

# PENGARUH LATIHAN KEGEL TERHADAP PERUBAHAN INKONTINENSIA PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA TERATAI PALEMBANG TAHUN 2013

Esti Sri Ananingsih\*, Ririn Ristriana\*\*, Lily Suhairy \*

\* Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes.Palembang

\*\* Mahasiswa Jurusan Keperawatan Poltekkes Palembang

## ABSTRAK

Prevalensi Inkontinensia urin pada wanita di dunia berkisar 10-58%, di Eropa berkisar 29,4%. Menurut APCAB (*Asia Pasific Continence Advisor Board*) tahun 1998 menetapkan prevalensi inkontinensia urin 14,6 % pada wanita Asia sedangkan pria Asia sekitar 6,8%. Prevalensi Inkontinensia di Indonesia, pada wanita 5,8% sedangkan pada pria 5%. Masalah yang sering dijumpai pada lanjut usia adalah inkontinensia urin. inkontinensia urin merupakan keluarnya urin yang tidak terkendali dalam waktu yang tidak dikehendaki tanpa memperhatikan frekuensi dan jumlahnya yang akan menyebabkan masalah sosial dan higienis penderitanya. Tujuan penelitian ini diketahui pengaruh latihan kegel terhadap perubahan inkontinensia pada lansia di Panti sosial panti Tresna Werdha Teratai Palembang. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasy experimental* dengan *pre test – post test* design. Populasi dan Sampel penelitia ini adalah seluruh lansia yang mengalami inkontinensia sebanyak 30 orang. Berdasarkan hasil analisa terhadap frekuensi berkemih lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang sebelum dan setelah dilakukan latihan kegel, dengan nilai median inkontinensia urine sebelum latihan keggel 5 kali dan frekuensi lansia sering berkemih 7 kali. Sedangkan nilai median inkontinensia urine sesudah latihan keggel 4 kali dan frekuensi lansia sering berkemih 6 kali. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji statistic *Wilcoxon*, dan didapatkan p-value= 0,001, hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan kegel terhadap penurunan inkontinensia urine lansia di Panti Sosial Panti Tresna Werdha Teratai Palembang. Disarankan untuk menerapkan latihan keggel di Panti Tresna Werdha Teratai pada khususnya dan Panti Tresna Werdha umumnya yang berguna untuk mengurangi inkontinentia pada lansia sehingga dapat meningkatkan kualitas tidur, kenyamanan dan kebersihan lansia.

Kata Kunci : Latihan Keggel, Inkontinentia Urine

## 1 PENDAHULUAN

Usila (Usia Lansia) adalah fase menurunnya kemampuan akal dan fisik, yang di mulai dengan adanya beberapa perubahan dalam hidup. Kelompok Lansia adalah kelompok penduduk yang berusia 60 tahun ke atas (Hardywinoto dan Setiabudhi, 1999). Pada lanjut usia akan terjadi proses menghilangnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya secara perlahan-lahan sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan

memperbaiki kerusakan yang terjadi (Constantinides, 1994, dalam Maryam R, 2008).

Prevalensi Inkontinensia urin pada wanita di dunia berkisar 10-58%, di Eropa berkisar 29,4%. Menurut APCAB (*Asia Pasific Continence Advisor Board*) tahun 1998 menetapkan prevalensi inkontinensia urin 14,6 % pada wanita Asia sedangkan pria Asia sekitar 6,8%. Prevalensi Inkontinensia di Indonesia, pada wanita 5,8% sedangkan pada pria 5% (Soetojo, 2009).

Masalah yang sering dijumpai pada lanjut usia adalah inkontinensia urin. inkontinensia urin merupakan keluarnya urin yang tidak terkendali dalam waktu yang tidak dikehendaki tanpa memperhatikan frekuensi dan jumlahnya yang akan menyebabkan masalah sosial dan higienis penderitanya. Yang cukup serius seperti infeksi saluran kemih, kelainan kulit, gangguan tidur, problem psikososial seperti depresi, mudah marah dan terisolasi (Setiati dkk, 2007).

Lansia yang mengalami inkontinensia urin mempunyai kecenderungan untuk mengurangi minum. Hal ini selain mengganggu keseimbangan cairan yang sudah cenderung negatif pada lansia, dapat juga mengakibatkan kapasitas kandung kemih menurun dan selanjutnya akan memperberat keluhan inkontinensianya (Nursalam dan Fransisca, 2008). Prevalensi inkontinensia urine cukup tinggi, yakni pada wanita kurang lebih 10-40% dan 4-8% sudah dalam keadaan cukup parah pada saat dating berobat. Pada pria prevalensinya lebih rendah daripada wanita yaitu kurang lebih separuhnya. Survei yang dilakukan diberbagai negara Asia didapat bahwa prevalensi pada beberapa negara Asia adalah rata-rata 21,6% (14,8% pada wanita dan 6,8% pada pria). Dibandingkan pada usia produksi, pada usia lanjut prevalensi inkontinensia lebih tinggi. Prevalensi inkontinensia urinpada manula wanita sebesar 38% dan Pria 19% (Purnomo, 2008). Inkontinensia urin merupakan masalah yang belum terselesaikan pada lanjut usia. Inkontinensia urin pada lanjut usia dapat menimbulkan masalah baru bagi lanjut usia, oleh karena itu inkontinensia memerlukan penatalaksanaan tersendiri untuk dapat diatasi (Purnomo, 2008).

