

ISBN. 978-602-74417-1-2



Prosiding dapat di download di  
<http://eprints.undip.ac.id/53857/>  
(pw: seminarkeperawatanundip2017)

# PROSIDING

SEMINAR ILMIAH NASIONAL KEPERAWATAN

**5<sup>th</sup> Adult Nursing in Practice : Using Evidence in Care**

**“Perawatan Berkelanjutan (*Continuing of Care*) pada Pasien dan Keluarga dalam Area Keperawatan Dewasa”**

Semarang, 06 Mei 2017

**Departemen Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro**

Jln. Prof. Soedharto, S.H., Tembalang-Semarang

Telp. (024) 76480919, Fax. (024) 76486849

Website: [www.keperawatan.undip.ac.id](http://www.keperawatan.undip.ac.id)

# PROSIDING

## SEMINAR ILMIAH NASIONAL KEPERAWATAN

5<sup>th</sup> Adult Nursing Practice: Using Evidence in Care

**“Perawatan Berkelanjutan (*Continuing of Care*)  
pada Pasien dan Keluarga dalam Area Keperawatan Dewasa”**



Editor :

Ns. Yuni Dwi Hastuti, S.Kep., M.Kep  
Chandra Bagus Ropyanto, S.Kp.,M.Kep.,Sp.Kep.,MB  
Suhartini, S.Kp.,MNS.,Ph.D

Semarang, 6 Mei 2017

Diterbitkan oleh:

DEPARTEMEN ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO

Jl. Prof. H. Soedarto, SH Tembalang, Semarang 50275  
Telp. (024) 76480919 Fax. (024) 76486849

**PROSIDING SEMINAR ILMIAH NASIONAL KEPERAWATAN**

*5<sup>th</sup> Adult Nursing Practice: Using Evidence in Care*

**"Perawatan Berkelanjutan (*Continuing of Care*) pada Pasien dan Keluarga dalam Area Keperawatan Dewasa"**

EDITOR: Yuni Dwi Hastuti, Chandra Bagus R, Suhartini,

LAYOUT EDITOR: Nur Laili Fithriana

DESAIN SAMPUL: Nur Laili Fithriana

DITERBITKAN OLEH DEPARTEMEN ILMU KEPERAWATAN FK UNDIP

JL. PROF H. SOEDHARTO SH

TEMBALANG, SEMARANG, JAWA TENGAH 50275

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Keperawatan

*"5<sup>th</sup> Adult Nursing Practice: Using Evidence in Care"*

**"Perawatan Berkelanjutan (*Continuing of Care*) pada Pasien dan Keluarga dalam Area Keperawatan Dewasa"**

Semarang: Departemen Ilmu Keperawatan FK UNDIP, 2017

1 eksemplar, x, 231 halaman, 8.27" x 11.69"

**SEMINAR ILMIAH NASIONAL KEPERAWATAN**

**5<sup>th</sup> Adult Nursing Practice: Using Evidence in Care**

**“Perawatan Berkelanjutan (*Continuing of Care*) pada Pasien dan Keluarga dalam Area Keperawatan Dewasa”**

Kami mengucapkan terima kasih kepada tim *reviewer*:

Dr. I Gede Putu Darma Suyasa, S.Kp., M.Ng., Ph.D

Chandra Bagus Ropyanto, S.Kp., M.Kep., Sp.Kep.MB

Ns. Muhammad Muin, S.Kep., M.Kep., Sp.Kom

Fitria Handayani, S.Kp., M.Kep., Sp.KMB

Wahyu Hidayati, S.Kp., M.Kep., Sp.KMB

Dr. Anggorowati, S.Kp., M.Kep., Sp.Mat

Dr. Meidiana Dwidianti, S.Kp., M.Sc

Dr. Untung Sujianto, S.Kp., M.Kes

Dr. Luky Dwiantoro, S.Kp., M.Kep

Suhartini, S.Kp., MNS, Ph.D

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum, Wr., Wb.

Salam Sejahtera untuk kita semua.

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, dimana kita dapat bersama-sama meluangkan waktu dan meringankan langkah untuk hadir dalam acara Seminar Ilmiah Nasional Keperawatan hari ini dengan tema **“Perawatan Berkelanjutan (*Continuing of Care*) pada Pasien dan Keluarga dalam Area Keperawatan Dewasa”**. Saya ingin mengucapkan selamat datang kepada Anda sekalian para peserta Seminar Ilmiah Nasional Keperawatan *5<sup>th</sup> Adult Nursing Practice: Using Evidence in Care* di Semarang, Jawa Tengah.

