahun .....	3. Tak tahu
5. Jantung koroner	0. Tak	1. Pernah, diagnosis	2. Masih,	3. Tak

Universitas Indonesia

<b>A. Riwayat penyakit responden</b>				
	pernah	pertama kali tahun ....., umur .....	kapan terakhir diagnosis tahun .....	tahu
5. Diabetes melitus	0. Tak pernah	1. Pernah, diagnosis pertama kali tahun ....., umur .....	2. Masih, kapan terakhir diagnosis tahun .....	3. Tak tahu
6. Strok	0. Tak pernah	1. Pernah, diagnosis pertama kali tahun ....., umur .....	2. Masih, kapan terakhir diagnosis tahun .....	3. Tak tahu

<b>B. Riwayat penyakit keluarga (orang tua ANDA kandung)</b>			
1. Hipertensi	0. Tak pernah	1. Ada, sebutkan siapa .....	2. Tak tahu
2. Ginjal	0. Tak pernah	1. Ada, sebutkan siapa .....	2. Tak tahu
3. Hiperkolesterolemia/hiperlipidemia	0. Tak pernah	1. Ada, sebutkan siapa .....	2. Tak tahu
4. Jantung koroner	0. Tak pernah	1. Ada, sebutkan siapa .....	2. Tak tahu
5. Diabetes melitus	0. Tak pernah	1. Ada, sebutkan siapa .....	2. Tak tahu
6. Stroke	0. Tak pernah	1. Ada, sebutkan siapa .....	2. Tak tahu
7. Kematian usia muda karena penyakit 1-6 (Pria $\leq$ 45 tahun atau Wanita $\leq$ 55 tahun)	0. Tak pernah	1. Ada, sebutkan siapa .....	2. Tak tahu

<b>C.1. Pemakaian obat darah tinggi/hipertensi</b>		
0. Tidak pernah		
1. Pernah	Lama ..... bulan Stop ... bulan yang lalu Tempat berobat ..... Nama obat .....	Sebab putus berobat: a. sudah merasa sehat b. tak tahu pengobatan lama c. tak punya biaya d. tempat berobat jauh e. ada efek samping f. lainnya
2. Masih	Lama ..... bulan .....	Tempat berobat ..... Nama obat .....

### C.2 Riwayat Pengobatan

- Apakah Anda meminum obat dari (mohon dilingkari jawaban dan boleh lebih dari 1)
  - Dokter
  - Jamu
  - Obat alternatif
  - Lain-lain .....

Faktor risiko	Sewaktu pertama kali dinyatakan sakit				Setiap kali dinyatakan sakit oleh dokter				Saat ini (1 bulan terakhir ini) masih mengonsumsi obat						
	Ya	Tidak			Ya	Tidak			Ya	Tidak					
1. Hiperkolesterolemia/ Hiperlipidemia	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d	
2. Hipertensi	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d	
3. Diabetes Melitus	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d	
4. Obesitas	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d	

Faktor risiko	Sewaktu pertama kali dinyatakan sakit				Setiap kali dinyatakan sakit oleh dokter				Saat ini (1 bulan terakhir ini) masih mengonsumsi obat					
	Ya		Tidak		Ya		Tidak		Ya			Tidak		
5. Asam urat	a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d

<b>D. Kebiasaan Merokok</b>	
Tak pernah	Apakah Anda perokok pasif? 1. Ya 2. Tidak 3. Tidak tahu
Pernah	Lama .....bulan Stop ..... bulan lalu Rata-rata.....batang/hari
Masih	Lama ..... bulan Jenis rokok: 1. rokok putih 2. kretek 3.

### III. PERTANYAAN-PERTANYAAN AKTIVITAS FISIK & OLAHRAGA

**A. Pengetahuan (Aktivitas fisik dan olahraga) jawaban dapat lebih dari satu.**

1. Apakah Anda mengetahui manfaat olahraga atau aktivitas fisik bagi diri Anda?

A. Tidak tahu B. Tahu, sebutkan .....

A	B
0	1

2. Olahraga dapat berpengaruh terhadap kesegaran jasmani (B - S)

B	S
1	0

3. Apakah Anda tahu prinsip atau acuan yang biasa dipakai pada aktivitas fisik, misalnya pada kegiatan olahraga:

A. Tidak tahu B. Tahu, (jawaban boleh lebih dari 1)

i. Frekuensi (berapa kali per minggu atau per bulan)

ii. Intensitas

Universitas Indonesia

iii. Lamanya/durasi (menit/jam)

iv. Jenis kegiatan

A	B
0	1

4. Orang yang berolahraga dapat meningkatkan stres. (B-S)
5. Orang yang duduk tidak tenang akan mengeluarkan energi 100-800 kali lebih banyak per harinya dibandingkan dengan orang yang membaca dengan santai (duduk tenang) (B-S)
6. Orang yang relatif kurang aktif akan mengalami penambahan berat badan. (B-S)
7. Orang yang selalu aktif dapat mencegah penambahan berat badan. (B-S)
8. Olahraga dapat mempengaruhi daya tahan kerja jantung. (B-S)
9. Aktivitas fisik merupakan salah satu bentuk penggunaan energi dalam tubuh. (B-S)
10. Bila aktivitas cukup besar maka persediaan lemak tubuh akan terpakai dan keadaan ini terbukti dapat mencegah kegemukan. (B-S)
11. Kurang latihan fisik dapat menurunkan kemampuan kerja pembuluh darah dan jantung. (B-S)
12. Olah raga merupakan salah satu bentuk aktivitas fisik. (B-S)
13. Aktivitas fisik dapat menurunkan kadar gula darah. (B-S)
14. Olahraga yang tepat dapat menurunkan berat badan dan mencegah kegemukan atau mencegah penyakit lainnya seperti sakit jantung dan penyakit diabetes melitus. (B-S)
15. Olahraga dapat mengontrol atau mencegah bertambah beratnya penyakit jantung, diabetes melitus, hipertensi dan lain-lain. (B-S)

B	S
1	0

## B. Sikap (Aktivitas Fisik dan Olahraga)

Keterangan : SS = sangat setuju; S = setuju; TS=tidak setuju; STS=sangat tidak setuju

Pernyataan	SS	S	TS	STS
1. Menurut saya olahraga berguna untuk kesehatan diri saya	4	3	2	1
2. Meskipun pekerjaan saya sudah berat, saya masih perlu meluangkan waktu untuk berolahraga	4	3	2	1
3. Menurut saya seseorang harus melakukan olahraga untuk kesehatan tubuhnya	4	3	2	1
4. Menurut saya, jika ingin menjaga keseimbangan tubuh harus melakukan aktivitas fisik secara rutin dan teratur	4	3	2	1
5. Jika sedang tidak terburu-buru, saya akan lebih memilih naik tangga daripada naik lift	4	3	2	1
6. Menurut saya, orang yang relatif kurang aktif akan mengalami penambahan berat badan dari pada orang yang lebih aktif	4	3	2	1
7. Menurut saya lebih banyak saya bergerak, saya akan lebih cepat lelah	4	3	2	1
8. Pada saat ada waktu luang, saya lebih memilih kegiatan yang tidak menggunakan tenaga	4	3	2	1
9. Saya merasa tidak bugar jika tidak berolahraga atau bergerak sama sekali	4	3	2	1
10. Saya selalu berupaya untuk mengerjakan apa yang bisa saya kerjakan sendiri (di rumah maupun di tempat kerja), tanpa bantuan orang lain	4	3	2	1

#### IV. POLA KONSUMSI MAKAN

##### A. PENGETAHUAN RESPONDEN TENTANG MAKANAN

1. Apakah guna makanan bagi tubuh manusia ?
  - a. Sebagai penambah tenaga karena mengenyangkan
  - b. Untuk pertumbuhan dan penambah tenaga
  - c. Sebagai penambah tenaga, sumber vitamin dan mineral dan sumber zat pertumbuhan
  - d. Untuk memenuhi kebutuhan tubuh



a	b	c	d
1	3	4	2

2. Zat gizi mana yang berguna sebagai sumber tenaga?
- 1) Tidak tahu
  - 2) Tahu, (*Pilih salah satu*)
    - a. telur, bakso, ikan, daging sapi, daging ayam
    - b. nasi, mi, roti, singkong, ubi
    - c. sayur kangkung, bayam, gado-gado, pecel, rujak
    - d. minuman teh, kopi, sirup, fanta

TT	a	b	c	d
0	0	0	1	0

3. Makanan mana yang berguna sebagai sumber zat pembangun ?
- 1) Tidak tahu
  - 2) Tahu, (*Pilih salah satu*)
    - a. Nasi, Roti, Kentang, dan Singkong
    - b. Daging, Ikan, Tahu dan kacang-kacangan
    - c. Mangga, Nenas, Jeruk dan Sayuran
    - d. Minuman teh, kopi, sirup, fanta

TT	a	B	c	D
0	0	1	0	0

4. Makanan mana yang berguna sebagai sumber zat pengatur?
- 1) Tidak tahu
  - 2) Tahu, (*Pilihlah salah satu*)
    - a. Nasi, Roti, Kentang, dan Singkong

- b. Daging, Ikan, Tahu dan kacang-kacangan
- c. Mangga, Nenas, Jeruk dan Sayuran
- d. Minuman teh, kopi, sirup, fanta