Batasan inkontinensia adalah pengeluaran urine tanpa disadari, dalam jumlah dan frekuensi yang cukup sehingga mengakibatkan masalah gangguan kesehatan atau sosial (Darmojo, Boedhi, 2006).

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mencegah inkontinensia urine adalah dengan latihan kegel. Latihan kegel sendiri adalah latihan yang didesain oleh Arnold Kegell untuk memperkuat pubococcygeus, otoseksual, uterus, dan rectum (Hafifah, 2010).

Latihan kegel dikenalkan pertama kali oleh seorang dokter bernama *Arnold kegel* di Los Angeles sekitar tahun 1950. Latihan kegel yang dilakukan pada lansia mempunyai efektifitas untuk menguatkan otot-otot *pubbococcygeal* yang menyangga kandung kemih dan sfingter uretra serta meningkatkan kemampuan untuk memulai dan enghentikan laju urin (Widianti dan Proverawati, 2010). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mustofa dan Widiyaningsih (2009) yang berjudul Pengaruh latihan Kegell Terhadap Frekuensi inkontinensia.

Di Palembang terdapat 3 panti sosial yang menampung beberapa lansia yang tidak mempunyai keluarga, dua Panti Werdha milik swasta yaitu Panti Werdha Dharma Bhakti dan Panti Werdha Sukamaju serta satu Panti Werdha lainnya milik pemerintah yaitu Panti Sosial Tresna Werdha Teratai terdapat 69 orang lansia pada tahun 2006, 62 orang pada Tahun 2007, 78 orang pada Tahun 2008 berjumlah 63 orang pada tahun 2009, 67 orang pada tahun 2010, 64 orang pada tahun 2011, 70 orang pada tahun 2012 dan 71 orang dari bulan Januari-April jumlah lansia (Data PSTW Teratai Kota Palembang, 2013).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin engetahui lebih lanjut tentang pengaruh latihan kegel terhadap perubahan inkontinensia pada lanjut usia di Panti Sosial Panti Werdha Teratai Palembang.

## **2. METODE PENELITIAN**

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasy experimental* dengan *pre test – post test* design yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara memberikan pre test (pengamatan awal)

terlebih dahulu sebelum diberikan intervensi, setelah dilakukan intervensi kemudian dilakukan kembali *post test* (pengamatan akhir) (Hidayat, 2008).

### Populasi dan sampel penelitian

Populasi penelitian yang diambil adalah semua lansia yang mengalami inkontinensia berada di Panti Tresna Werdha Teratai Palembang berjumlah 30 orang. Sampel penelitian ini adalah seluruh lansia yang mengalami inkontinensia sebanyak 30 orang.

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang.

### Prosedur Penelitian

- a. Fase Persiapan
  1. Mempersiapkan alat dan tempat
  2. Atur posisi klien
- b. Fase orientasi
  1. Memberikan salam dan menjelaskan tujuan latihan senam kegel.
  2. Menjelaskan aturan pelaksanaan :
    - a. Klien harus mengikuti senam ini dari awal sampai akhir
    - b. Klien yang meninggalkan senam harus minta izin terlebih dulu.
    - c. Klien tidak boleh mencela penjelasan dari klien yang lainnya.
  3. Kontrak waktu  
Terapi menjelaskan waktu berlangsung 30-45 menit.
- c. Tahap kerja
  1. Langkah pertama, posisi duduk, berdiri atau berbaring, cobalah untuk mengkontraksikan otot panggul dengan cara yang sama ketika kita menahan kencing,
  2. Kita harus dapat merasakan otot panggul Anda meremas uretra dan anus (Apabila otot perut atau bokong juga mengeras berarti kita tidak berlatih dengan otot yang benar),

3. Ketika kita sudah menemukan cara yang tepat jelaskan kegiatan, untuk mengkontraksikan otot panggul maka lakukan kontraksi selama 10 detik, kemudian istirahat selama 10 detik

4. Berikan pujian untuk setiap latihan

- d. Tahap terminasi

1. Menanyakan perasaan klien setelah mengikuti latihan senam kegel
2. Memberikan pujian atas mereka
3. Membuat kontrak waktu kembali untuk latihan senam kegel selanjutnya
4. Penutup : Mengucapkan salam dan terima kasih

### Pengumpulan Data.

Data yang diperoleh melalui metode wawancara dan observasi untuk mengetahui frekuensi berapa kali pengeluaran urin lansia dalam 24 jam. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah kuesioner, kursi untuk pelatihan kegel, musik dan buku catatan.

### Analisis Data

Untuk melihat pengaruh pemberian antara pre dan post test latihan bladder training yaitu latihan kegel pada lansia maka analisis statistik secara bivariat pada penelitian ini menggunakan uji t (t-test), jika uji t tidak memenuhi syarat maka memakai uji alternatif yaitu uji Wilcoxon. Jika  $\alpha (0,05) < p\text{-value}$  maka ada pengaruh latihan kegel terhadap inkontinensia. Jika  $(0,05) > p\text{-value}$  maka tidak ada pengaruh latihan kegel terhadap inkontinensia.