Sejalan dengan pesatnya kemajuan teknologi dan informasi, tuntutan masyarakat akan pelayanan kesehatan yang berkualitas juga semakin meningkat. Perawat sebagai bagian integral dari pelayanan kesehatan diharapkan mampu memberikan asuhan keperawatan profesional yang terkini meliputi bio-psiko-sosio-spiritual. Perawat juga dituntut untuk selalu berpikir kritis dalam mengambil keputusan perawatan klien, berdasarkan *evidence based practice* atau bukti terbaik yang ditemukan. Dengan memberikan asuhan keperawatan berbasis *evidence* diharapkan dapat menghasilkan perawatan klien yang berkualitas, efektif, efisien, dan terstandar.

Saat ini, keperawatan di Indonesia masih terus meningkatkan kuantitas dan kualitas aplikasi *Evidence Based Nursing Practice* dalam pemberian layanan asuhan keperawatan. Aplikasi *evidence based nursing* ini sangat diperlukan salah satunya dalam pemberian pelayanan perawatan yang berkelanjutan bagi pasien akut, kronis, kritis, dan terminal. Perawatan berkelanjutan (*continuing of care*) mencakup satu sistem yang memberikan pedoman dan alur perawatan kesehatan pasien secara komprehensif. Perawatan berkelanjutan tersebut mencakup semua level dalam perawatan serta semua aspek kehidupan pasien: fisik, psikologis, sosial dan spiritual. Perawatan berkelanjutan juga melibatkan manajemen rumah sakit dan pelayanan kesehatan komunitas yang berkomitmen menyediakan pelayanan kesehatan tersebut.

Untuk mendukung hal tersebut, maka Bagian Keperawatan Dewasa, Departemen Ilmu Keperawatan FK UNDIP menyelenggarakan Seminar Ilmiah Nasional Keperawatan ini untuk mengetahui perkembangan terbaru mengenai aplikasi *Evidence Based Nursing Practice* khususnya perawatan berkelanjutan (*Continuing of Care*) pada pasien dan keluarga di area keperawatan dewasa, sehingga nantinya diharapkan dapat diterapkan secara optimal dalam pelayanan keperawatan.

Akhir kata, jika ada kekurangan dalam penyelenggaraan seminar ini, kami mohon maaf. Selamat mengikuti seminar dan rangkaian kegiatan pendukungnya. Semoga apa yang kita lakukan hari ini bermanfaat untuk kemajuan keperawatan di masa depan. Amin.

Wassalamualaikum , Wr., Wb.

Semarang, 6 Mei 2017  
Ketua Panitia,



Ns. Henni Kusuma, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.MB  
NIP. 19851208 201404 2 001

**SUSUNAN PANITIA**  
**SEMINAR ILMIAH NASIONAL KEPERAWATAN**

5<sup>th</sup> Adult Nursing Practice: Using Evidence in Care

**“Perawatan Berkelanjutan (*Continuing of Care*) pada Pasien dan Keluarga  
dalam Area Keperawatan Dewasa”**

Ketua	: Ns. Henni Kusuma, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.MB
Sekretaris	: Ns. Susana Widyaningsih, S.Kep., MNS
Bendahara	: Try Alim Nasrudin, SE
Sie Ilmiah	: Ns. Yuni Dwi Hastuti, S.Kep., M.Kep Chandra Bagus Ropiyanto, S.Kp., M.Kep., Sp.Kep.MB Suhartini, S.Kp.,MNS.,Ph.D
Sie Acara	: Ns. Dody Setyawan, S.Kep., M.Kep Ns. Niken Safitri Dyan K, M.Si.Med Ns. Reni Sulung Utami, S.Kep.,M.Sc
Sie Pudekdok dan Danus	: Ns. Ahmat Pujianto, S.Kep., M.Kep Nur Laili Fithriana, S.Kep Etty Nurul Afidah, S.Kep
Sie Konsumsi	: Ns. Nana Rochana, S.Kep., MN
Sie Perlengkapan	: Wakidjo Hery Krisnanto

**SUSUNAN ACARA**  
**Seminar Ilmiah Nasional Keperawatan**  
 5<sup>th</sup> Adult Nursing Practice: Using Evidence in Care

**“Perawatan Berkelanjutan (*Continuing of Care*) pada Pasien dan Keluarga dalam Area Keperawatan Dewasa”**  
 Semarang, 6 Mei 2017