TT	a	b	c	d
0	0	0	1	0

5. Yang dimaksud dengan makanan beraneka ragam pada hidangan sehari-hari adalah bila setiap kali makan terdiri dari ..... (jawaban bisa lebih dari 1)
- a. Nasi dan penukarnya
  - b. Lauk hewani
  - c. Lauk nabati
  - d. Sayuran
  - e. Buah-buahan
  - f. Tidak tahu

a	b	C	d	e	f
1	1	1	1	1	0

6. Kelompok makanan di bawah ini yang dapat menggantikan pangan nasi sebagai sumber zat tenaga adalah
- a. Singkong, roti, pepaya, jagung
  - b. Singkong, mi, bihun, roti
  - c. Roti, singkong, ubi jalar, bayam
  - d. Tidak tahu

a	b	c	d
2	3	1	0

7. Konsumsi energi yang melebihi kecukupan energi secara berkelanjutan akan menyebabkan.. ..
- a. Berat badan berlebih
  - b. Peningkatan stamina
  - c. Kurang gizi
  - d. Tidak tahu

a	b	c	d
1	0	0	0

8. Konsumsi secara berlebihan makanan yang digoreng, dapat menyebabkan risiko penyakit jantung koroner :

a. Ya                                      b. Tidak                                      c. Tidak tahu

a	b	c
1	0	0

9. Konsumsi daging merah yang berlebihan dapat menyebabkan risiko penyakit jantung koroner

a. Ya                                      b. Tidak                                      c. Tidak tahu

a	b	c
1	0	0

10. Alkohol dapat menyebabkan seseorang

a. Ketagihan dan kehilangan kendali diri  
b. Menyelesaikan permasalahan  
c. Menyerap lebih banyak zat gizi  
d. Tidak tahu

A	b	c	d
1	0	0	0

**B. SIKAP TERHADAP MAKANAN/ZAT GIZI (berilah tanda *√* (check) pada kotak yang tersedia)**

No.	Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Menurut saya, setiap kali makan, hidangan nasi dengan lauk pauk saja tanpa sayur dan buah sudah cukup baik	1	2	3	4
2	Menurut saya, makanan berlemak sangat baik untuk kesehatan	1	2	3	4
3	Menurut saya, seseorang utk tampil cantik dan langsing perlu mengurangi porsi makan	1	2	3	4
4	Menurut saya, untuk menjaga kebugaran sebaiknya olahraga daripada minum jamu/obat modern	1	2	3	4

Universitas Indonesia

No.	Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
5	Menurut saya, makan di antara 2 waktu makan merupakan suatu kebutuhan	1	2	3	4
6	Menurut saya, hidup adalah untuk makan	1	2	3	4
7	Menurut saya, makan hanya untuk menghilangkan rasa lapar	1	2	3	4
8	Menurut saya, konsumsi lemak dan minyak secara berlebihan dapat mempengaruhi kesehatan	1	2	3	4
9	Menurut saya, kebiasaan minum minuman beralkohol tidak akan menimbulkan penyakit gangguan fungsi hati.	1	2	3	4
10	Menurut saya, makanan dapat digunakan untuk beramah tamah dengan teman.	1	2	3	4

### C. PENGETAHUAN RESPONDEN TENTANG PENYAKIT JANTUNG KORONER

1. Apa Anda tahu tentang penyakit jantung koroner?

- 1) Tidak tahu
- 2) Tahu, sebutkan

TT	T
0	1

2. Makanan jenis apa yang dapat berisiko terhadap penyakit jantung koroner?

- 1) Tidak tahu
- 2) Tahu, (jawaban boleh lebih dari satu)
  - a. Diet tinggi karbohidrat
  - b. Diet tinggi lemak
  - c. Diet tinggi protein
  - d. Diet tinggi energi
  - e. Diet tinggi Natrium
  - f. Lain-lain:

TT	a	b	c	d	e	f
0	1	1	1	1	1	0

Universitas Indonesia

3. Apakah Penyakit jantung koroner dapat dicegah?

1. Ya  
2. Tidak  
3. Tidak tahu  
4. Tidak menjawab

1	2	3	4
1	0	0	0

4. Bagaimana cara Anda mencegah agar tidak menderita penyakit jantung koroner? (Jawaban boleh lebih dari satu)

- a. Banyak tidur/banyak istirahat  
b. Mengurangi jenis makanan tertentu (mengandung minyak/lemak, natrium, dll)  
c. Makan makanan tertentu saja  
d. Mengonsumsi makanan yang banyak (tidak terbatas jenis dan jumlahnya)  
e. Minum multivitamin dan mineral  
f. Makan sumber hewani (daging, ayam, ikan, telur)  
g. Minum obat secara teratur dari dokter  
h. Tidak merokok  
i. Olahraga teratur  
j. Diet seimbang  
k. Minum jamu/pengobatan alternatif lainnya  
l. Lain-lain,

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0

5. Makanan jenis apa yang dapat menyebabkan berat badan bertambah sampai obese?

- a. Lemak  
b. Karbohidrat/gula  
c. Sayur  
d. Buah

a	b	c	d
0	1	0	0

6. Apakah aktivitas fisik dapat mencegah risiko timbulnya penyakit jantung koroner?

a. Ya    b. Tidak

a	b
1	0

7. Apakah merokok dapat menyebabkan timbulnya risiko penyakit jantung koroner?

a. Ya    b. Tidak

a	b
1	0

8. Apakah makanan yang asin dapat menyebabkan timbulnya risiko penyakit jantung koroner?

a. Ya    b. Tidak

a	b
1	0

9. Dengan cara apa menyembuhkan penyakit jantung koroner selain dengan obat?

- 1) Tidak tahu
- 2) Tahu, (Jawaban boleh dari satu)
  - a. Diet rendah protein
  - b. Diet rendah karbohidrat
  - c. Diet rendah lemak
  - d. Diet tinggi energi
  - e. Diet rendah Garam
  - f. Lain-lain: .....

TT	a	b	c	d	e	f
0	0	0	0	1	0	0

10. Tujuan program pembatasan/pengurangan jenis makanan tertentu pada penderita penyakit jantung koroner berguna sebagai salah satu alternatif upaya pengobatan?

a. Ya    b. Tidak

a	b
1	0

11. Apa batasan makanan yang baik bagi penderita penyakit jantung koroner?

- 1) Tidak tahu
- 2) Tahu, sebutkan (jawaban boleh lebih dari satu):
  - a. Menganjurkan makanan sayur dan buah dalam makanan
  - b. Membatasi makanan tinggi energi dan lemak
  - c. Membatasi lauk terutama daging dalam makanan
  - d. Lain-lain: .....

TT	a	b	c	d
0	1	1	1	0

12. Apakah boleh menghentikan diet untuk penderita penyakit jantung koroner?

- 1) Tidak tahu
- 2) Tahu, (*Pilihlah salah satu*)
  - a. Boleh dihentikan dan penderita dapat makan tanpa pantangan
  - b. Tidak boleh dihentikan sama sekali
  - c. Boleh dihentikan secara bertahap
  - d. Lain-lain: .....

TT	a	b	c	d
0	0	1	0	0

13. Menurut Anda apakah penyakit jantung koroner dapat diobati?

1. Ya
2. Tidak
3. Tidak tahu/lupa
4. Tidak menjawab

1	2	3	4
1	0	0	0

14. Bagaimana cara Anda mengobati penyakit jantung koroner? (Jawaban boleh lebih dari satu)

- a. Banyak tidur/banyak istirahat
- b. Mengurangi jenis makanan tertentu (mengandung minyak/lemak, garam, dll)
- c. Makan makanan tertentu saja
- d. Makan yang banyak (tidak terbatas jenis dan jumlahnya)
- e. Minum multivitamin dan mineral

- f. Makan sumber hewani (daging, ayam, ikan, telur)
- g. Minum obat secara teratur dari dokter
- h. Tidak merokok
- i. Olahraga teratur
- j. Diet seimbang
- k. Minum jamu/pengobatan alternatif lainnya
- l. Lain-lain

TT	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0

#### D. SIKAP TERHADAP PENYAKIT JANTUNG KORONER

No.	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Menurut saya, penyakit jantung koroner tidak berbahaya.	1	2	3	4
2	Menurut saya, penyakit jantung koroner dapat menyebabkan kematian	4	3	2	1
3	Menurut saya, penyakit jantung koroner merupakan penyakit keturunan	1	2	3	4
4	Menurut saya, penyakit jantung koroner tidak ada kaitannya dengan makanan	1	2	3	4
5	Menurut saya, penyakit jantung koroner tidak ada kaitannya dengan aktivitas fisik seseorang	4	3	2	1
6	Menurut saya, Obesitas dapat menyebabkan penyakit jantung koroner	4	3	2	1
7	Menurut saya, penyakit jantung koroner dapat disebabkan oleh perubahan gaya hidup seseorang	4	3	2	1
8	Menurut saya, protein pada daging lebih baik dari pada protein ikan	1	2	3	4
9	Menurut saya, konsumsi garam berlebih dapat menyebabkan hipertensi	4	3	2	1
10	Menurut saya, minum obat bagi penderita Diabetes lebih baik	1	2	3	4



No.	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
	daripada sekadar memperhatikan makanan seimbang				

Terima kasih atas informasi yang diberikan  
Semoga kita tetap sehat dan mampu menjalankan tugas-tugas dengan sempurna

**UNIVERSITAS TERBUKA**

**LAMPIRAN II : KUESIONER SETELAH PENYULUHAN TENTANG  
PENYAKIT JANTUNG KEPADA PEGAWAI  
UNIVERSITAS TERBUKA**

(sumber : Modjo, 2006 dengan modifikasi)