## 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1**  
**Distribusi Frekuensi Responden**  
**berdasarkan Umur di**  
**Panti Sosial Tresna Werdha Teratai**  
**Palembang Tahun 2013**

Umur	Jumlah	%
55-64	10	33,3

>65	20	66,7
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel 1, distribusi frekuensi responden berdasarkan umur di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang tahun 2013, dari 30 responden terdapat 10 orang yang berumur 55-64 (33,3 %), dan responden yang berumur >65 yaitu 20 orang (66,7%).

**Tabel 2**

**Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Jenis Kelamin di di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang Tahun 2013**

Jenis Kelamin	Jumlah	%
Laki-laki	12	40,0
Perempuan	18	60,0
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel 2, distribusi frekuensi esponden berdasarkan pekerjaan di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang tahun 2013, diketahui bahwa dari 30 responden, terdapat 12 orang responden yang berjenis kelamin perempuan (40,0 %), dan 18 responden yang berjenis kelamin perempuan (60,0 %).

**Tabel 3**

**Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang Tahun 2013**

Tingkat Pendidikan	Jumlah	%
SD	21	70,0
SMP	4	13,3
SMA	5	16,7
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel 3, distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat pendidikan di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang tahun 2013, diketahui bahwa dari 30 responden, ada 21 orang responden yang berpendidikan SD (70,0 %), 4 orang responden yang berpendidikan terakhir SMP

(13,3 %), dan ada 5 orang responden yang berpendidikan SMA (16,7 %).

**Inkontinensia Urine Sebelum Dilakukan Frekuensi Latihan Kegel**

Berdasarkan hasil analisa terhadap frekuensi berkemih lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang sebelum dilakukan latihan kegel ternyata frekuensi inkontinensia urine minimal pada lansia sebelum latihan kegel adalah 4 kali dan frekuensi tersering inkontinensia urine pada lansia adalah 7 kali. Dengan rata-rata frekuensi berkemih 5,45 dengan Median 5,00, dan standar deviasi 0,999. Dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi inkontinensia lansia sebelum melakukan latihan kegel adalah 4,98 sampai dengan 5,92.

Penuaan menyebabkan penurunan kekuatan otot diantaranya otot dasar panggul. Otot dasar panggul berfungsi menjaga stabilitas organ panggul secara aktif, berkontraksi mengencangkan dan mengendorkan organ genital, serta mengendalikan dan mengontrol defekasi dan berkemih (Pudjiastuti & Utomo, 2007).

Variasi dari inkontinensia urin meliputi dari kadang-kadang keluar hanya beberapa tetes urin saja, sampai benar-benar banyak, bahkan disertai juga inkontinensia alvi. Inkontinensia dapat merupakan faktor tunggal yang menyebabkan seorang lanjut usia dirawat, karena sudah tidak teratasi oleh penderita sendiri maupun keluarga/ orang yang merawatnya (Darmojo. 2006).

**Inkontinensia Urine Setelah Dilakukan Frekuensi Latihan Kegel**

Berdasarkan hasil analisa terhadap frekuensi berkemih lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang setelah dilakukan latihan kegel ternyata frekuensi inkontinensia urine minimal pada lansia sebelum latihan kegel adalah 3 kali dan frekuensi tersering

inkontinensia urine pada lansia adalah 6 kali. Dengan rata-rata frekuensi berkemih 4,45 dengan Median 4,00, dan standar deviasi 0,999. Dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi inkontinensia lansia sebelum melakukan latihan kegel adalah 3,98 sampai dengan 4,92.

Menurut Asikin (2009), latihan keggel merupakan suatu upaya untuk mencegah timbulnya inkontinensia urin. Mekanisme kontraksi dan meningkatnya tonus otot dapat terjadi karena adanya rangsangan sebagai dampak dari latihan. Sehingga dapat menyebabkan terjadinya penurunan frekuensi inkontinensia urin lansia.

Latihan Kegel sebaiknya dilakukan dengan menggunakan kontraksi pada otot pubococcygeus dan menahan kontraksi tersebut dalam hitungan 10 detik, kemudian kontraksi dilepaskan. Pada tahap awal bisa dimulai dengan menahan kontraksi selama 3 hingga 5 detik. Dengan melakukan secara bertahap otot ini akan semakin kuat, latihan ini diulang 10 kali setelah itu mencoba berkemih dan menghentikan urin ditengah (Johnson, 2002).

### **Pengaruh Latihan Kegel Terhadap Inkontinensia Urine Pada Lansia**

Berdasarkan hasil analisa terhadap frekuensi berkemih lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang sebelum dan setelah dilakukan latihan kegel, dengan nilai median inkontinensia urine sebelum latihan keggel 5 kali dan frekuensi lansia sering berkemih 7 kali. Sedangkan nilai median inkontinensia urine sesudah latihan keggel 4 kali dan frekuensi lansia sering berkemih 6 kali. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji statistic *Wilcoxon*, dan didapatkan  $p\text{-value} = 0,001$ , hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan kegel terhadap penurunan inkontinensia urine lansia di Panti Sosial Panti Tresna Werdha Teratai Palembang Tahun 2013. Hal ini

sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mustofa dan Widiyaningsih (2009) yang berjudul Pengaruh latihan Kegel Terhadap Frekuensi Inkontinensia Urine Pada Lansia di Panti Werdha Pucang Gading Semarang, hasil penelitian menunjukkan, bahwa setelah dilakukan latihan kegel terjadi penurunan frekuensi inkotinensia urine sebesar 21,6 % dari 10,043 kali menjadi 7,871 kali. Dari hasil uji T-dependent test didapatkan nilai p sebesar 0,000 sehingga ada pengaruh latihan kegel terhadap frekuensi inkontinensia urin pada lansia di Panti Werdha Pucang Gading Semarang. Menurut widianti (2010) latihan kegel yang dilakukan pada lansia mempunyai efektifitas untuk menguatkan otot-otot *pubbococygeal* yang menyangga kandung kemih dan sfingter uretra serta meningkatkan kemampuan untuk memulai dan enghentikan laju urin. Pada usia lanjut, penuaan dapat menyebabkan penurunan kekuatan otot diantaranya otot dasar panggul, sehingga kontrol terhadap defekasi dan berkemih berkurang dan dapat menyebabkan terjadinya inkontinensia urin pada lansia.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Ada pengaruh yang bermakna antara pemberian latihan keggel terhadap penurunan inkontinensia urine pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang Tahun 2013 dengan  $P\text{value} = 0,001$ .

### **5.2 Saran**

Menerapkan latihan keggel di Panti Tresna Werdha Teratai pada khususnya dan Panti Tresna Werdha umumnya yang berguna untuk mengurangi inkontinentia pada lansia sehingga dapat meningkatkan kualitas tidur, kenyamanan dan kebersihan lansia.

## **6. DAFTAR PUSTAKA**

Dinkes Palembang. (2011). Available from: Dinkes Palembang.go.id. Dinkes 25 april 2013

Darmojo, Boedhi. (2009). Buku ajar Geriatri, Edisi 4, Jakarta: FKUI

Hafifah. (2010), Lanjut Usia dan Perawatan Gerontik. Yogyakarta: Nuha Medika

Hidayat, A. 2008. Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan ilmiah. Jakarta :Salemba Medika

Hidayat. (2009).Riset keperawatan. Jakarta : Salemba Medika

Hidayat, Aziz Alimul. (2007). Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data. Jakarta: SalembaMedika

Johnson. (2002). Kegrel Exercise. Yogyakarta: Nuha Medika

Purnomo. (2008), masalah-masalah pada lansia. Yogyakarta: Pustaka pelajar

Tommy (2010). Skripsi yang mempengaruhi latihan kegel terhadap perubahan inkontinensia pada lansia di Panti Tresna Werdha Kabupaten Magetan

Luekenotte. 2003. *Pengkajian Gerontologi*. Edisi 2. EGC. Jakarta

Maryam, R.S dan dkk. 2008. Mengenal Usia Lanjut Dan Perawatannya. Jakarta : Salemba Medika

## **HUBUNGAN BEBERAPA KARAKTERISTIK DENGAN VARIASI**

# KADAR KOLESTEROL HDL PASIEN DIABETES MELITUS DI RSUP Dr. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG TAHUN 2009

---

Nurhayati, S.Pd

\* Dosen Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Depkes.Palembang

## ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) adalah kelompok penyakit metabolik yang ditandai adanya hiperglikemia yang disebabkan karena defek sekresi insulin, gangguan kerja insulin atau keduanya. DM juga merupakan gangguan yang kronik dan berhubungan dengan kerusakan berbagai organ tertentu seperti mata, ginjal, saraf, pembuluh darah, bahkan DM diketahui sebagai faktor resiko yang penting untuk Penyakit Jantung Koroner. Umumnya pada pasien DM diperoleh penurunan kadar kolesterol-HDL yang juga merupakan faktor resiko independent terjadinya penyakit kardiovaskuler.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara beberapa karakteristik dengan variasi kadar kolesterol-HDL pasien DM. Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik. Populasi penelitiannya adalah pasien DM yang melakukan pemeriksaan kadar kolesterol HDL di RSUP DR Mohammad Hoesin Palembang sedangkan sample penelitian diambil secara non-random sampling (accidental) sebanyak 30 sampel darah pasien DM.

Hasil analisis univariat didapat 25 orang (83,3 %) yang kadar kolesterol-HDL rendah, 53,3 % umur RLT, 46,7 % umur RLM, 56,7 % berjenis kelamin laki-laki, 43,3 % berjenis kelamin perempuan, 60 % telah lama menderita DM, 40 % baru menderita DM, 13,3 % mengkonsumsi obat hormonal dan 86,7 % mengkonsumsi obat non-hormonal. Analisis bivariat melalui uji statistik *chi square* bivariat mendapatkan P value 0,743 ( $> 0,05$ ) untuk hubungan dengan umur, P value 0,869 ( $> 0,05$ ) untuk hubungan dengan jenis kelamin, P value 0,317 ( $> 0,05$ ) untuk hubungan dengan lama penderitaan DM dan P value 0,631 ( $> 0,05$ ) untuk hubungan dengan jenis obat yang dikonsumsi. Maka disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara faktor umur, jenis kelamin, lamanya penderitaan DM dan jenis obat yang dikonsumsi dengan kadar kolesterol HDL pasien DM. Disarankan kepada peneliti selanjutnya agar meneliti karakteristik lain yang mungkin berhubungan dengan kadar kolesterol-HDL pasien DM seperti berat badan, tekanan darah dan kadar gula darah pasien DM.

