

ANALISA UJI BEDA KADAR GULA DARAH&TEKANAN DARAH SERTA PROFIL PENGOBATANNYA PADA PASIEN KATARAK&NON KATARAK DI RSUD CIAWI TAHUN 2018

Affandi Kurniawan¹, Ros Sumarny², Yati Sumiyati³, Itha Fernandez⁴

^{1,2,3}Magister Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Pancasila, Jakarta, Indonesia

⁴RSUD Ciawi, Bogor, Indonesia

Email: fandy.widia.90@gmail.com, rosaries15@univpancasila.ac.id,

yati.sumiyati@univpancasila.ac.id, itha.fernandez16@gmail.com

Abstrak

Katarak merupakan penyakit lensa mata keruh, pada kondisi fisiologis normal lensa mata jernih dan transparan. Berdasarkan data rekam medis, penyakit katarak di RSUD Ciawi meningkat dari tahun 2016 sampai tahun 2018, sehingga peneliti ingin mengetahui faktor risiko dari kasus katarak tersebut. Tujuan penelitian ini, yaitu menganalisis data profil glukosa darah sewaktu, puasa, dan post prandial pada pasien katarak dan non katarak, menganalisis data tekanan darah diastolik dan tekanan darah sistolik pada pasien katarak dan non katarak, dan mengetahui profil obat antihipertensi dan antihiperqlikemia pada pasien katarak dan non katarak. Prosedur penelitian ini, yaitu pengumpulan data pasien katarak dan non katarak RSUD Ciawi Bogor, pengumpulan data laboratorium pasien dengan nilai kadar glukosa darah dan tekanan darah yang mengarah ke katarak dan non katarak; data kadar glukosa darah diambil pada saat pasien pertama kali didiagnosa katarak atau sebelum didiagnosa katarak; data tekanan darah diambil pada saat pasien didiagnosa menderita katarak dan sebelum didiagnosa katarak, pengumpulan data, dan diolah secara statistik dengan SPSS. Hasil penelitian ini, yaitu tidak ada perbedaan yang signifikan gula darah sewaktu, gula darah puasa, gula darah post prandial, serta tekanan darah diastolik pada pasien katarak dan non katarak. Ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik pada pasien katarak dan non katarak. Tidak ada perbedaan yang signifikan gula darah puasa, gula darah sewaktu, tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik pada pasien katarak stadium ringan, sedang, berat katarak, dan non katarak. Ada perbedaan yang signifikan gula darah post prandial pada pasien katarak stadium II, katarak stadium III, dan non katarak.

Kata Kunci: RSUD Ciawi; profil glukosa darah; katarak; non katarak

Abstract

A cataract is a cloudy eye lens disease. In normal physiological conditions, the eye lens is clear and transparent. Based on medical record data, cataract disease in Ciawi Hospital increased from 2016 to 2018, so the researchers wanted to know the risk factors of the cataract case. This study aimed to analyze data on blood glucose profiles during fasting and postprandial in cataract and non-

cataract patients, analyze data on diastolic blood pressure and systolic blood pressure in cataract and non-cataract patients, and determine the profile of antihypertensive and antihyperglycemic drugs in cataract patients. and non-cataract. The procedure of this study, namely data collection of cataract and non-cataract patients at Ciawi Hospital Bogor, collection of laboratory data of patients with values of blood glucose levels and blood pressure leading to cataracts and non-cataracts; blood glucose level data was taken when the patient was first diagnosed with cataracts or before diagnosed with cataract; blood pressure data was taken when the patient was diagnosed with cataract and before cataract diagnosis, data collection, and statistically processed with SPSS. The results of this study, namely that there was no significant difference in blood sugar while, fasting blood sugar, post prandial blood sugar, and diastolic blood pressure in cataract and non-cataract patients. There was a significant difference in systolic blood pressure in cataract and non-cataract patients. There was no significant difference in fasting blood sugar, temporary blood sugar, systolic blood pressure, diastolic blood pressure in patients with mild, moderate, severe cataracts, and non-cataracts. There was a significant difference in post prandial blood sugar in cataract stage II, cataract stage III, and non-cataract patients.