Waktu	Kegiatan	Narasumber/PJ
07.00 – 08.00	Registrasi	Panitia
08.00 – 09.00	Pembukaan, Laporan dan Sambutan	Panitia
09.00 – 11.00	<i>Plenary Session I</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspek Psikososial Pasien dan Keluarga dengan Penyakit Kronik&amp;Terminal dalam Perawatan Berkelanjutan</li> <li>• Pemberdayaan Keluarga dalam Perawatan Berkelanjutan</li> <li>• Perawatan Berkelanjutan pada Pasien Akut dan Kritis</li> </ul>	<b>Prof.Budi Anna Keliat, S.Kp.,M.App.Sc</b>  <b>I Gede Putu Darma Suyasa, S.Kp.,M.Ng.,Ph.D</b>  <b>Suhartini, S.Kp.,MNS.,Ph.D</b>  <b>Moderator : Chandra Bagus R, M.Kep.,Sp.Kep.MB</b>
11.00 – 11.30	<i>Sponshorship Presentation</i>	Tim Sponsor
11.30 – 12.30	<i>Poster Presentation</i>	Poster Presenter
12.30 – 13.00	ISHOMA	Panitia
13.00 – 14.00	<i>Oral Presentation</i>	Oral Presenter
14.00 – 15.00	<i>Plenary Session II</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manajemen Perawatan Berkelanjutan di Rumah Sakit</li> <li>• Perawatan Berkelanjutan pada Pasien Kronik&amp;Terminal</li> </ul>	<b>Dr.Rita Kartika Sari, S.Kp.,M.Kes</b>  <b>Ns.Niken Safitri DK, S.Kep.,M.Si.Med</b>  <b>Moderator: Ns. Yuni Dwi Hastuti, S.Kep.,M.Kep</b>
15.00 – selesai	Penutupan	Panitia

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Kata Pengantar .....	iv
Susunan Panitia .....	vi
Susunan Acara .....	vii
Daftar Isi .....	viii
<i>Materi Pembicara</i>	
1. Perawatan Berkelanjutan pada Pasien Kronik&Terminal Niken Safitri DK.....	1
<i>Oral Presenter</i>	
1. Perbandingan Skor Kual Pasien Kanker yang Mendapat Terapi Kemoterapi antara Usia Muda Dibandingkan Usia Tua <u>Kasron</u> , Agung Waluyo,Debie Dahlia.....	6
2. Modifikasi <i>Pro Self Pain Control</i> untuk Mengurangi Nyeri pada Pasien Kanker Kolorektal <u>Khoirunnisa' Munawaroh</u> , Untung Sujianto, Mardiyono.....	13
3. Pengaruh Penggunaan Antiseptik Kombinasi Povidon Iodine dan Alkohol terhadap Kejadian Plebitis <u>Sri Hananto Ponco Nugroho</u> .....	20
4. Program Pemberdayaan Keluarga dalam Melakukan Perawatan pada Pasien dengan Kanker <u>Yuni Sufyanti Arief</u> .....	25
5. Pemenuhan Kebutuhan Psikososial Pasien Kanker Payudara yang Menjalani Kemoterapi : <i>Literature Review</i> <u>Gandes Ambarwati</u> , Anggorowati, Chandra Bagus Ropyanto.....	30
6. Pengaruh Hipnoterapi terhadap Skala Nyeri dan Tingkat Kecemasan pada Pasien Gout <u>Fakhrudin Nasrul Sani</u> .....	36
7. Pengaruh Terapi Murottal Al-Qur'an terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pasien di ruang <i>Intensive Coronary Care Unit (ICCU)</i> <u>Endiyono</u> , Agus Santosa.....	45
8. Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat ARV Pasien HIV/AIDS: Review Literatur <u>Utami Hidayati</u> , Untung Sujianto, Henni Kusuma.....	54
9. Intervensi Posisi Lateral 30° Dua Jam Pasca <i>Coronary Artery Bypass Graft</i> terhadap Stabilitas Hemodinamik di Ruang Intensive Care Unit; Pendekatan <i>Evidence Based Practice</i> <u>Ahmad Asyrofi</u> , Elly Nurachmah, Tuti Herawati.....	59
10. Perbandingan Efektivitas Nebulizer Menggunakan Jet Nebu dengan Nebulizer Menggunakan Oksigen terhadap Status Respirasi Pasien Asma <u>Agus Santosa</u> , Endiyono.....	69
11. Efektivitas Senam Kaki Diabetik dengan Koran dan Senam Kaki Diabetik dengan Bola Plastik terhadap Nilai <i>Ankle Brachial Index (ABI)</i> pada Pasien DM Tipe 2 di Kelurahan Gisikdrono Semarang <u>Sri Puguh Kristiyawati</u> , Dwi Fitriyanti, Bagus Ananta Tanujiarso, Gamaliel Anggriya Dwi Putra.....	75