## 2 PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan di Indonesia diarahkan guna mencapai pemecahan masalah kesehatan untuk hidup sehat bagi setiap penduduk agar dapat mewujudkan derajat kesehatan yang optimal. Sejak era globalisasi, kemajuan pembangunan nasional berpengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan antara lain perbaikan ekonomi dan perubahan gaya hidup. Gaya hidup dan teknologi modern mampu mengubah pola

makanan dalam masyarakat, terutama di kota-kota besar dari pola makanan tradisional ke pola makanan masa kini yang cenderung meningkatkan konsumsi lemak.<sup>1)</sup>

Perubahan gaya hidup dan pola makanan tersebut di atas berpengaruh juga terhadap pola penyakit yang cenderung bergeser dari penyakit infeksi ke penyakit degeneratif, seperti penyakit jantung koroner (PJK), hipertensi, kanker, hiperlipidemia, diabetes melitus (DM), dan

lain-lain. Penyakit DM ini salah satu penyebabnya adalah kelenjar pankreas tidak cukup untuk memproduksi hormon insulin, atau sama sekali tidak menghasilkan insulin sehingga menyebabkan kadar gula dalam darah mengalami peningkatan. Tingginya kadar gula dalam darah penderita diabetes melitus biasanya akan berhubungan dengan kadar kolesterol dan trigliserida.<sup>1)</sup>

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu oleh Rachmat Setiarsa, Otte J. Rachman, dan Fadilah Supari yang dipresentasikan di Bagian Kardiologi FKUI/RSJHK pada Januari 2002, disimpulkan bahwa resistensi insulin bukan merupakan faktor resiko independen PJK tetapi merupakan faktor resiko PJK bila bersama-sama dengan tekanan darah diastolik > 90 mmHg, gula darah 2 jam setelah puasa (BSPP) > 200 mg/dl dan kadar Kolesterol-*High Density Lipoprotein* (HDL) < 40 mg/dl.<sup>2)</sup> Penelitian para penulis tersebut di atas tidak menjelaskan karakteristik pasien yang diteliti baik berdasarkan umur, jenis kelamin, lama penderitaan DM, maupun jenis obat yang dikonsumsi.

Pada penderita DM, pemeriksaan ataupun kontrol rutin yang sebaiknya harus dilakukan salah satunya adalah pemeriksaan laboratorium seperti pemeriksaan kadar gula darah, kolesterol, dan urine rutin. Kenaikan kadar gula dalam darah pada kasus DM akan menyebabkan produksi hormon insulin oleh pankreas berkurang atau bahkan terhenti sama sekali, begitu juga dengan penurunan kadar kolesterol-HDL dalam darah dapat menyebabkan terjadinya aterosklerosis (pengerasan arteri). Kadar kolesterol-HDL dianggap rendah umumnya bila di bawah 40 mg % dan dianggap tinggi bila di atas 60 mg %.<sup>3)</sup>

Menurut penelitian Dr. Basuni Radi, SpJP (tahun 2005) yang ditulis dalam artikel Irfan Arief (tahun 2007), DM merupakan bagian dari resistensi insulin. Resistensi insulin juga menyebabkan berbagai kondisi

seperti hipertensi, obesitas, hiperinsulinemia, hipertrigliseridemia, HDL yang rendah, *small dense Low Density Lipoprotein* (LDL) yang tinggi dan kondisi hiperkoagulasi yang keseluruhannya mengarah pada percepatan proses aterosklerosis.<sup>4)</sup>

Pemeriksaan laboratorium terhadap kadar glukosa darah pada penderita DM biasanya disertai dengan pemeriksaan kadar kolesterol yang sangat membantu dalam menunjang diagnosa suatu penyakit DM.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai, "*Hubungan Beberapa Karakteristik Dengan Variasi Kadar Kolesterol-HDL Pasien DM di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang tahun 2009.*"

## 2. METODE PENELITIAN

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di laboratorium RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang dan analisa sampel dilakukan di bagian pemeriksaan kimia darah.

### Jumlah Sampel

Sampel yang diperiksa dalam penelitian ini adalah serum pasien DM pada bulan Juni sampai dengan bulan Juli 2009 di sebanyak 30 orang

### Pengumpulan Data.

Sampel diambil secara *accidental sampling* yaitu jika ada pasien yang dinyatakan (+) menderita DM, maka langsung diperiksa kadar kolesterol-HDLnya atau dijadikan sebagai sampel penelitian.

### Pengolahan Data

#### 1 Analisis Univariat

Analisis univariat dipergunakan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi semua variabel penelitian. Ukuran yang digunakan dalam analisis ini adalah angka



absolut dan persentase, disajikan dalam bentuk tabel.

## 2. Analisis Bivariat

Pada analisis ini dilakukan tabulasi silang antara 2 variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen. Analisis bivariat yang digunakan adalah Uji *Chi Square*

## 3. HASIL PENELITIAN

**Tabel 3.1 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol-HDL Pasien DM Di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2009**

No	Kadar HDL	Jmlh	Persen tase	Keterangan
1	Tinggi	5	16,7	$X^2 = 13,33$
2	Rendah	25	83,3	df = 1
	<b>Total</b>	30	100	<b>p &lt; 0,05</b>

Dari tabel 3.1 didapat bahwa jumlah pasien DM dengan kadar kolesterol-HDL tinggi adalah sebanyak 5 dari 30 orang (16,7 %). Sedangkan jumlah pasien DM dengan kadar kolesterol-HDL rendah adalah sebanyak 25 dari 30 orang (83,3 %).