**UNIVERSITAS TERBUKA**

**KUESIONER SETELAH PENYULUHAN  
TENTANG  
PENYAKIT JANTUNG  
KEPADA PEGAWAI UNIVERSITAS TERBUKA**

**UNIVERSITAS TERBUKA**

**KUESIONER SETELAH MENGIKUTI PENYULUHAN TENTANG  
PENYAKIT JANTUNG KORONER  
KEPADA PEGAWAI UNIVERSITAS TERBUKA**

**I. IDENTITAS RESPONDEN**

1. Nomor NIP : .....
2. Nama : .....
3. Unit : .....

**II. PERTANYAAN-PERTANYAAN AKTIVITAS FISIK & OLAHRAGA**

**A. Pengetahuan (Aktivitas fisik dan olahraga) jawaban dapat lebih dari satu.**

1. Apakah Anda mengetahui manfaat olahraga atau aktivitas fisik bagi diri Anda?

A. Tidak tahu      B. Tahu, sebutkan .....

A	B
0	1

2. Olahraga dapat berpengaruh terhadap kesegaran jasmani (B - S)

B	S
1	0

3. Apakah Anda tahu prinsip atau acuan yang biasa dipakai pada aktivitas fisik, misalnya pada kegiatan olahraga:

A. Tidak tahu      B. Tahu, (jawaban boleh lebih dari 1)

- i. Frekuensi (berapa kali per minggu atau per bulan)
- ii. Intensitas
- iii. Lamanya/durasi (menit/jam)
- iv. Jenis kegiatan

A	B
---	---

**Universitas Indonesia**

0	1
---	---

4. Orang yang berolahraga dapat meningkatkan stres. (B-S)
5. Orang yang duduk tidak tenang akan mengeluarkan energi 100-800 kali lebih banyak per harinya dibandingkan dengan orang yang membaca dengan santai (duduk tenang) (B-S)
6. Orang yang relatif kurang aktif akan mengalami penambahan berat badan. (B-S)
7. Orang yang selalu aktif dapat mencegah penambahan berat badan. (B-S)
8. Olahraga dapat mempengaruhi daya tahan kerja jantung. (B-S)
9. Aktivitas fisik merupakan salah satu bentuk penggunaan energi dalam tubuh. (B-S)
10. Bila aktivitas cukup besar maka persediaan lemak tubuh akan terpakai dan keadaan ini terbukti dapat mencegah kegemukan. (B-S)
11. Kurang latihan fisik dapat menurunkan kemampuan kerja pembuluh darah dan jantung. (B-S)
12. Olah raga merupakan salah satu bentuk aktivitas fisik. (B-S)
13. Aktivitas fisik dapat menurunkan kadar gula darah. (B-S)
14. Olahraga yang tepat dapat menurunkan berat badan dan mencegah kegemukan atau mencegah penyakit lainnya seperti sakit jantung dan penyakit kencing manis. (B-S)
15. Olahraga dapat mengontrol atau mencegah bertambah beratnya penyakit jantung, kencing manis, hipertensi dan lain-lain. (B-S)

B	S
1	0

### B. Sikap (Aktivitas Fisik dan Olahraga)

Keterangan : SS = sangat setuju; S = setuju; TS=tidak setuju; STS=sangat tidak setuju

Pernyataan	SS	S	TS	STS
1. Menurut saya olahraga berguna untuk kesehatan diri saya	4	3	2	1
2. Meskipun pekerjaan saya sudah berat, saya masih perlu meluangkan waktu untuk berolahraga	4	3	2	1
3. Menurut saya seseorang harus melakukan olahraga untuk kesehatan tubuhnya	4	3	2	1

Pernyataan	SS	S	TS	STS
4. Menurut saya, jika ingin menjaga keseimbangan tubuh harus melakukan aktivitas fisik secara rutin dan teratur	4	3	2	1
5. Jika sedang tidak terburu-buru, saya akan lebih memilih naik tangga daripada naik lift	4	3	2	1
6. Menurut saya, orang yang relatif kurang aktif akan mengalami penambahan berat badan dari pada orang yang lebih aktif	4	3	2	1
7. Menurut saya lebih banyak saya bergerak, saya akan lebih cepat lelah	4	3	2	1
8. Pada saat ada waktu luang, saya lebih memilih kegiatan yang tidak menggunakan tenaga	4	3	2	1
9. Saya merasa tidak bugar jika tidak berolahraga atau bergerak sama sekali	4	3	2	1
10. Saya selalu berupaya untuk mengerjakan apa yang bisa saya kerjakan sendiri (di rumah maupun di tempat kerja), tanpa bantuan orang lain	4	3	2	1

#### IV. POLA KONSUMSI

##### A. PENGETAHUAN RESPONDEN TENTANG MAKANAN

1. Apakah guna makanan bagi tubuh manusia ?
  - a. Sebagai penambah tenaga karena mengenyangkan
  - b. Untuk pertumbuhan dan penambah tenaga
  - c. Sebagai penambah tenaga, sumber vitamin dan mineral dan sumber zat pertumbuhan
  - d. Untuk memenuhi kebutuhan tubuh

a	b	c	d
1	3	4	2

2. Zat gizi mana yang berguna sebagai sumber tenaga?
  - 1) Tidak tahu
  - 2) Tahu, (*Pilih salah satu*)

- a. telur, bakso, ikan, daging sapi, daging ayam
- b. nasi, mi, roti, singkong, ubi
- c. sayur kangkung, bayam, gado-gado, pecel, rujak
- d. minuman teh, kopi, sirup, fanta

TT	a	b	c	d
0	1	0	0	0

3. Makanan mana yang berguna sebagai sumber zat pembangun ?

- 1) Tidak tahu
- 2) Tahu, (*Pilih salah satu*)
  - a. Nasi, Roti, Kentang, dan Singkong
  - b. Daging, Ikan, Tahu dan kacang-kacangan
  - c. Mangga, Nenas, Jeruk dan Sayuran
  - d. Minuman teh, kopi, sirup, fanta

TT	a	b	c	d
0	0	1	0	0

4. Makanan mana yang berguna sebagai sumber zat pengatur?

- 1) Tidak tahu
- 2) Tahu, (*Pilihlah salah satu*)
  - a. Nasi, Roti, Kentang, dan Singkong
  - b. Daging, Ikan, Tahu dan kacang-kacangan
  - c. Mangga, Nenas, Jeruk dan Sayuran
  - d. Minuman teh, kopi, sirup, fanta

TT	a	b	c	d
0	0	0	1	0

5. Yang dimaksud dengan makanan beraneka ragam pada hidangan sehari-hari adalah bila setiap kali makan terdiri dari ..... (jawaban bisa lebih dari 1)

- a. Nasi dan penerusnya
- b. Lauk hewani
- c. Lauk nabati
- d. Sayuran
- e. Buah-buahan
- f. Tidak tahu

a	b	c	d	e	f
1	1	1	1	1	0

6. Kelompok makanan di bawah ini yang dapat menggantikan pangan nasi sebagai sumber zat tenaga adalah
- Singkong, roti, pepaya, jagung
  - Singkong, mi, bihun, roti
  - Roti, singkong, ubi jalar, bayam
  - Tidak tahu

a	b	c	d
2	3	1	0

7. Konsumsi energi yang melebihi kecukupan energi secara berkelanjutan akan menyebabkan.. ..
- Berat badan berlebih
  - Peningkatan stamina
  - Kurang gizi
  - Tidak tahu

a	b	c	d
1	0	0	0

8. Konsumsi secara berlebihan makanan yang digoreng, dapat menyebabkan risiko penyakit jantung koroner :
- Ya
  - Tidak
  - Tidak tahu

a	b	c
1	0	0

9. Konsumsi daging merah yang berlebihan dapat menyebabkan risiko penyakit jantung koroner
- Ya
  - Tidak
  - Tidak tahu

a	b	c
1	0	0

10. Alkohol dapat menyebabkan seseorang
- Ketagihan dan kehilangan kendali diri
  - Menyelesaikan permasalahan
  - Menyerap lebih banyak zat gizi
  - Tidak tahu



A	b	c	d
1	0	0	0

**B. SIKAP TERHADAP MAKANAN/ZAT GIZI (berilah checklist pada kotak yang tersedia)**

No.	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Menurut saya, setiap kali makan, hidangan nasi dengan lauk pauk saja tanpa sayur dan buah sudah cukup baik	1	2	3	4
2	Menurut saya, makanan berlemak sangat baik untuk kesehatan	1	2	3	4
3	Menurut saya, seseorang utk tampil cantik dan langsing perlu mengurangi porsi makan	1	2	3	4
4	Menurut saya, untuk menjaga kebugaran sebaiknya olahraga daripada minum jamu/obat modern	1	2	3	4
5	Menurut saya, makan di antara 2 waktu makan merupakan suatu kebutuhan	1	2	3	4
6	Menurut saya, hidup adalah untuk makan	1	2	3	4
7	Menurut saya, makan hanya untuk menghilangkan rasa lapar	1	2	3	4
8	Menurut saya, konsumsi lemak dan minyak secara berlebihan dapat mempengaruhi kesehatan	1	2	3	4
9	Menurut saya, kebiasaan minum minuman beralkohol tidak akan menimbulkan penyakit gangguan fungsi hati.	1	2	3	4
10	Menurut saya, makanan dapat digunakan untuk beramah tamah dengan teman.	1	2	3	4

**C. PENGETAHUAN RESPONDEN TENTANG PENYAKIT JANTUNG KORONER**

1. Apa Anda tahu tentang penyakit jantung koroner?
  - 1) Tidak tahu

2) Tahu, sebutkan

TT	T
0	1

2. Makanan jenis apa yang dapat berisiko terhadap penyakit jantung koroner?

- 1) Tidak tahu
- 2) Tahu, (jawaban boleh lebih dari satu)
  - a. Diet tinggi karbohidrat
  - b. Diet tinggi lemak
  - c. Diet tinggi protein
  - d. Diet tinggi energi
  - e. Diet tinggi Natrium
  - f. Lain-lain:

TT	A	b	c	d	e	f
0	1	1	1	1	1	0

3. Apakah Penyakit jantung koroner dapat dicegah?

1. Ya
2. Tidak
3. Tidak tahu
4. Tidak menjawab

1	2	3	4
1	0	0	0

4. Bagaimana cara Anda mencegah agar tidak menderita penyakit jantung koroner? (Jawaban boleh lebih dari satu)

- a. Banyak tidur/banyak istirahat
- b. Mengurangi jenis makanan tertentu (mengandung minyak/lemak, natrium, dll)
- c. Makan makanan tertentu saja
- d. Mengonsumsi makanan yang banyak (tidak terbatas jenis dan jumlahnya)
- e. Minum multivitamin dan mineral
- f. Makan sumber hewani (daging, ayam, ikan, telur)
- g. Minum obat secara teratur dari dokter
- h. Tidak merokok
- i. Olahraga teratur
- j. Diet seimbang

k. Minum jamu/pengobatan alternatif lainnya

l. Lain-lain,

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0

5. Makanan jenis apa yang dapat menyebabkan berat badan bertambah sampai obese?

a. Lemak

b. Karbohidrat/gula

c. Sayur

d. Buah

a	b	c	d
0	1	0	0

6. Apakah aktivitas fisik dapat mencegah risiko timbulnya penyakit jantung koroner?

a. Ya

b. Tidak

a	b
1	0

7. Apakah merokok dapat menyebabkan timbulnya risiko penyakit jantung koroner?

a. Ya

b. Tidak

a	b
1	0

8. Apakah makanan yang asin dapat menyebabkan timbulnya risiko penyakit jantung koroner?

a. Ya

b. Tidak

a	b
1	0

9. Dengan cara apa menyembuhkan penyakit jantung koroner selain dengan obat?

1) Tidak tahu

2) Tahu, (Jawaban boleh dari satu)

a. Diet rendah protein

- b. Diet rendah karbohidrat
- c. Diet rendah lemak
- d. Diet tinggi energi
- e. Diet rendah Garam
- f. Lain-lain: .....

TT	a	b	c	d	e	f
0	0	0	0	1	0	0

10. Tujuan program pembatasan/pengurangan jenis makanan tertentu pada penderita penyakit jantung koroner berguna sebagai salah satu alternatif upaya pengobatan?

- a. Ya
- b. Tidak

a	b
1	0

11. Apa batasan makanan yang baik bagi penderita penyakit jantung koroner?

- 1) Tidak tahu
- 2) Tahu, sebutkan (jawaban boleh lebih dari satu):
  - a. Menganjurkan makanan sayur dan buah dalam makanan
  - b. Membatasi makanan tinggi energi dan lemak
  - c. Membatasi lauk terutama daging dalam makanan
  - d. Lain-lain: .....

TT	a	b	c	d
0	1	1	1	0

12. Apakah boleh menghentikan diet untuk penderita penyakit jantung koroner?

- 1) Tidak tahu
- 2) Tahu, (*Pilihlah salah satu*)
  - a. Boleh dihentikan dan penderita dapat makan tanpa pantangan
  - b. Tidak boleh dihentikan sama sekali
  - c. Boleh dihentikan secara bertahap
  - d. Lain-lain: .....

TT	a	b	c	d
0	0	1	0	0

13. Menurut Anda apakah penyakit jantung koroner dapat diobati?

1. Ya
2. Tidak
3. Tidak tahu/lupa
4. Tidak menjawab

1	2	3	4
1	0	0	0

14. Bagaimana cara Anda mengobati penyakit jantung koroner? (Jawaban boleh lebih dari satu)

- a. Banyak tidur/banyak istirahat
- b. Mengurangi jenis makanan tertentu (mengandung minyak/lemak, garam, dll)
- c. Makan makanan tertentu saja
- d. Makan yang banyak (tidak terbatas jenis dan jumlahnya)
- e. Minum multivitamin dan mineral
- f. Makan sumber hewani (daging, ayam, ikan, telur)
- g. Minum obat secara teratur dari dokter
- h. Tidak merokok
- i. Olahraga teratur
- j. Diet seimbang
- k. Minum jamu/pengobatan alternatif lainnya
- l. Lain-lain

TT	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0

#### D. SIKAP TERHADAP PENYAKIT JANTUNG KORONER

No.	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Menurut saya, penyakit jantung koroner tidak berbahaya bagi Anda	1	2	3	4
2	Menurut saya, penyakit jantung koroner dapat menyebabkan kematian	4	3	2	1

No.	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
3	Menurut saya, penyakit jantung koroner merupakan penyakit keturunan	1	2	3	4
4	Menurut saya, penyakit jantung koroner tidak ada kaitannya dengan makanan	1	2	3	4
5	Menurut saya, penyakit jantung koroner tidak ada kaitannya dengan aktivitas fisik seseorang	4	3	2	1
6	Menurut saya, Obesitas dapat menyebabkan penyakit jantung koroner	4	3	2	1
7	Menurut saya, penyakit jantung koroner dapat disebabkan oleh perubahan gaya hidup seseorang	4	3	2	1
8	Menurut saya, protein pada daging lebih baik dari pada protein ikan	1	2	3	4
9	Menurut saya, konsumsi garam berlebih dapat menyebabkan hipertensi	4	3	2	1
10	Menurut saya, minum obat bagi penderita Diabetes lebih baik daripada sekadar memperhatikan makanan seimbang	1	2	3	4

Terima kasih atas informasi yang diberikan

Semoga kita tetap sehat dan mampu menjalankan tugas-tugas dengan sempurna

**HASIL PENGOLAHAN DATA MENGGUNAKAN STATA R.10****I. AKTIVITAS OLAHRAGA****1.1. RESPONDEN DOSEN (DS)****1.1.1. PENGETAHUAN RESPONDEN DS TTG AKTIVITAS OLAHRAGA SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI**

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	11	13.45	.690461	2.29	11.91156	14.98844
y	11	13.18	.6000076	1.99	11.8431	14.5169
combined	22	13.315	.4473175	2.098105	12.38475	14.24525
diff		.27	.9147379		-1.640493	2.180493
diff = mean(x) - mean(y)					t = 0.2952	
Ho: diff = 0					Satterthwaite's degrees of freedom = 19.6182	
Ha: diff < 0			Ha: diff != 0		Ha: diff > 0	
Pr(T < t) = 0.6145			Pr( T  >  t ) = <b>0.7710</b>		Pr(T > t) = 0.3855	

**1.1.2. SIKAP RESPONDEN DS TTG AKTIVITAS OLAHRAGA SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI**

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	11	32.9	1.019108	3.38	30.62929	35.17071
y	11	32.27	.904534	3	30.25457	34.28543
combined	22	32.585	.6684397	3.13526	31.1949	33.9751
diff		.63	1.362631		-2.214968	3.474968
diff = mean(x) - mean(y)					t = 0.4623	
Ho: diff = 0					Satterthwaite's degrees of freedom = 19.7221	
Ha: diff < 0			Ha: diff != 0		Ha: diff > 0	
Pr(T < t) = 0.6756			Pr( T  >  t ) = 0.6489		Pr(T > t) = 0.3244	



## 1.2 RESPONDEN TENAGA ADMINISTRASI (AD) TTG AKTIVITAS OLAHRAGA

### 1.2.1 PENGETAHUAN RESPONDEN AD TTG AKTIVITAS OLAHRAGA SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	24	12.29	.7205582	3.53	10.79941	13.78059
y	24	14.08	.2559717	1.254	13.55048	14.60952
combined	48	13.185	.4001428	2.772271	12.38002	13.98998
diff		-1.79	.7646736		-3.35461	-.2253901
diff = mean(x) - mean(y)					t = -2.3409	
Ho: diff = 0		Satterthwaite's degrees of freedom =		28.714		
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0132		Pr( T  >  t ) = 0.0264		Pr(T > t) = 0.9868		

### 1.2.2 SIKAP RESPONDEN AD TTG AKTIVITAS OLAHRAGA SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	24	31	1.059404	5.19	28.80846	33.19154
y	24	30.29	.6348261	3.11	28.97676	31.60324
combined	48	30.645	.6131095	4.247747	29.41158	31.87842
diff		.71	1.235047		-1.791028	3.211028
diff = mean(x) - mean(y)					t = 0.5749	
Ho: diff = 0		Satterthwaite's degrees of freedom =		37.631		
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.7156		Pr( T  >  t ) = 0.5688		Pr(T > t) = 0.2844		

### 1.3 TOTAL RESPONDEN TTG AKTIVITAS OLAHRAGA

#### 1.3.1 PENGETAHUAN TOTAL RESPONDEN TTG AKTIVITAS OLAHRAGA SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	35	12.37	.613582	3.63	11.12305	13.61695
y	35	14.08	.2586172	1.53	13.55443	14.60557
combined	70	13.225	.3461641	2.896217	12.53442	13.91558
diff		-1.71	.6658571		-3.05053	-3.694702

diff = mean(x) - mean(y)  $t = -2.5681$   
 Ho: diff = 0 Satterthwaite's degrees of freedom = 45.7107  
 Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0  
 Pr(T < t) = 0.0068 Pr(|T| > |t|) = 0.0136 Pr(T > t) = 0.9932

#### 1.3.2 SIKAP TOTAL RESPONDEN TTG AKTIVITAS OLAHRAGA SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	35	31.6	.7995159	4.73	29.97519	33.22481
y	35	30.91	.5358278	3.17	29.82107	31.99893
combined	70	31.255	.4795341	4.01207	30.29836	32.21164
diff		.69	.9624641		-1.235605	2.615605

diff = mean(x) - mean(y)  $t = 0.7169$   
 Ho: diff = 0 Satterthwaite's degrees of freedom = 59.4153  
 Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0  
 Pr(T < t) = 0.7619 Pr(|T| > |t|) = 0.4762 Pr(T > t) = 0.2381