12. Gambaran Tingkat Kepuasan Seksual pada Ibu Menyusui Nauvila Fitrotul Aini, <u>Sari Sudarmiati</u> .....	81
13. Hubungan Pola Asuh Orang Tua terhadap Tingkat Kemandirian Anak Retardasi Mental di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Sukamaju Simpang Propau Kabupaten Lampung Utara Tahun 2015 <u>Rina Mariani</u> .....	88
14. Model Intervensi Keperawatan Komunitas CEGAT Mempertahankan Keseimbangan Tubuh pada Lansia <u>Stefanus Mendes Kiik, Junaiti Sahar, Henny Permatasari</u> .....	94
15. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kadar Kolesterol Darah pada Masyarakat Dusun Wedomartani Sleman Yogyakarta <u>Siti Fadlilah</u> .....	102
<i>Poster Presenter</i>	
1. Perawatan Daya Ingat Lansia Menggunakan <i>Back Massage</i> <u>Kushariyadi</u> .....	109
2. Terapi Pijat Punggung untuk Meningkatkan <i>Recalling</i> pada Klien Lansia <u>Murtaqib, Kushariyadi</u> .....	115
3. Penggunaan ARV dengan Perubahan Kadar CD4 pada Pasien HIV/ AIDS <u>Nila Titis Asrining Tyas, Nanda Vera Nurmalia, Andreas Christian Wijaya</u> .....	122
4. <i>Illness Belief</i> dan <i>Illness Representation</i> pada Pasien Diabetes Mellitus: <i>Literature Review</i> <u>Raudhotun Nisak, Suhartini, Niken Safitri D.K.</u> .....	127
5. Pengaruh Terapi <i>Progressive Muscle Relaxation</i> (PMR) terhadap Kualitas Tidur Pasien Pasca Operasi Laparatomi Umi Fadilah, <u>Mugi Hartoyo, Desak Parwati</u> .....	136
6. Pengaruh <i>Intradialytic Exercise</i> dan Terapi Musik Klasik terhadap Tekanan Darah Intradialisis pada Pasien CKD Stage V yang Menjalani Hemodialisa <u>Nia Firdianty Dwiatmojo, Shofa Chasani, Henni Kusuma</u> .....	145
7. <i>Literature Review</i> : Kualitas Hidup Keluarga Pasien di <i>Intensive Care Unit</i> <u>Ns. Noor Fitriyani, Achmad Zulfa Juniarto, Ns. Reni Sulung Utami</u> .....	154
8. Hubungan KDRT dengan Perceraian <u>Fepi Susilawati, Almurhan</u> .....	158
9. Gambaran Tingkat Kecemasan Ibu Saat Balita Diare Iswati, <u>Elsa Naviati</u> .....	163
10. Hubungan antara Haemoglobin Terглиkasi (HbA1c) dan Serum Lipid Profil (CT, TG, HDL, LDL) pada DM T2 (GDP, GD2J) <u>Indranila KS</u> .....	169
11. Seorang wanita 21 tahun dengan Lupus Eritematosus (LES), Autoimun Hemolitik Anemia (AIHA), dan Grave's Disease : Laporan Kasus <u>Indranila KS</u> .....	174
12. Hubungan Tingkat Spiritualitas dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) <u>Siti Aminah</u> .....	178
13. Motivasi Wanita Usia Produktif yang Berisiko Kanker Serviks Melakukan Pemeriksaan Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) <u>Ni Ketut Alit Armini, Tiyas Kusumaningrum, Fatimah Zahra</u> .....	184
14. Supervisi Kepala Ruang Model Reflektif pada Area Keperawatan Dewasa ; <i>Literature Review</i> <u>Santoso, Anggorowati, Rita Kartika Sari</u> .....	190

15. Pengaruh Respon Relaksasi Benson terhadap Respon Fisiologis Pasien Stroke Iskemik Akut <u>Dwi Mulianda</u> , Dwi Pudjonarko, Henni Kusuma.....	197
16. Extra Virgin Olive Oil (EVOO) dan Virgin Coconut Oil (VCO) Terhadap Pencegahan Luka Tekan pada Pasien Pasca Stroke; Review Literatur <u>Endang Supriyanti</u> .....	203
17. Pengaruh <i>Self-Efficacy Training</i> terhadap <i>Self-Efficacy</i> dan Kepatuhan Program Pengobatan pada Pasien Hemodialisis <u>Pratiwi</u> , Shofa Chasani, Mardiyono.....	208
18. Gambaran Kualitas Hidup Pasien Pasca <i>Open Reduction Internal Fixation</i> (ORIF) Ekstremitas Bawah <u>Sulistiyaningsih</u> , Chandra Bagus Ropyanto.....	211
19. Gambaran Self Care Pada Pasien Gagal Jantung <u>Nurul Widowati</u> , Yuni Dwi Hastuti.....	218
20. Review literature Mental Model Perawat Dalam Penampilan Menjalankan Tugas <u>Dewi Ulfah</u> , Suhartini.....	225
21. Review Literature Intervensi Musik Untuk Menurunkan Stress Pra Operasi <u>Diah Ayu</u> , Suhartini.....	229

