

No. Alumni Unand :	Yuli Mariany	No. Alumni Fakultas:
BIODATA		
a) Tempat/Tgl Lahir : P. Kijang/05 September 1979	f) Nama Orang Tua : H. Marzuki Hj. Siti Hasiah	
b) Program Studi : S2 Ilmu Biomedik	g) Fakultas : Kedokteran	
c) No. BP : 1021212066	h) Tanggal Lulus : 27 April 2014	
d) Predikat Lulus :	i) IPK :	
e) Lama Studi : Tahun	j) Alamat : Perum KDA Parkit 9 No. 21 Batam Centre. Kota Batam	

**HUBUNGAN HIPERGLIKEMIA DENGAN KADAR *INTERLEUKIN-6* (IL-6)
PADAPENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2**

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Diabetes Melitus merupakan masalah kesehatan di Indonesia dan di beberapa negara berkembang. Beberapa Negara Asia Tenggara mempunyai angka kejadian tertinggi di dunia. Insidensi dan prevalensi DM Tipe 2 mencakup lebih dari 90% dari semua kasus diabetes di berbagai penjuru dunia. Berdasarkan studi terbaru, Indonesia telah memasuki epidemik DM Tipe 2. Pada DM Tipe 2 terjadi hiperglikemia yang cenderung menimbulkan stres oksidatif yang memicu auto oksidasi glukosa sehingga terbentuk ROS (*Reactive Oxygen Spesies*), oksigen radikal akan merusak DNA inti sehingga proses glikolisis terganggu dan menyebabkan munculnya jalur AGE dan meningkatkan kadar IL-6 penyebab kerusakan vaskuler. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan hiperglikemia terhadap kadar IL-6 pada penderita DM Tipe 2.

Sampel darah terbagi atas 2 kelompok, yaitu kelompok kontrol (Non DM) dan kelompok perlakuan (DM Tipe 2) masing-masing sebanyak 35 orang. Pemeriksaan kadar gula darah secara enzimatik. Pemeriksaan kadar IL-6 serum dengan menggunakan metode Enzyme Linked Essay (ELISA).

Kadar gula darah puasa pada pasien DM Tipe 2 rata-rata $147 \pm 14,57$ mg/dl sedangkan non DM $74,02 \pm 7,84$ mg/dl. Kadar HbA1c pada penderita DM tipe 2 rata-rata sebesar $8,60 \pm 1,55\%$ sedangkan untuk kadar HbA1c pada non DM tidak dilakukan pemeriksaan. Rata-rata kadar IL-6 pada penderita DM tipe 2 sebesar $17,47 \pm 14,66$ pg/ml sedangkan non DM rata-rata $5,15 \pm 2,88$ pg/ml terjadi peningkatan sekitar 3,3 kali lipat pada penderita DM tipe 2 dibandingkan non DM dengan nilai p value = $< 0,05$.

Hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat hubungan hiperglikemia dengan kadar IL-6 pada penderita DM Tipe 2.

Kata kunci: Hiperglikemia, Interleukin-6, Diabetes Melitus Tipe 2

Tesis ini telah dipertahankan di depan sidang pengujidannya dan dinyatakan lulus pada tanggal 27 April 2014.
Abstrak telah disetujui oleh pengujinya.

Tanda Tangan	1.	2.	3.	4.	5.
Nama Terang	Dr. Eti Yerizel, MS	Prof. Dr. dr. Eryati Darwin, PA (K)	Prof. Dr. dr. Fadil Oenzil, Ph. D. Sp. GK	Prof. Dr. dr. Nasrul Zubir, Sp PK (K)	Dra. Elisa Anas, MS

Mengetahui
Ketua Program Studi : Prof. Dr. dr. Delmi Sulastris, MS, SpGK
Nama Tanda Tangan

Alumnus telah mendaftarkan ke Program Pascasarjana/ Universitas dan mendapat No. Alumnus

	Petugas Pascasarjana / Universitas	
No. Alumnus Pascasarjana	Nama :	Tanda Tangan :
No. Alumnus Universitas	Nama :	Tanda Tangan :

PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS ANDALAS
Program Studi Ilmu Biomedik
Tesis, 27 April 2014
Oleh: Yuli Mariany

**HUBUNGAN HIPERGLIKEMIA DENGAN KADAR *INTERLEUKIN-6* (IL-6)
PADAPENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2**

ABSTRAK

Diabetes Militus (DM) adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Diabetes Militus merupakan masalah kesehatan di Indonesia dan di beberapa negara berkembang. Beberapa Negara Asia Tenggara mempunyai angka kejadian tertinggi di dunia. Insidensi dan prevalensi DM Tipe 2 mencakup lebih dari 90% dari semua kasus diabetes di berbagai penjuru dunia. Berdasarkan studi terbaru, Indonesia telah memasuki epidemik DM Tipe 2. Pada DM Tipe 2 terjadi hiperglikemia yang cenderung menimbulkan stres oksidatif yang memicu auto oksidasi glukosa sehingga terbentuk ROS (*Reactive Oxygen Spesies*), oksigen radikal akan merusak DNA sehingga proses glikolisis terganggu dan menyebabkan munculnya jalur AGE dan meningkatkan kadar IL-6 penyebab kerusakan vaskuler. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan hiperglikemia terhadap kadar IL-6 pada penderita DM Tipe 2.

Sampel darah terbagi atas 2 kelompok, yaitu kelompok kontrol (Non DM) dan kelompok perlakuan (DM Tipe 2) masing-masing sebanyak 35 orang. Pemeriksaan kadar gula darah secara enzimatik. Pemeriksaan kadar IL-6 serum dengan menggunakan metode Enzyme Linked Essay (ELISA).

Kadar gula darah puasa pada pasien DM Tipe 2 rata-rata $147 \pm 14,57$ mg/dl sedangkan non DM $74,02 \pm 7,84$ mg/dl. Kadar HbA1c pada penderita DM tipe 2 rata-rata sebesar $8,60 \pm 1,55\%$ sedangkan untuk kadar HbA1c pada non DM tidak dilakukan pemeriksaan. Rata-rata kadar IL-6 pada penderita DM tipe 2 sebesar $17,47 \pm 14,66$ pg/ml sedangkan non DM rata-rata $5,15 \pm 2,88$ pg/ml terjadi peningkatan sekitar 3,3 kali lipat pada penderita DM tipe 2 dibandingkan non DM dengan nilai p value = $< 0,05$.

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan hiperglikemia dengan kadar IL-6 pada penderita DM Tipe 2.

Kata Kunci: Hiperglikemia, Interleukin-6, Diabetes Melitus Tipe 2