## 1.4 RESPONDEN SAKIT HIPERTENSI TTG AKTIVITAS OLAHRAGA

### 1.4.1 PENGETAHUAN RESPONDEN SAKIT HIPERTENSI TTG AKTIVITAS OLAHRAGA SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	31	12.12	.677112	3.77	10.73715	13.50285
y	31	13.41	.2640198	1.47	12.8708	13.9492
combined	62	12.765	.3697325	2.911277	12.02567	13.50433
diff		-1.29	.7267648		-2.760122	.1801218
diff = mean(x) - mean(y)				t = -1.7750		
Ho: diff = 0				Satterthwaite's degrees of freedom = 38.9162		
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0419		Pr( T  >  t ) = 0.0837		Pr(T > t) = 0.9581		

### 1.4.2 SIKAP RESPONDEN SAKIT HIPERTENSI TTG AKTIVITAS OLAHRAGA SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	31	32.41	.9123949	5.08	30.54664	34.27336
y	31	31.74	.6178422	3.44	30.4782	33.0018
combined	62	32.075	.5480985	4.315732	30.97901	33.17099
diff		.67	1.101905		-1.540402	2.880402
diff = mean(x) - mean(y)				t = 0.6080		
Ho: diff = 0				Satterthwaite's degrees of freedom = 52.7331		
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.7271		Pr( T  >  t ) = 0.5458		Pr(T > t) = 0.2729		

## 1.5 RESPONDEN SAKIT HIPERKOLESTEROL TTG AKTIVITAS OLAHRAGA

### 1.5.1 PENGETAHUAN RESPONDEN SAKIT HIPERKOLESTEROL TTG AKTIVITAS OLAHRAGA SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]
x	23	12.56	.7819291	3.75	10.93838 14.18162
y	23	13.52	.2710687	1.3	12.95784 14.08216
combined	46	13.04	.4153768	2.817222	12.20339 13.87661
diff		-.96	.8275816		-2.657437 .7374368

diff = mean(x) - mean(y) t = -1.1600  
 Ho: diff = 0 Satterthwaite's degrees of freedom = 27.2125

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0  
 Pr(T < t) = 0.1281 Pr(|T| > |t|) = 0.2561 Pr(T > t) = 0.8719

### 1.5.2 SIKAP RESPONDEN SAKIT HIPERKOLESTEROL TTG AKTIVITAS OLAHRAGA SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]
x	23	31.43	1.134318	5.44	29.07757 33.78243
y	23	30.91	.7047787	3.38	29.44838 32.37162
combined	46	31.17	.6613942	4.485794	29.83788 32.50212
diff		.52	1.335437		-2.186391 3.226391

diff = mean(x) - mean(y) t = 0.3894  
 Ho: diff = 0 Satterthwaite's degrees of freedom = 36.7828

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0  
 Pr(T < t) = 0.6504 Pr(|T| > |t|) = 0.6992 Pr(T > t) = 0.3496



**II. POLA KONSUMSI MAKAN****2.1. RESPONDEN DOSEN (DS) TTG POLA KONSUMSI MAKAN****2.1.1 PENGETAHUAN RESPONDEN DS TTG POLA KONSUMSI MAKAN SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI**

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	11	16.9	.4643275	1.54	15.86541	17.93459
y	11	18	.8834282	2.93	16.0316	19.9684
combined	22	17.45	.501556	2.352506	16.40696	18.49304
diff		-1.1	.9980208		-3.2256	1.0256

diff = mean(x) - mean(y) t = -1.1022  
Ho: diff = 0 Satterthwaite's degrees of freedom = 15.1333

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0  
Pr(T < t) = 0.1438 Pr(|T| > |t|) = 0.2876 Pr(T > t) = 0.8562

**2.1.2 SIKAP RESPONDEN DS TTG POLA KONSUMSI MAKAN SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI**

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	10	29.6	.3257146	1.03	28.86318	30.33682
y	10	30.6	.5186135	1.64	29.42681	31.77319
combined	20	30.1	.3193517	1.428184	29.43159	30.76841
diff		-1	.6124133		-2.304247	.3042472

diff = mean(x) - mean(y) t = -1.6329  
Ho: diff = 0 Satterthwaite's degrees of freedom = 15.1441

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0  
Pr(T < t) = 0.0616 Pr(|T| > |t|) = 0.1231 Pr(T > t) = 0.9384

## 2.2 RESPONDEN TENAGA ADMINISTRASI (AD) TTG POLA KONSUMSI MAKAN

### 2.2.1 PENGETAHUAN RESPONDEN AD TTG POLA KONSUMSI MAKAN SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	24	12.83	.2020829	.99	12.41196	13.24804
y	24	15.7	.5878775	2.88	14.48388	16.91612
combined	48	14.265	.3719774	2.577135	13.51668	15.01332
diff		-2.87	.621641		-4.142645	-1.597355
diff = mean(x) - mean(y)					t = -4.6168	
Ho: diff = 0					Satterthwaite's degrees of freedom = 28.3607	
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0000		Pr( T  >  t ) = 0.0001		Pr(T > t) = 1.0000		

### 2.2.2 SIKAP RESPONDEN AD TTG POLA KONSUMSI MAKAN SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	22	28.36	.8186908	3.84	26.65744	30.06256
y	22	29.04	.5266058	2.47	27.94486	30.13514
combined	44	28.7	.4838092	3.209227	27.72431	29.67569
diff		-.68	.9734311		-2.654521	1.294521
diff = mean(x) - mean(y)					t = -0.6986	
Ho: diff = 0					Satterthwaite's degrees of freedom = 35.8373	
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.2447		Pr( T  >  t ) = 0.4893		Pr(T > t) = 0.7553		



## 2.3 TOTAL RESPONDEN TTG POLA KONSUMSI MAKAN

### 2.3.1 PENGETAHUAN TOTAL RESPONDEN TTG POLA KONSUMSI MAKAN SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	35	12.42	.8705089	5.15	10.65091	14.18909
y	35	15.6	.5273763	3.12	14.52824	16.67176
combined	70	14.01	.5402441	4.520006	12.93224	15.08776
diff		-3.18	1.017797		-5.218897	-1.141103
diff = mean(x) - mean(y)				t = -3.1244		
Ho: diff = 0				Satterthwaite's degrees of freedom = 55.9948		
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0014		Pr( T  >  t ) = 0.0028		Pr(T > t) = 0.9986		

### 2.3.2 SIKAP TOTAL RESPONDEN TTG POLA KONSUMSI MAKAN SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	32	27.84	.8662058	4.9	26.07336	29.60664
y	32	28.53	.6063441	3.43	27.29335	29.76665
combined	64	28.185	.526255	4.21004	27.13336	29.23664
diff		-.69	1.057339		-2.808527	1.428527
diff = mean(x) - mean(y)				t = -0.6526		
Ho: diff = 0				Satterthwaite's degrees of freedom = 55.498		
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.2584		Pr( T  >  t ) = 0.5167		Pr(T > t) = 0.7416		

## 2.4 RESPONDEN SAKIT HIPERTENSI TTG POLA KONSUMSI MAKAN

### 2.4.1 PENGETAHUAN RESPONDEN SAKIT HIPERTENSI TTG POLA KONSUMSI MAKAN SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	33	14.12	.9260931	5.32	12.23361	16.00639
y	33	16.3	.5988271	3.44	15.08023	17.51977
combined	66	15.21	.5636144	4.578825	14.08438	16.33562
diff		-2.18	1.102834		-4.39033	.0303303

diff = mean(x) - mean(y) t = -1.9767  
 Ho: diff = 0 Satterthwaite's degrees of freedom = 54.7773

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0  
 Pr(T < t) = 0.0266 Pr(|T| > |t|) = 0.0531 Pr(T > t) = 0.9734

### 2.4.2 SIKAP RESPONDEN SAKIT HIPERTENSI TTG POLA KONSUMSI MAKAN SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	29	28.65	.6852158	3.69	27.2464	30.0536
y	29	29.41	.4493827	2.42	28.48948	30.33052
combined	58	29.03	.4092123	3.116468	28.21057	29.84943
diff		-.76	.81943		-2.407287	.8872874

diff = mean(x) - mean(y) t = -0.9275  
 Ho: diff = 0 Satterthwaite's degrees of freedom = 48.3259

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0  
 Pr(T < t) = 0.1791 Pr(|T| > |t|) = 0.3583 Pr(T > t) = 0.8209

## 2.5 RESPONDEN SAKIT HIPERKOLESTEROL TTG POLA KONSUMSI MAKAN

### 2.5.1 PENGETAHUAN RESPONDEN SAKIT HIPERKOLESTEROL TTG POLA KONSUMSI MAKAN SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	23	14.34	1.105126	5.3	12.04811	16.63189
y	23	17.39	.6839273	3.28	15.97162	18.80838
combined	46	15.865	.6815879	4.622754	14.49221	17.23779
diff		-3.05	1.299639		-5.684054	-.4159456
diff = mean(x) - mean(y)				t = -2.3468		
Ho: diff = 0				Satterthwaite's degrees of freedom = 36.6962		
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0122		Pr( T  >  t ) = 0.0244		Pr(T > t) = 0.9878		