## **HUBUNGAN ANTARA HAEMOGLOBIN TERGLIKASI (HbA1c) dan SERUM LIPID PROFIL (CT, TG, HDL, LDL) pada DM T2 (GDP, GD2J)**

**Indranila KS (korespondensi: nila\_fkundip@yahoo.com)**

Departemen Patologi Klinik Fakultas kedokteran Universitas Diponegoro

### **Abstrak**

Penderita dengan diabetes mellitus tipe2 (DMT2) memiliki prevalensi yang meningkat pada dyslipidemia, dan menyebabkan risiko terkena penyakit kardio vaskuler. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan Glycated hemoglobin (HbA1c) dan dislipidemia dengan parameter profil lipid (CT, TG, HDL, LDL) pada diabetes mellitus tipe2 (DMT2). Desain penelitian belah lintang penderita diabetes mellitus (DM) di Klinik Prolanis periode Februari-April 2017. Darah vena diambil dan di periksa HbA1c, gula darah Puasa (GDP), dan Gula Darah 2 J (GD2J), profil lipid serum (CT, TG, HDL, LDL). Analisis data menggunakan perangkat statistic analisis SPSS statistical package versi 13.0. Data dianalisis dengan uji korelasi Spearman dan uji regresi. Semua nilai di ekspresikan sebagai mean  $\pm$  standard deviasi. Hasil dikatakan bermakna bila  $p < 0.05$ . Korelasi yang diamati antara gula darah puasa dan HbA1c adalah ( $p=0,062$ ;  $r=0,643$ ). HbA1c dengan gula darah 2 jam setelah makan (G2J) adalah ( $p=0,095$ ;  $r=0,589$ ). HbA1c dan Cholesterol Total (CT) adalah  $p=0,126$ ;  $r= -0,549$ . HbA1c dan TG ( $p=0,030$ ;  $r=-0,717$ , HbA1c dengan HDL adalah  $p=0,807$ ;  $r=0,095$ . HbA1c dan LDL dengan  $p=0,577$  dan  $r -0,234$ . HbA1c sebagai glycemik kontrol berkorelasi dengan lipid profil seperti CT, TG, HDL, dan LDL serta memiliki hubungan secara tidak langsung dengan kadar HDL dan kadar kolesterol melalui hubungannya dengan kadar trigliserida melalui korelasi yang bermakna antara kadar trigliserida dengan kadar kadar HDL dan kadar total kolesterol.

**Kata kunci:** diabetes mellitus tipe2, dislipidemi, HbA1c, profil lipid.

Diabetes mellitus adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Diabetes menyebabkan sekitar 5% dari kematian global setiap tahun. Diabetes berhubungan dengan hiperglikemia, yang pada jangka panjang menimbulkan kerusakan, disfungsi, dan kegagalan berbagai organ, terutama mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah. 50% dari penderita diabetes meninggal akibat penyakit kardiovaskular, terutama penyakit jantung dan stroke.<sup>1)</sup>

Diabetes disertai dengan dislipidemia seringkali merupakan penyebab kematian kardiovaskular.

Diabetes tipe 2 sering menunjukkan profil lipid aterogenik, yang sangat meningkatkan risiko CVD, deteksi dini dan menormalkan sirkulasi lipid telah terbukti mengurangi komplikasi kardiovaskular dan mortality.<sup>2)</sup>

Hemoglobin terглиkasi (HbA1c) adalah penanda rutin digunakan untuk kontrol glikemik jangka panjang, indikator untuk tingkat glukosa darah rata-rata. HbA1c memprediksi risiko untuk pengembangan komplikasi diabetes pada diabetes patients. Dislipidemia sebagai faktor risiko klasik pada CVD, demikian pula HbA1c tinggi kini telah dianggap sebagai faktor risiko independen untuk CVD pada subjek diabetes.<sup>3)</sup>

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi hubungan antara kontrol glikemik Hemoglobin terглиkasi (HbA1c) terhadap profil lipid dan serum gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe2.

### Metode

Penderita DMT2, laki-laki dan perempuan yang mengunjungi klinik Prolanis di Semarang pada bulan Februari sampai April 2017 dilibatkan dalam penelitian ini. Sampel darah vena dikumpulkan dari penderita setelah setidaknya 8 jam puasa. Serum ini kemudian digunakan untuk menganalisis glukosa puasa darah, gula darah 2 Jam setelah makan, profil lipid (kolesterol total, Trigliserida, HDL, dan LDL) dengan menggunakan alat analisis otomatis, sedangkan LDL dihitung dengan rumus Friedwald dan Frederickson. HbA1c diperiksa dengan menggunakan Ion kromatografi pertukaran. Dilakukan pada laboratorium Klinik swasta terakreditasi.

Untuk tingkat referensi lipid serum, dirujuk dari *National Cholesterol Education Program (NCEP) Adult Treatment Panel III (ATP III)*, hiperkolesterolemia didefinisikan sebagai CT > 200mg / dl, LDL tinggi > 100mg / dl, hipertrigliseridemia > 150mg / dl dan HDL rendah ketika nilai < 40 mg / dl. 4) Diabetes didefinisikan sebagai per American Diabetes Association (ADA) kriteria. Nilai HbA1c dengan rentang nilai ( $\leq 7.0\%$  dan  $> 7.0\%$ ). 5)

Semua nilai-nilai yang dinyatakan sebagai mean  $\pm$  standard deviasi. Hasil dianggap signifikan ketika  $p < 0,05$ . Data dievaluasi oleh SPSS statistik paket versi 13.0. uji korelasi Pearson 's dilakukan untuk memeriksa berbagai tes korelasi, uji independen t-test (2 ekor), uji regresi linier.