Setelah dilakukan uji statistik dengan *chi square* univariat ternyata  $X^2$  hitung = 13,33 >  $X^2$  tabel = 3,841 pada df = 1 dan  $\alpha = 0,05$  sehingga p < 0,05. Maka Ho ditolak, berarti ada beda signifikan antara jumlah responden dengan kadar kolesterol-HDL tinggi dan jumlah responden dengan kadar kolesterol-HDL rendah.

**Tabel 3.2 Distribusi Frekuensi Umur Pasien DM Di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2009**

No	Umur	Jmlh	persen	Keterangan
1	RLT $\geq$ 56 Thn	16	53,3	$X^2 = 0,13$
2	RLM < 56 Thn	14	46,7	df = 1
	<b>Total</b>	30	100	<b>p &gt; 0,05</b>

Dari tabel 3.2 didapat bahwa jumlah pasien DM yang tergolong usia RLT adalah

sebanyak 16 dari 30 orang (53,3 %). Sedangkan

jumlah pasien DM yang tergolong usia RLM adalah sebanyak 14 dari 30 orang (47,7 %).

Setelah dilakukan uji statistik dengan *chi square* univariat ternyata  $X^2$  hitung = 0,13 <  $X^2$  tabel = 3,841 pada df = 1 dan  $\alpha = 0,05$  sehingga p > 0,05. Maka Ho diterima, berarti tidak ada beda signifikan antara jumlah responden dengan umur RLT dan jumlah responden dengan umur RLM

**Tabel 3.3 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pasien DM Di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2009**

No	Jenis Kelamin	Jmlh	%	Keterangan
1	Laki-Laki	17	56,7	$X^2 = 0,53$
2	Perempuan	13	43,3	df = 1
	<b>Total</b>	30	100	<b>P &gt; 0,05</b>

Dari tabel 3.3 didapat bahwa jumlah pasien DM dengan jenis kelamin laki-laki adalah sebanyak 17 dari 30 orang (56,7 %). Sedangkan jumlah pasien DM dengan jenis kelamin perempuan adalah sebanyak 13 dari 30 orang (43,3 %).

Setelah dilakukan uji statistik dengan *chi square* univariat ternyata  $X^2$  hitung = 0,53 <  $X^2$  tabel = 3,841 pada df = 1 dan  $\alpha = 0,05$  sehingga p > 0,05. Maka Ho diterima, berarti tidak ada beda signifikan antara jumlah responden dengan jenis kelamin laki-laki dan jumlah responden dengan jenis kelamin perempuan.

**Tabel 3.4 Distribusi Frekuensi Lamanya Penderitaan DM Pasien DM Di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2009**

No	Lama menderita	jml	persen	Ket
1.	Lama	18	60	X = 1,2
2.	Baru	12	40	Df = 1
	<b>Total</b>	30	100	<b>P &gt; 0,05</b>

Dari tabel 3.4 didapat bahwa jumlah pasien DM yang sudah lama menderita DM

adalah sebanyak 18 dari 30 orang (60.0 %). Sedangkan jumlah pasien DM yang baru menderita DM adalah sebanyak 12 dari 30 orang (40,0 %).

Setelah dilakukan uji statistik dengan *chi square* univariat ternyata  $X^2$  hitung = 1,2 <  $X^2$  tabel = 3,841 pada  $df = 1$  dan  $\alpha = 0,05$  sehingga  $p > 0,05$ . Maka  $H_0$  diterima, berarti tidak ada beda signifikan antara jumlah responden lama menderita DM dan jumlah responden baru menderita DM.

**Tabel 3.5 Distribusi Frekuensi Jenis Obat Yang Dikonsumsi Pasien DM Di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2009**

No	Jenis Obat	Jmlh	%	Ket
1	Hormonal	4	13,3	$X^2 = 16,1$
2	Non-Hormonal	26	86,7	$df = 1$
	<b>Total</b>	30	100	<b><math>p &gt; 0,05</math></b>

Dari tabel 3.5 didapat bahwa jumlah pasien DM yang mengkonsumsi obat hormonal adalah sebanyak 4 dari 30 orang (13,3 %). Sedangkan jumlah pasien DM yang mengkonsumsi obat non-hormonal adalah sebanyak 26 dari 30 orang (86,7 %).