### 2.5.2 SIKAP RESPONDEN SAKIT HIPERKOLESTEROL TTG POLA KONSUMSI MAKAN SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	20	28.65	.8206369	3.67	26.93239	30.36761
y	20	29.5	.5388924	2.41	28.37209	30.62791
combined	40	29.075	.4893009	3.094611	28.0853	30.0647
diff		-.85	.9817586		-2.847826	1.147826
diff = mean(x) - mean(y)				t = -0.8658		
Ho: diff = 0				Satterthwaite's degrees of freedom = 32.8171		
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.1964		Pr( T  >  t ) = 0.3929		Pr(T > t) = 0.8036		

## 2.6 RESPONDEN SAKIT DIABETES MELITUS TTG POLA KONSUMSI MAKAN

### 2.6.1 PENGETAHUAN RESPONDEN SAKIT DIABETES MELITUS TTG POLA KONSUMSI MAKAN SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	9	17.11	1.616667	4.85	13.38196	20.83804
y	9	18.33	.88	2.64	16.30072	20.35928
combined	18	17.72	.9050234	3.839689	15.81057	19.62943
diff		-1.22	1.840655		-5.217591	2.777591
diff = mean(x) - mean(y)					t = -0.6628	
Ho: diff = 0			Satterthwaite's degrees of freedom = 12.3581			
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.2598		Pr( T  >  t ) = 0.5196		Pr(T > t) = 0.7402		

### 2.6.2 SIKAP RESPONDEN SAKIT DIABETES MELITUS TTG POLA KONSUMSI MAKAN SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	8	30	1.414214	4	26.65592	33.34408
y	8	30.12	.3959798	1.12	29.18366	31.05634
combined	16	30.06	.7095726	2.838291	28.54758	31.57242
diff		-.12	1.468605		-3.499998	3.259998
diff = mean(x) - mean(y)					t = -0.0817	
Ho: diff = 0			Satterthwaite's degrees of freedom = 8.09089			
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.4684		Pr( T  >  t ) = 0.9369		Pr(T > t) = 0.5316		

### III. PENYAKIT JANTUNG KORONER

#### 3.1 RESPONDEN DOSEN (DS)

##### 3.1.1. PENGETAHUAN RESPONDEN DOSEN (DS) TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	10	15	1.650709	5.22	11.26584	18.73416
y	10	18.4	1.264911	4	15.53857	21.26143
combined	20	16.7	1.084624	4.850587	14.42986	18.97014
diff		-3.4	2.079625		-7.790412	.9904117
diff = mean(x) - mean(y)					t = -1.6349	
Ho: diff = 0		Satterthwaite's degrees of freedom =		16.8595		
Ha: diff < 0	Ha: diff != 0	Ha: diff > 0				
Pr(T < t) = 0.0603	Pr( T  >  t ) = 0.1206	Pr(T > t) = 0.9397				

##### 3.1.1 SIKAP RESPONDEN DOSEN (DS) TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	9	29.66	.2466667	.74	29.09119	30.22881
y	9	33.4	.82	2.46	31.50908	35.29092
combined	18	31.53	.6150025	2.609235	30.23246	32.82754
diff		-3.74	.8562969		-5.663518	-1.816482
diff = mean(x) - mean(y)					t = -4.3676	
Ho: diff = 0		Satterthwaite's degrees of freedom =		9.43606		
Ha: diff < 0	Ha: diff != 0	Ha: diff > 0				
Pr(T < t) = 0.0008	Pr( T  >  t ) = 0.0016	Pr(T > t) = 0.9992				

### 3.2 RESPONDEN TENAGA ADMINISTRASI

#### 3.2.1 PENGETAHUAN RESPONDEN TENAGA ADMINISTRASI TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]		
x	22	10.77	1.196056	5.61	8.282665	13.25733	
y	22	14.77	1.027627	4.82	12.63293	16.90707	
combined	44	12.77	.8367846	5.550601	11.08246	14.45754	
diff		-4	1.576886		-7.184424	-0.855757	
diff = mean(x) - mean(y)						t = -2.5366	
Ho: diff = 0						Satterthwaite's degrees of freedom = 41.0683	
Ha: diff < 0	Pr(T < t) = 0.0075	Ha: diff != 0		Pr( T  >  t ) = 0.0151		Ha: diff > 0	
						Pr(T > t) = 0.9925	

#### 3.2.2 SIKAP RESPONDEN TENAGA ADMINISTRASI TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]		
x	19	27	1.422378	6.2	24.0117	29.9883	
y	19	27.9	.7800135	3.4	26.26125	29.53875	
combined	38	27.45	.8034841	4.953009	25.82199	29.07801	
diff		-.9	1.622214		-4.223339	2.423339	
diff = mean(x) - mean(y)						t = -0.5548	
Ho: diff = 0						Satterthwaite's degrees of freedom = 27.9283	
Ha: diff < 0	Pr(T < t) = 0.2917	Ha: diff != 0		Pr( T  >  t ) = 0.5834		Ha: diff > 0	
						Pr(T > t) = 0.7083	

## TOTAL RESPONDEN TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER

### 3.2.3 PENGETAHUAN TOTAL RESPONDEN TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	32	12.09	1.016466	5.75	10.0169	14.1631
y	32	15.9	.8538314	4.83	14.1586	17.6414
combined	64	13.995	.7008341	5.606673	12.59449	15.39551
diff		-3.81	1.327491		-6.465189	-1.154811
diff = mean(x) - mean(y)				t = -2.8701		
Ho: diff = 0				Satterthwaite's degrees of freedom = 60.2062		
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0028		Pr( T  >  t ) = 0.0057		Pr(T > t) = 0.9972		

### 3.2.4 SIKAP TOTAL RESPONDEN TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	28	26.92	1.009165	5.34	24.84936	28.99064
y	28	29.67	.6708869	3.55	28.29345	31.04655
combined	56	28.295	.6283517	4.702154	27.03576	29.55424
diff		-2.75	1.211818		-5.187911	-.312089
diff = mean(x) - mean(y)				t = -2.2693		
Ho: diff = 0				Satterthwaite's degrees of freedom = 46.9657		
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0139		Pr( T  >  t ) = 0.0279		Pr(T > t) = 0.9861		

## RESPONDEN SAKIT HIPERTENSI TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER

### 3.2.5 PENGETAHUAN RESPONDEN SAKIT HIPERTENSI TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	32	12.09	.5798276	3.28	10.90743	13.27257
y	32	13.43	.2563262	1.45	12.90722	13.95278
combined	64	12.76	.3255861	2.604689	12.10937	13.41063
diff		-1.34	.6339583		-2.618784	-.061216
diff = mean(x) - mean(y)				t = -2.1137		
Ho: diff = 0				Satterthwaite's degrees of freedom = 42.6708		
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0202		Pr( T  >  t ) = 0.0404		Pr(T > t) = 0.9798		

### 3.2.6 SIKAP RESPONDEN SAKIT HIPERTENSI TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	32	29.71	.9705041	5.49	27.73064	31.68936
y	32	31.03	.5904342	3.34	29.8258	32.2342
combined	64	30.37	.5695752	4.556602	29.23179	31.50821
diff		-1.32	1.135998		-3.600413	.9604126
diff = mean(x) - mean(y)				t = -1.1620		
Ho: diff = 0				Satterthwaite's degrees of freedom = 51.1828		
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.1253		Pr( T  >  t ) = 0.2506		Pr(T > t) = 0.8747		



## RESPONDEN SAKIT HIPERKOLESTEROL TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER

### 3.2.7 PENGETAHUAN RESPONDEN SAKIT HIPERKOLESTEROL TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	22	11.36	1.27494	5.98	8.708617	14.01138
y	22	15.45	.8037667	3.77	13.77848	17.12152
combined	44	13.405	.8074208	5.355824	11.77668	15.03332
diff		-4.09	1.507154		-7.148402	-1.031598
diff = mean(x) - mean(y)					t = -2.7137	
Ho: diff = 0					Satterthwaite's degrees of freedom = 35.4156	
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0051		Pr( T  >  t ) = 0.0102		Pr(T > t) = 0.9949		

### 3.2.8 SIKAP RESPONDEN SAKIT HIPERKOLESTEROL TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	18	27.61	1.360002	5.77	24.74065	30.47935
y	18	30.83	.8673843	3.68	28.99998	32.66002
combined	36	29.22	.8402171	5.041303	27.51427	30.92573
diff		-3.22	1.61306		-6.51974	.0797396
diff = mean(x) - mean(y)					t = -1.9962	
Ho: diff = 0					Satterthwaite's degrees of freedom = 28.8666	
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0277		Pr( T  >  t ) = 0.0554		Pr(T > t) = 0.9723		

### 3.3 RESPONDEN SAKIT DIABETES MELITUS TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER

#### 3.3.1 PENGETAHUAN RESPONDEN SAKIT DIABETES MELITUS TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	9	13.22	1.813333	5.44	9.038446	17.40155
y	9	15.11	1.366667	4.1	11.95846	18.26154
combined	18	14.165	1.125032	4.773106	11.79139	16.53861
diff		-1.89	2.270673		-6.733474	2.953474
diff = mean(x) - mean(y)				t = -0.8324		
Ho: diff = 0		Satterthwaite's degrees of freedom = 14.8714				
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.2092		Pr( T  >  t ) = 0.4184		Pr(T > t) = 0.7908		

#### 3.3.2 SIKAP RESPONDEN SAKIT DIABETES MELITUS TTG PENYAKIT JANTUNG KORONER SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	8	28.38	.5303301	1.5	27.12597	29.63403
y	8	31.8	.940452	2.66	29.57618	34.02382
combined	16	30.09	.6833276	2.733311	28.63352	31.54648
diff		-3.42	1.079676		-5.79522	-1.04478
diff = mean(x) - mean(y)				t = -3.1676		
Ho: diff = 0		Satterthwaite's degrees of freedom = 11.0431				
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0045		Pr( T  >  t ) = 0.0089		Pr(T > t) = 0.9955		