### Hasil

Nilai rata-rata HbA1c sedikit lebih tinggi pada wanita dibandingkan dengan pasien laki-laki tapi perbedaannya tidak signifikan dengan  $p = 0,953$  (table 1).

**Tabel 1. Perbedaan HbA1c Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis kelamin	HbA1c	P
Laki-laki	8,98 $\pm$ 2,57	0,953 <sup>‡</sup>
Perempuan	9,1 $\pm$ 3,39	

Keterangan : <sup>‡</sup> Uji t

Nilai rata-rata pada Gula darah puasa adalah 198,5  $\pm$  105, 18 dan nilai gula darah 2 jam setelah makan adalah 257,7  $\pm$  121, 91 . Di antara lipid profil CT dengan nilai rata-rata 203,5  $\pm$  73,60 , TG 293,1  $\pm$  231,07, HDL 58,7  $\pm$  7,18 dan LDL = 119,44  $\pm$  31,05. Nilai HbA1c 9, 04  $\pm$  2, 87 (table 2).

**Tabel 2. Data Pemeriksaan Gula Darah**

Variabel	Mean $\pm$ SD	Median (Range)
GDP	198,5 $\pm$	163,5
	105,18	(90 – 417)
G2J	257,7 $\pm$	265
	121,91	(108 – 479)
Cholesterol total	203,5 $\pm$	236
	73,60	24 – 267)
Trigliserida	293,1 $\pm$	208
	231,07	(117 – 876)
HDL	58,7 $\pm$ 7,18	60
		(47 – 72)
LDL	119,44 $\pm$	117
	31,05	(62 – 157)
HbA1c	9,04 $\pm$ 2,87	8,5
		(5,5 – 14,3)

Korelasi yang diamati antara gula darah puasa dan HbA1c adalah ( $p=0,062; r=0,643$ ). HbA1c dengan gula darah 2 jam setelah makan (G2J) adalah ( $p=0,095; r=0,589$ ) . HbA1c dan Cholesterol Total (CT) adalah  $p=0,126; r= -0,549$ . HbA1c dan TG ( $p=0,030; r= -0,717$ , HbA1c dengan HDL adalah  $p, 807; r=0,095$ . HbA1c dan LDL dengan  $p=0,577$  dan  $r -0,234$  (tabel 3).

**Tabel 3. Hubungan Variabel-variabel Terhadap HbA1c**

Variabel	HbA1c		Ket.
	P	R	
Umur	0,574 <sup>§</sup>	0,21	Tidak signifikan
GDP	0,062 <sup>§</sup>	0,64	Tidak signifikan
G2J	0,095 <sup>§</sup>	0,58	Tidak signifikan
Cholesterol total	0,126 <sup>§</sup>	-0,54	Tidak signifikan
Trigliserida	0,030* <sup>¶</sup>	-0,71	Signifikan, negatif, kuat
HDL	0,807 <sup>§</sup>	0,09	Tidak signifikan
LDL	0,577 <sup>§</sup>	-0,23	Tidak signifikan

Keterangan : \* Signifikan; <sup>§</sup> Korelasi Spearman's; <sup>¶</sup> Korelasi Pearson

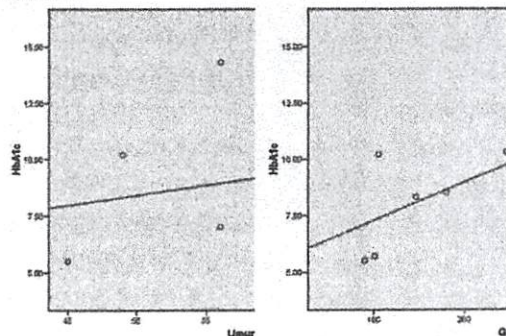
Dari uji multivariat dengan menggunakan regresi linier berganda didapatkan pada model 4 terdapat variabel trigliserida dengan nilai p = 0,059, karena p > 0,05 maka disimpulkan trigliserida bukan variabel yang dominan berpengaruh terhadap HbA1c (tabel 5 di lampiran).

**Tabel 5. Uji Regresi Linier Berganda**

Model	Variabel	B	P (Parsial)	P (Simultan)	Adj. R <sup>2</sup>
1	Konstanta	10,044	0,232	0,283	0,299
	GDP	0,040	0,431		
	G2J	-0,026	0,533		
	Cholesterol total	-0,004	0,887		
	Trigliserida	-0,006	0,247		
2	Konstanta	9,049	0,015	0,130	0,436
	GDP	0,044	0,256		
	G2J	-0,028	0,378		
	Trigliserida	-0,006	0,158		
3	Konstanta	8,300	0,013	0,073	0,442
	GDP	0,012	0,179		
	Trigliserida	-0,005	0,172		
4	Konstanta	11,393	0,000	0,059	0,337
	Trigliserida	-0,008	0,059		