Setelah dilakukan uji statistik dengan *chi square* univariat ternyata  $X^2$  hitung = 16,1 >  $X^2$  tabel = 3,841 pada  $df = 1$  dan  $\alpha = 0,05$  sehingga  $p < 0,05$ . Maka  $H_0$  ditolak, berarti ada beda signifikan antara jumlah responden mengkonsumsi obat hormonal dan jumlah responden mengkonsumsi obat non-hormonal

**Tabel 3.6 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol-HDL Berdasarkan Umur Pasien DM di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2009**

No	Umur	Kadar HDL				Jumlah		P value
		Tinggi		Rendah		n	%	
		n	%	n	%			
1	RLT	3	14,3	13	81,3	16	100	1,000
2	RLM	2	18,8	12	85,7	14	100	
	Total	5	16,7	25	83,3	30	100	

Dari tabel 3.6 didapat bahwa dari 16 orang RLT ada 3 orang (14,3 %) dengan kadar kolesterol-HDL tinggi dan 13 orang

(81,3 %) dengan kadar kolesterol-HDL rendah, sedangkan dari 14 orang RLM ada 2 orang (18,8 %) dengan kadar kolesterol-HDL tinggi dan 12 orang (85,7 %) dengan kadar kolesterol-HDL rendah. Hasil uji statistik *chi square* diperoleh nilai  $p$  value = 1,000 >  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima, berarti tidak ada hubungan antara umur dengan kadar kolesterol-HDL pasien DM.

**Tabel 3.7 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol-HDL Berdasarkan Jenis Kelamin Pasien DM di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2009**

No	Jenis Kelamin	Kadar HDL				Jumlah		P value
		Tinggi		Rendah		N	%	
		n	%	n	%			
1	Laki-Laki	3	17,6	14	82,4	17	100	1,000
2	Perempuan	2	15,4	11	84,6	13	100	
	Total	5	16,7	25	83,3	30	100	

Dari tabel 3.7 didapat bahwa dari 17 orang laki-laki ada 3 orang (17,6 %) dengan kadar kolesterol-HDL tinggi dan 14 orang (82,4 %) dengan kadar kolesterol-HDL rendah, sedangkan dari 13 orang perempuan ada 2 orang (15,4 %) dengan kadar kolesterol-HDL tinggi dan 11 orang (84,6 %) dengan kadar kolesterol-HDL rendah. Hasil uji statistik *chi square* diperoleh nilai  $p$  value = 1,000 >  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima, berarti bahwa tidak ada hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan kadar kolesterol-HDL pada pasien DM.

**Tabel 3.8 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol-HDL Berdasarkan lama Penderitaan DM Pasien DM di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2009**

No	Lama Menderita	Kadar HDL				Jumlah		p value
		Tinggi		Rendah		n	%	
		N	%	n	%			
1	Lama	2	11,1	16	88,9	18	100	0,364
2	Baru	3	25,0	9	75,0	12	100	
	Total	5	16,7	25	83,3	30	100	

Dari tabel 3.8 didapat bahwa dari 18 orang lama menderita DM ada 2 orang (11,1 %) dengan kadar kolesterol-HDL tinggi dan 16 orang (88,9 %) dengan kadar kolesterol-HDL rendah, sedangkan dari 12 orang baru menderita DM ada 3 orang (25 %) dengan kadar kolesterol-HDL tinggi dan 9 orang (75 %) dengan kadar kolesterol-HDL rendah. Hasil uji statistik *chi square* diperoleh nilai p value = 0,364 >  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima, berarti bahwa tidak ada hubungan bermakna antara lamanya penderitaan DM dengan kadar kolesterol-HDL pasien DM.

**Tabel 3.9 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol-HDL Berdasarkan Jenis Obat yang Dikonsumsi Pasien DM di RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2009**

No	Jenis Obat	Kadar HDL				Jumlah		p value
		Tinggi		Rendah		n	%	
		N	%	n	%			
1	Hormonal	1	25,0	3	75,0	4	100	0,538
2	Non-hormonal	4	15,4	22	84,6	26	100	
	Total	5	16,7	25	83,3	30	100	

Dari tabel 3.9 didapat bahwa dari 4 orang yang mengkonsumsi obat hormonal ada 1 orang (25 %) dengan kadar kolesterol-HDL tinggi dan 3 orang (75 %) dengan kadar kolesterol-HDL rendah, sedangkan dari 26 orang yang mengkonsumsi obat non-hormonal ada 4 orang (15,4 %) dengan kadar kolesterol-HDL tinggi dan 22 orang (84,6 %) dengan kadar kolesterol-HDL rendah. Hasil uji statistik *chi square* diperoleh nilai p value = 0,538 >  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima, berarti bahwa tidak ada hubungan bermakna antara jenis obat yang dikonsumsi dengan kadar kolesterol-HDL pasien DM.

#### 4. PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat didapat 25 orang (83,3 %) yang kadar kolesterol-HDL rendah, 53,3 % umur RLT, 46,7 % umur

RLM, 56,7 % berjenis kelamin laki-laki, 43,3 % berjenis kelamin perempuan, 60 % telah lama menderita DM, 40 % baru menderita DM, 13,3 % mengkonsumsi obat hormonal dan 86,7 % mengkonsumsi obat non-hormonal. Analisis bivariat melalui uji statistik *chi square* bivariat mendapatkan P value 0,743 (> 0,05) untuk hubungan dengan umur, P value 0,869 (> 0,05) untuk hubungan dengan jenis kelamin, P value 0,317 (> 0,05) untuk hubungan dengan lama penderitaan DM dan P value 0,631 (> 0,05) untuk hubungan dengan jenis obat yang dikonsumsi.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan diatas maka disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara faktor umur, jenis kelamin, lamanya penderitaan DM dan jenis obat yang dikonsumsi dengan kadar kolesterol HDL pasien DM.