**IV. TOTAL RESPONDEN PENGETAHUAN DAN SIKAP SEBELUM DAN SESUDAH INTERVENSI**

**4.1. PENGETAHUAN**

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	99	12.59	.4834232	4.81	11.63066	13.54934
y	99	15.27	.3618136	3.6	14.55199	15.98801
combined	198	13.93	.3159174	4.445352	13.30699	14.55301
diff		-2.68	.603827		-3.87142	-1.48858

diff = mean(x) - mean(y) t = -4.4384  
 Ho: diff = 0 Satterthwaite's degrees of freedom = 181.569

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0  
 Pr(T < t) = 0.0000 Pr(|T| > |t|) = 0.0000 Pr(T > t) = 1.0000

**4.2.SIKAP**

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
x	94	28.94	.5146792	4.99	27.91795	29.96205
y	94	29.48	.3723431	3.61	28.7406	30.2194
combined	188	29.21	.317386	4.351777	28.58388	29.83612
diff		-.54	.6352433		-1.794012	.7140119

diff = mean(x) - mean(y) t = -0.8501  
 Ho: diff = 0 Satterthwaite's degrees of freedom = 169.416

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0  
 Pr(T < t) = 0.1982 Pr(|T| > |t|) = 0.3965 Pr(T > t) = 0.8018

## 4.3 GABUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP

Two-sample t test with unequal variances

	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]
x	193	20.55	.6845448	9.51	19.19981 21.90019
y	193	22.19	.5736932	7.97	21.05845 23.32155
combined	386	21.37	.4479507	8.800835	20.48926 22.25074
diff		-1.64	.8931547		-3.396256 .1162557

diff = mean(x) - mean(y)                      t = -1.8362  
Ho: diff = 0                      Satterthwaite's degrees of freedom = 372.609

Ha: diff < 0                      Ha: diff != 0                      Ha: diff > 0  
Pr(T < t) = 0.0336                      Pr(|T| > |t|) = 0.0671                      Pr(T > t) = 0.9664

UNIVERSITAS TERBUKA

## LAMPIRAN GAMBAR

### PELAKSANAAN PENYULUHAN DIABETES DAN HIPERTENSI PADA PEGAWAI UNIVERSITAS TERBUKA YANG BERPOTENSI PENYAKIT JANTUNG KORONER



## **DIABETES DAN HIPERTENSI: DEADLY DUO.**

**Barita S.Sitompul SpJP.**

Diabetes / kencing manis serta Hipertensi/ tekanan darah tinggi adalah suatu nama penyakit yang sudah populer didunia juga di Indonesia, hampir semua orang mengetahui penyakit tersebut walaupun perhatian pada penyakit dan komplikasi penyakit tsb belum lagi memadai.

Diabetes dibagi menjadi 3.

1. Diabetes tipe 1. /Insulin dependent diabetes.  
Produksi insulin yang dibutuhkan tubuh tidak mencukupi sehingga Penderita selalu tergantung dari asupan insulin dari luar yang diberikan secara suntikan.  
Penderita umumnya berusia muda
2. Diabetes tipe 2. Dalam hal ini penderita tidak tergantung pada Insulin dari luar/Non Insulin dependent diabetes .
3. Diabetes gestational/ Diabetes pada kehamilan.

Pada tulisan ini hanya dibahas pengertian diabetes tipe 2. Gejala serta tindakan pengobatan dan pencegahan pada umumnya sudah dimengerti masyarakat.

Prognosa penderita dengan kombinasi penyakit ini ( DM dan Hypertensi ) biasanya tidak menyenangkan .Komplikasi jangka panjang dari penyakit tersebut sangat merugikan baik dari segi perseorangan maupun dari Negara karena biaya pengobatan bagi penyakit dan komplikasi nya sangat besar sekali.

Kedua penyakit ini seringkali ditemukan bersamaan pada penderita dengan Diabetes . Nama lain kombinasi penyakit ini adalah Toxic combination

### **GLUKOSA**

Untuk hidup kita membutuhkan kalori yang diperoleh dari makanan baik berupa karbohidrat/tepung, lemak dan protein.

Karbohidrat yang dimakan akan dicerna menjadi gula yang disebut glukosa dan masuk kedalam aliran darah untuk di pakai sebagai energi oleh sel organ dan otot dan kalau berlebih akan disimpan didalam hati dan otot berupa glikogen. Glukosa yang dipakai menjadi energi otot harus masuk kedalam sel otot lebih dahulu dan untuk masuk ia membutuhkan bantuan hormon insulin yang akan membawanya menembus membrane kedalam inti sel dimana ia secara kimiawi akan dirubah menjadi energi.

Membran sel mempunyai reseptor yang mengijinkan masuknya insulin dan glukosa, bila reseptor ini tidak bekerja dengan baik maka insulin dan glukosa tetap saja berada dalam darah dengan konsentrasi yang makin tinggal karena asupan makanan dan produk insulin yang tidak terpakai itu. Bilamana kadar glukosa puasa maupun 2 jam setelah makan berada diatas nilai yang telah ditentukan maka keadaan ini disebut Diabetes tipe 2.

### **INSULIN.**

Hormon insulin yang diperlukan diproduksi oleh organ Pankreas. Produksi hormon ini begitu sempurna nya , besar atau kecilnya produksi mengikuti kebutuhan insulin yang sesuai dengan intake makanan yang masuk kedalam tubuh kita, sungguh hal yang luar biasa.

## **RESISTENSI INSULIN / , PREDIABETES DAN DIABETES**

Seperti diutarakan diatas glukosa akan masuk sel dengan bantuan insulin, maka bila karena sesuatu hal reseptor tidak /malas membuka pintunya maka pankreas akan menambah produksi insulin sehingga diharapkan dengan konsentrasi insulin yang meningkat ia dapat memaksa menembus resistensi membrane sel agar glukosa masuk kedalam sel.

Peristiwa terjadinya resistensi/tahanan masuknya glukosa kedalam sel itulah yang disebut Resistensi insulin/ Sindrom Metabolik . Dalam masa latent itu bilamana kita memeriksa kadar insulin dalam darah sudah terdapat peninggian dibanding normal tetapi glukosa baik puasa maupun setelah makan tetap normal, tidak ada gejala spesifik pada kondisi ini

Resistensi insulin ini kemudian berubah menjadi prediabetes atau juga disebut fase Toleransi Glukosa terganggu. Organ pankreas yang selama itu dipaksa memproduksi insulin lebih banyak pada suatu saat akan “letih” Begitu organ pankreas keletihan dan mulai berkurang kemampuannya memproduksi insulin disitulah kadar gula darah mulai naik diatas normal yang dapat kita lihat didalam pemeriksaan darah

Pada keadaan ini kadar glukosa darah akan meningkat tetapi belum memenuhi standard yang ditentukan untuk diabetes . keadaan ini dapat berjalan bertahun tahun bahkan sampai 9-10 tahun sebelum seseorang pada akhirnya didagnosa sebagai penderita diabetes mellitus dimana kadar gula darahnya sudah menetap meningkat sesuai standar diagnose baik saat puasa maupun setelah makan. Menurut studi di Amerika pada 2007, terdapat 57 juta rakyat Amerika yang menderita Prediabetes. Angka di Indonesia tidak ada.

Kondisi prediabetes ini akan berlangsung lama sebelum manifest menjadi DM. Kita harus wasapada bila berada dalam fase ini karena kemungkinan berlanjut pada point of no return. Selanjutnya organ pankreas makin lama akan makin lemah sampai pada suatu saat tidak lagi mampu memproduksi insulin sehingga kita membutuhkan insulin dari luar secara suntikan

Namun demikian menurut DIABETES PREVENTION PROGRAM /DPP bilamana pada periode ini kita melakukan diet dan juga berolah raga 30 menit 5 x /minggu dan berhasil mengurangi berat badan kira2 5- 8 % maka kita mungkin berhasil mencegah terjadinya Diabetes 2.

Untuk lebih mudahnya maka kita harus mengurangi kegemukan dan mencapai berat badan yang dianjurkan. Persoalannya adalah berapa sebaiknya berat badan yang baik untuk kita. Untuk itu kita harus mencapai berat badan yang saesuai dengan tinggi badan yang disebut Body Mass Index./ BMI Targetnya adalah  $BMI < 26$ .

$BMI = \text{Berat badan} / \text{kwadrat TB ( dalam meter )}$

Dapat kita lihat Bahwa biang keladi dari munculnya diabetes adalah adanya resistensi insulin yang berlangsung lama itu.

Resistensi insulin barangkali bukan penyebab satu satunya diabetes , masih banyak penyebab yang belum diketahui.

Pertanyaan yang timbul adalah apakah semua kegemukan akan berakhir dengan sindroma metabolik yang kemudian menjadi diabetes? Ternyata tidak seperti itu. Syarat untuk disebut sindroma metabolic adalah sbb:



1. Terdapat perut yang membuncit/ central obesity dengan lingkar perut >102 pada laki2 dan >88 pada wanita
2. Tekanan darah yang melebihi 130/85
3. Kadar Trigliserida / sejenis lemak lebih dari 150 mg%,
4. Kadar HDL < 40 mg% pada pria dan < 55 mg% pada wanita
5. Kadar gula darah Puasa > 100 mg%

Memang terdapat beberapa kriteria lain , tetapi central obesitas tetap merupakan yang dominan.