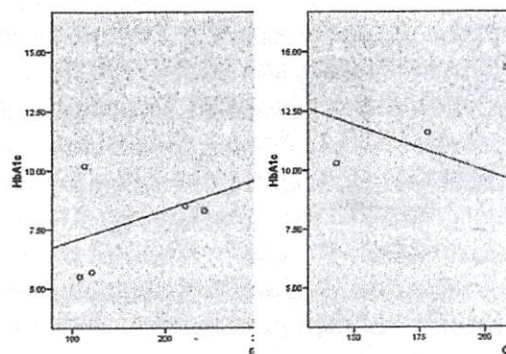
Korelasi antara HbA1c, gula darah, parameter profil lipid diperlihatkan pada grafik scatter (Gambar 1).

**Gambar 1. Korelasi antara HbA1c, Gula Darah Puasa, Gula Darah 2 Jam Setelah Makan, dan Profil Lipid dalam Grafik Scatter.**



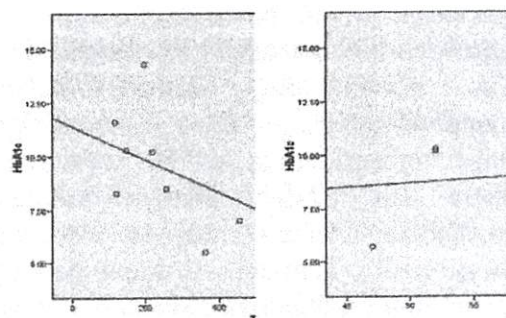
**Grafik Scatter 1.A**  
Umur terhadap HbA1c

**Grafik Scatter 1.B**  
GDP dan HbA1c



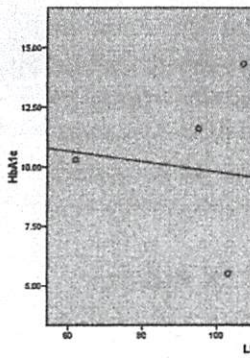
**Grafik Scatter 1.C**  
G2J terhadap HbA1c

**Grafik Scatter 1.D**  
Cholesterol Total terhadap HbA1c



**Grafik Scatter 1.E**  
Trigliserida terhadap HbA1c

**Grafik Scatter 1.F**  
HDL terhadap HbA1c



Grafik Scatter 1. G  
LDL terhadap  
HbA1c

### Diskusi

Dalam penelitian ini, kami telah mengevaluasi pola parameter profil lipid pada penderita diabetes dan korelasi HbA1c. Tingkat korelasi HbA1c dengan glukosa tidak signifikan. Demikian juga korelasi HbA1c dengan Cholesterol total (CT) dan HDL tidak signifikan. HbA1c dengan LDL berkorelasi tidak signifikan. Korelasi HbA1c dengan Triglycerida berkorelasi negatif kuat. Insulin mempengaruhi produksi apolipoprotein hati. Ini mengatur aktivitas enzimatis dari lipoprotein lipase (LPL) dan transportasi ester kolesterol protein. Faktor-faktor ini mungkin penyebab dislipidemia pada diabetes mellitus. Kekurangan insulin mengurangi aktivitas lipase hepatic dan produksi biologis aktif LPL pada DM.6)

Gangguan utama dalam metabolisme lipid adalah hipertrigliseridemia dalam penelitian kami ini adalah adanya korelasi signifikan antara HbA1c dengan trigliserid. Temuan ini sama dengan penelitian sebelumnya dimana penderita diabetes memiliki peningkatan LDL dan TG. Temuan lain yang mirip dengan penelitian kami adalah korelasi antara HbA1c dengan HDL meskipun hasil temuan berbeda dengan penelitian kami ini, mereka melaporkan HDL yang lebih rendah. 7) Sebuah korelasi yang sangat signifikan antara HbA1c dan glukosa dalam penelitian ini mirip dengan

berbagai studi sebelumnya.8) Kami juga mengamati korelasi antara HbA1c dan CT, LDL, TG, dan HDL. Dalam berbagai penelitian, tingkat HbA1c adalah menunjukkan korelasi positif dengan CT, LDL, TG pada pasien diabetes.9) Penelitian kami juga menunjukkan korelasi yang tidak signifikan antara HbA1c dan glukosa ; HbA1c dan LDL.

Diabetes Control and Complication Trial (DCCT) mengemukakan HbA1c sebagai standar emas kontrol glikemik. Tingkat nilai HbA1c  $\leq 7,0\%$  dikatakan tepat untuk mengurangi risiko komplikasi kardiovaskular.10) Pada penelitian ini pasien diabetes dengan nilai HbA1c meningkat lebih tinggi pada wanita daripada pria. Meskipun tidak ada hubungan yang signifikan dalam LDL dengan kontrol glikemik, perubahan dalam parameter lipid CT, dan HDL secara statistik tidak signifikan.Keperawatan meningkatnya dislipidemia pada pasien dengan nilai HbA1c yang lebih tinggi.Faktor risiko independen dari CVD, pasien diabetes dengan HbA1c tinggi dan dislipidemia dapat dianggap sebagai kelompok berisiko sangat tinggi untuk CVD. Meningkatnya kontrol glikemik secara substansial dapat mengurangi risiko kejadian kardiovaskular pada diabetes. Diperkirakan bahwa mengurangi tingkat HbA1c 0,2% bisa menurunkan angka kematian sebanyak 10%. (11).