### 5.2 Saran

Dengan melihat kesimpulan di atas bahwa penurunan kadar kolesterol-HDL pada pasien DM tidak dipengaruhi oleh faktor umur, jenis kelamin, lama penderitaan DM dan jenis obat yang dikonsumsi maka penulis menyarankan kepada peneliti lain untuk meneliti beberapa karakteristik lain yang mungkin mempengaruhi kadar kolesterol-HDL pasien DM seperti berat badan, tekanan darah dan kadar gula darah pasien DM.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

1. Heslet, L. 2002. *Kolesterol Yang Perlu Anda Ketahui*. Jakarta. Penerbit: Megapoin. Hal:7-36
2. Setiarsa, Rachmat, dkk. 2007. *Rsistensi Insulin dan Penyakit Jantung*

- Koroner di RS Jantung Harapan Kita*. <http://209.85.175.104/search?q=cache:F81B5Ecmv4oJ:www.kardiologi-ui.com>. Diakses 9 Mei 2008
3. Margatan, A. 1996. *Yang Manis Jangan Pipis, Catur Laksana Pengendalian Diabetes Melitus*. Solo. penerbit: Aneka. Hal: 21-278.
  4. Arief, Irfan. 2007. *Diabetes Melitus Sebagai Faktor Risiko Utama Penyakit Jantung*. <http://www.pjnhk.go.id/content/view/260/31/>. Diakses 9 Mei 2008
  5. Kresno, Siti Boedina. 1996. *Pemilihan Uji Laboratorium Yang Efektif*. Jakarta. Penerbit: Buku Kedokteran. hal: 264
  6. Darmawan, L. 1987. *Biokimia Harper, edisi 20*. Jakarta. Penerbit: Buku Kedokteran. Hal: 278-282.
  7. Anonim. 2005. *Dislipidemia Meningkatkan Risiko Penyakit Jantung Koroner & Stroke*. <http://72.14.235.104/search?q=cache:vx11P1mePSAJ:www.prodia.co.id>. Diakses 9 Mei 2008
  8. Anonim. 2007. *Cara Cerdas Menyikapi Kolesterol*. <http://209.85.175.104/search?q=cache:MPLjkApHgNkJ:www.medicastore.com/kolesterol/+cara+cerdas+menyikapi+kolesterol&hl=id&ct=clnk&cd=1&gl=id>. Diakses 26 Mei 2008.
  9. Adam, John MF. 2005. *Meningkatkan Kolesterol-HDL Paradigma Baru Penatalaksanaan Dislipidemia*. <http://209.85.175.104/search?q=cache:la9C6CqM6i0J:med.unhas.ac.id>. Diakses 26 Mei 2008.
  10. Anonim. 2007. *Klasifikasi Klinis Hiperlipidemia*. <http://72.14.235.104/search?q=cache:UCLhEtVfo8wJ:www.medicastore.com>. Diakses 9 Mei 2008.
  11. Wilson, P. 1995. *Patofisiologi, Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta. Penerbit: Buku Kedokteran. Hal: 1111.
  12. Karyadi, E. 2002. *Kiat Mengatasi Penyakit Diabetes Mellitus, Hiperkolesterol, stroke*. Yogyakarta. Penerbit: Intisari Mediatama. Hal: 2-513.
  13. Anonim. 2006. *Informasi Diabetes Mellitus / Kencing Manis / Penyakit Gula Darah - Pengertian, Definisi, Pencegahan, Perawatan, Petunjuk, dll*. [http://209.85.175.104/search?q=cache:HhMS6kOlzWJ:organisasi.org/informasi%20dibetes\\_mellitus\\_kencing\\_manis](http://209.85.175.104/search?q=cache:HhMS6kOlzWJ:organisasi.org/informasi%20dibetes_mellitus_kencing_manis). Diakses 26 Mei 2008.
  14. Soeatmadji, HSM, dkk. 1995. *Konseling Genetika Pada Diabetes Mellitus*. Media Ikatan Dokter Indonesia Edisi 17 September 1995. Jakarta.
  15. Anonim. 2006. *Diabetes, The Sillent Killer!*. <http://209.85.175.104/search?q=cache:INiqFmm2jYcJ:www.medicastore.com>. Diakses 26 Mei 2008.
  16. Ermalasari, Baingan. 2003. *Pemeriksaan Kadar Kolesterol Pada Penderita Diabetes Melitus DI Unit Laboratorium Rumah sakit Yayasan Pusri Medika Palembang*. Poltekkes Depkes Palembang.
  17. Wulandari, Novi. 2003. *Perubahan Pupil Cycle Time Pada Penderita Diabetes*. <http://library.usu.ac.id/download/fk/pnymata-novi%20wulandari.pdf>. Diakses 5 Juni 2008

18. Firman. 1997. *Pengobatan Herbal pada Penderita Diabetes Mellitus*.  
<http://new.merapi.net/index.php?view=news/119&id=119&PHPSESSID=4ca6439313b991ed97f43906b994>.  
Diakses 5 Juni 2008.
19. Soegondo, Sidartawan. 2008. *Diet Aman Diabetesi*.  
<http://www.solusikesehatan.com/penyakit-dalam/diet-aman-diabetesi.html>. Diakses 5 Juni 2008.
20. Azwar, A. 1988. *Pengantar Epidemiologi Edisi Pertama*. Jakarta. Penerbit: Bina Rupa Aksara. Hal: 19 -25.