Namun sayangnya justru pada sebagian besar kondisi kegemukan itu selalu saja disertai kenaikan tekanan darah dan seterusnya diikuti berbagai faktor penunjang terjadinya diabetes. Jadi kegemukan, setapak demi setapak akhirnya menyeret penderitanya akan menjadi orang kaya karena mempunyai pabrik gula dalam tubuhnya. Mempunyai pabrik gula tentulah orang kaya dan tidak akan mau melepaskannya, demikianlah penderita DM, penyakit ini akan terus dibawa sampai akhir hayat dengan semua komplikasi yang timbul sepanjang waktu.

Diabetes adalah penyakit sepanjang hayat seperti juga hipertensi. Begitu tiba pada diagnose DM maka sampai pada ponit of no return.

Penyakit DM adalah penyakit yang sangat ramah dan sosial, maksudnya ramah memanggil kawan2nya sesama panyakit lain supaya datang dan hidup berbahagia bersama didalam berbagai organ tubuh penderitanya

Banyak kawan penyakit DM yang datang tanpa permisi pada kita yang punya badan , penyakit itu datang memenuhi undangan yang baik hati namun itu hal yang kita benci , tetapi apa daya , suka tidak suka mereka tetap dan PASTI datang dan harus kita terima dengan ramah . Mau marah2 boleh saja tapi rasakan akibatnya, serangan jantung akan segera datang dan baru tahu akan rasanya

### **KOMPLIKASI DIABETES 2.**

Pasa Diabetes, setiap detik dalam kehidupan kita selalu ada kadar glukosa yang tinggi dalam darah dari ujung rambut sampai ujung kaki . Maka dapat dimengerti betapa dahsyatnya efek buruk penyakit ini.

Komplikasi penyakit ini adalah terjadinya proses **atherosclerosis** yang jauh lebih cepat dibandingkan orang yang tidak diabetes pada vaskuler berbagai organ penderita . Pembuluh darah yang terkena bisa pada pembuluh darah halus./mikrovaskuler maupun pembuluh darah besar/makrovaskuler.

### **MIKROVASKULER.**

Mata: dimana terdapat perubahan pada retina , yang dapat mengalami pertumbuhan pembuluh darah baru yang disebut retinopati dengan perdarahan retina dan kebutaan.

Ginjal: Terdapat kerusakan pada pada ginjal disebut Nefropati sehingga racun dari metabolisme tubuh tidak dapat dibuang . terjadilah gagal ginjal yang suatu saat mengalami cuci darah atau transplantasi ginjal. Hidup dengan gangguan ginjal sangat menderita karena berbagai macam diet yang disebut diet ginjal dengan berbagai macam pantangan.

Neuropati. : gangguan SYARAF sensori terutama pada kaki . terasa baal , tidak merasa memakai sesuatu.



## MAKROVASKULER

Jantung.

Terdapat gangguan pembuluh darah arteri koroner dimana banyak plak dalam arteri tersebut sehingga menyumbat aliran darah. Gangguan aliran darah yang melebihi 70% diameter arteri akan menimbulkan rasa sakit yang kita kenal sebagai rasa nyeri dada/angina pectoris. Bilamana aliran tersumbat sama sekali terjadi pembusukan otot jantung yang tidak dapat darah yang disebut Infark jantung dan diikuti gagal pompa jantung.

Kesulitannya adalah adanya neuropati sehingga sensori rasa sakit karena serangan jantung jadi tidak terasa, pasien hanya mungkin merasa sesak nafas yang pada sebagian orang dipikir masuk angin dan dikerok. Tentunya kegawatan dengan cepat takan terjadi. Lebih dari 50% kematian pada pasien DM disebabkan penyakit jantung. Lebih spesifik lagi maka kematian karena serangan jantung pada DM adalah 4 x dibanding pasien tanpa Diabetes pada pria dan pada wanita 4-7 x lebih banyak. Serangan jantung berulang juga terjadi lebih banyak pada penderita DM dibanding dengan yang bukan DM. Penderita DM yang mengalami operasi By Pass juga akan mempunyai angka kehidupan selama 5 tahun lebih rendah dari penderita yang tidak DM.

## PENYAKIT PEMBULUH DARAH TEPI.

Misalnya pembuluh darah kaki. Ini semua terjadi karena aliran darah yang tersumbat. Akibatnya luka yang tidak dapat sembuh karena infeksi tidak tuntas teratasi karena tidak ada antibiotika yang dapat sampai ketempat infeksi tadi, pada akhirnya komplikasi tadi memaksa dilakukannya amputasi.

## TERAPI DIABETES.

Lain dengan masa yang lalu dimana terapi mula2 dengan Diet dulu dan kalau gagal baru memakai obat, maka sekarang begitu anda diketahui menderita DM maka harus segera minum obat selain diet dan exercise

Target pengobatan adalah menurunnya kadar glukosa darah. Selain diet dan exercise yang ketat untuk mencapai BMI 24% maka juga diperlukan obat baik per oral maupun suntikan.

Indikator glukosa darah yang dipakai saat ini adalah HbA1c, dimana dengan itu kita dapat mengetahui kadar glukosa darah 3 bulan kebelakang.

Target HbA1c 6.5%.

## HIPERTENSI

Hipertensi adalah keadaan dimana tekanan darah meningkat diatas normal.

Prevalensi di Indonesia diperkirakan antara 20-25%.

Terdapat 3 paradoks pada hipertensi.

- a. Hipertensi mudah di diagnosa tetapi jarang orang memeriksakan diri dan mengetahui sudah berapa tekanan darahnya dan apa yang harus dikerjakannya.
- b. Hipertensi mudah diobati tetapi orang malas mengobati dengan baik.  
Ada rumus "setengah" untuk hipertensi. Dari penderita yang hipertensi maka hanya 50% yang tahu bahwa ia menderita hipertensi. Dari orang yang tahu menderita hipertensi maka hanya ada 50% yang berobat.  
Dari yang berobat maka hanya setengahnya yang patuh berobat teratur.

Universitas Indonesia

- c. Terdapat 11 macam obat anti hipertensi tetapi anehnya hanya sedikit sekali yang berobat sampai mencapai target tekanan darah 130/80. Kebanyakan meminum obat asal asalan saja

Dibawah ini dimuat table dari tekanan darah yang dibuat oleh JNC VII, sebagai standard yang dipakai oleh seluruh dokter didunia saat ini.

Normal	< 120	dan	< 80
Prehipertensi	120-139	atau	80-89
Hipertensi St I	140-159	atau	90-99
Hipertensi St 2	>160	atau	>100

Meningkatnya tekanan darah adalah karena terjadinya atherosklerosis pada dinding pembuluh darah. Proses atherosklerosis adalah sesuatu yang nature berkaitan dengan bertambahnya usia . Tubuh dalam metabolismenya memerlukan oksigen yang mengalir dalam darah yang dipompa oleh jantung kearteri dan kemudian ke kapiler. Berapa banyak volume darah yang harus dipompa/menit tergantung aktifitas tubuh. Dalam keadaan basal/istirahat total tubuh mempunyai besaran volume darah tertentu yang minimal harus dipenuhi jantung .

Bilamana karena pembuluh darah mengecil atau tidak lentur maka volume darah basal yang mengalir dalam satuan waktu tertentu akan menjadi kecil bilamana tidak ada usaha memompa lebih keras agar besaran volume basal tadi terpenuhi Untuk itu jantung harus kerja lebih agar aliran darah meningkat Kondisi inilah yang disebut tekanan darah tinggi.

Mengapa tekanan darah meningkat pada keadaan diabetes atau resistensi insulin? Dalam penelitian didapat data bahwa hormon insulin juga dapat menyebabkan meningkatnya resistensi pembuluh darah sehingga pembuluh darah menjadi tidak lentur , Proses atherosklerosis akan menjadi lebih cepat pada keadaan diabetes.

#### **KOMPLIKASI HIPERTENSI .**

Komplikasi pada jantung dengan mudah dimengerti karena otot jantung akan bertambah besar seperti tangan kita menjadi besar ototnya kalau olah raga angkat besi. Otot jantung memang bertambah besar sampai batas tertentu , suatu saat otot mulai letih, maka daya pompanya menurun karena tidak kuat menghadapi tahanan pembuluh darah yang keras tadi , akibatnya terjadi gagal pompa jantung dan penderitanya akan sesak nafas kalau melakukan aktifitas sedikit saja. Gangguan ini disebut Gagal jantung atau heart failure.

Gangguan lain berupa gangguan ginjal dan mata serta stroke.

#### **KOMBINASI HIPERTENSI DAN DIABETES**

Keadaan diabetes disertai hipertensi dan obesitas adalah suatu keadaan yang umum dijumpai. Pada penelitian epidemiologi San Antonio Heart Sudy pada 2930 orabg mendapatkan pada usia dekade ke 5 terdapat 85% dari penderita diabetes juga menderita hipertensi, dan obese. Pada 287 pasien yang menderita Hipertensi  $\frac{3}{4}$  nya obese dan  $\frac{1}{2}$ nya menderita toleransi glukosa yang terganggu.

Studi oleh Framingham menyatakan bahwa 50% dari penderita DM menderita hipertensi.

Demikianlah tampak ikatan erat yang tumpang tindih serta saling mempengaruhi pada keadaan hiperinsulin /insulin yang meningkat baik pada prediabetes apalagi pada saat diabetes tipe 2 terhadap terjadinya hipertensi.

Proses komplikasi pada hipertensi terjadi dengan lambat, proses yang sama akan terjadi lebih cepat pada diabetes Tentu dapat dimengerti bahwa kecepatan dan beratnya komplikasi itu pada kondisi kombinasi diabetes yang disertai hipertensi akan lebih cepat lagi dengan segala akibat yang juga datang lebih cepat dan fatal.

UNIVERSITAS TERBUKA