### Kesimpulan

Korelasi yang signifikan antara HbA1c dan berbagai parameter beredar lipid dengan Trigliserid negatif kuat. Dari hemoglobin terглиkasi mengindikasikan HbA1c dapat digunakan sebagai biomarker potensial untuk memprediksi dislipidemia pada pasien diabetes type2 terutama Trigliserid. Selain itu, kontrol glikemik dapat mendiagnosis lebih awal melalui deteksi HbA1c, yang murah dan mudah.

HbA1c sebagai glycemic control berkorelasi dengan lipid profile seperti CT, TG, HDL, dan LDL serta memiliki hubungan secara tidak langsung dengan kadar HDL dan kadar kolesterol melalui hubungannya dengan kadar trigliserida.

#### **Daftar Pustaka**

1. Mahato RV, Gyawali P, Raut PP et al. Association between glycaemic control and serum lipid profile in type 2 diabetic patients: Glycated haemoglobin as a dual biomarker. *Biomedical Research* 2011; 22(3):375-380.
2. Huffner Sm, Lehto S, Ronnema T, Pyorala K, Laakso M. Mortality from coronary heart disease in subjects with type 2 diabetes and in nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction. *N Engl J Med* 1988; 388:229-234.
3. Marshall SM and Barth JH. Standardization of HbA1c measurements-a consensus statement. *Diabetic medicine* 2000; 17:5-176.
4. Executive Summary of the Third Report on the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001; 285:2486-2497.
5. American Diabetes Association (ADA). *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. *Diabetes Care* 2010;33:s62-s69.;37:3
6. Goldberg IJ. Lipoprotein lipase and lipolysis: central roles in lipoprotein metabolism and atherogenesis. *J Lipid Res* 1996; 37:693-707.
7. Regmi P, Gyawali P, Shrestha R, Sigdel M, Mehta KD, Majhi S. Pattern of Dyslipidemia in type 2 Diabetic Subjects in Eastern Nepal. *JNAMLS* 2009; 10:11-13.
8. Rosediani M, Azidah AK, Mafauzy M. Correlation between fasting plasma glucose, post prandial glucose and glycated haemoglobin and fructosamine. *Med J Malaysia* 2006; 61:67-71.
9. Peters AL. Clinical relevance of non-HDL cholesterol in patients with diabetes. *Clinical Diabetes* 2008; 26:3-7.
10. Rohlfing CL, Wiedmeyer HM, Little RR, England JD, Tennill A, Goldstein DE. Defining the relationship between plasma glucose and HbA1c: analysis of glucose profiles and HbA1c in the Diabetes Control and Complications trial. *Diabetes Care* 2002; 25:275-278.
11. Khaw T, Warcham N, Luben R, Bingham S, Oakes S, Welch A, et al. Glycated Haemoglobin, diabetes, and mortality in men in Norfolk cohort of European Prospective Investigation of Cancer and Nutrition (EPIC-Norfolk). *Br Med J* 2001; 322:15-18.



DEWAN PENGURUS WILAYAH  
PERSATUAN PERAWAT NASIONAL INDONESIA  
PROVINSI JAWA TENGAH

No : 4554/DPW.PPNI/S/K/V/2017/031



# SERTIFIKAT

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2014 Tentang Keperawatan, dengan ini Dewan Pengurus Wilayah PPNI Provinsi Jawa Tengah memberikan kepada:

**Dr. dr. INDRANILA K. S., Sp.PK(K)**

Satuan Kredit Profesi Sebesar : **3 (tiga)**  
Berdasar Surat Keputusan Nomor : **4554/DPW.PPNI/SK/K.S/IV/2017**

Sebagai :  
**Pembicara**

Pada Kegiatan :

Seminar Keperawatan "*5th Adult Nursing in Practice : Using Evidence in Care*  
Perawatan Berkelanjutan (*Continuing of Care*) pada Pasien dan Keluarga dalam Area Keperawatan Dewasa"

Yang diselenggarakan oleh :  
**DEPARTEMEN ILMU KEPERAWATAN FK UNDIP**

Ketua DPW PPNI Jawa Tengah

**Edy Wuryanto, SKp., M.Kep**  
NIRA : 33150005981



Semarang, 06 Mei 2017

Ketua Departemen Ilmu  
Keperawatan

**Dr. Untung Sujianto, S.Kp., M.Kes**  
NIP : 19710919 199403 1 001