Keywords: RSUD Ciawi; blood glucose profile; cataract; non cataract

Received: 2021-10-20; Accepted: 2021-11-05; Published: 2021-11-20

Pendahuluan

Berdasarkan data yang dihimpun oleh Kementerian Kesehatan ±90% gangguan pada mata di wilayah penduduk berpendapatan minim, 82% kebutaan terjadi pada usia ≥ 50 tahun. 80% gangguan mata termasuk kebutaan dapat ditemukan solusinya (Indonesia, 2019). Berdasarkan hasil penelitian lain terdapat hubungan bermakna antara kejadian katarak dengan Diabetes Mellitus (DM) ($p=0,033$) dengan kekuatan korelasi sedang ($r=0,400$) (Rizkawati, n.d.). Hasil penelitian tersebut, yaitu terdapat hubungan antara kejadian katarak dengan Diabetes Mellitus dimana penderita Diabetes Mellitus berisiko tujuh kali lebih besar untuk menderita katarak dibanding penderita non-Diabetes Mellitus (Rizkawati, n.d.). Katarak di RSUD Ciawi merupakan kasus yang terbesar dibagian poli mata. Berdasarkan data rekam medis dari tahun 2016 sampai dengan 2018 populasi penderita katarak mengalami kenaikan lalu penurunan dengan rincian sebagai berikut: tahun 2016 435 pasien, tahun 2017 635 pasien, dan tahun 2018 491 pasien. Kasus Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang masuk kedalam 10 daftar penyakit terbesar yang ada di RSUD Ciawi sehingga kemungkinan banyak dari penderita Diabetes Mellitus menderita katarak juga (Pollreis & Schmidt-Erfurth, 2010).

Metode Penelitian

Data diambil dari rekam medis poli mata tahun 2018 mengenai pasien dengan diagnosa katarak, non katarak, glukosa darah, tekanan darah, data umur pasien, data jenis kelamin. Langkah – langkah penelitian adalah sebagai berikut;

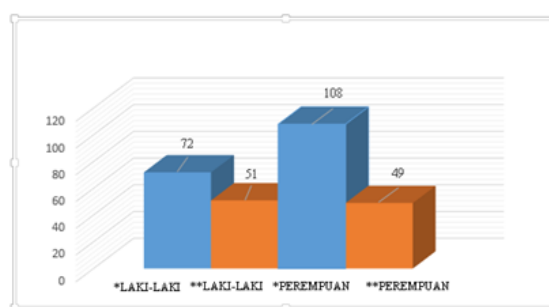
1. Pengumpulan data pasien RSUD Ciawi Bogor
2. Pengumpulan sampel atau pasien dengan nilai kadar glukosa darah dan tekanan darah yang mengarah ke katarak dan non katarak. Data kadar glukosa darah diambil pada saat pasien pertama kali didiagnosa katarak atau sebelum didiagnosa katarak. Data tekanan darah diambil pada saat pasien didiagnosa menderita katarak dan sebelum didiagnosa katarak.
3. Pengumpulan data diolah secara statistik atau SPSS. Data yang dikumpulkan berdasarkan variabel yang telah ditentukan.

Hasil dan Pembahasan

Data Demografi Katarak dan Non Katarak Tahun 2018

Tabel 1
Demografi

Parameter	Katarak		Non Katarak	
	Total	%	Total	%
Jenis kelamin				
Pria	72	40	51	51,5
Perempuan	108	60	48	48,4
Usia (tahun)				
41-50 tahun	23	12.78	21	21,2
51-60 tahun	60	33.33	30	30,3
61-70 tahun	62	34.44	31	31,3
71-80 tahun	28	15.56	9	9
81-90 tahun	6	3.33	7	7
91-100 tahun	1	0.56	1	1



Gambar 4. Jenis Kelamin Pasien Katarak dan Non Katarak

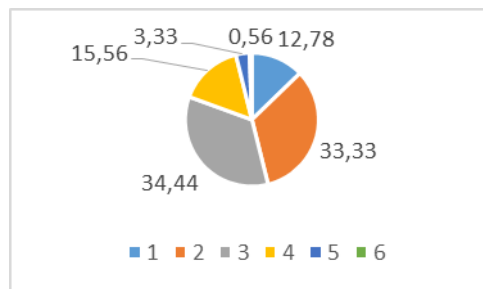
Ket : * = KATARAK

** = NONKATARAK

Gambar 1

Jenis Kelamin Pasien Katarak dan Non Katarak

Analisa Uji Beda Kadar Gula Darah & Tekanan Darah Serta Profil Pengobatannya pada Pasien Katarak & Non Katarak di RSUD Ciawi Tahun 2018

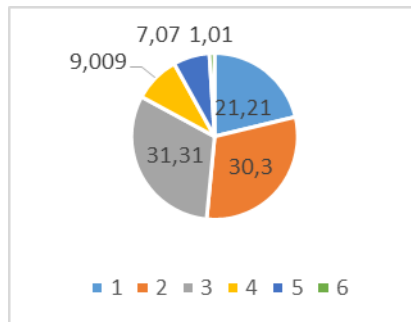


Gambar 2

Usia Pasien Katarak

Ket. :

- 1 = 41-50 thn 4 = 71 – 80 thn
- 2 = 51 – 60 thn 5 = 81 – 90 thn
- 3 = 61 – 70 thn 6 = 91 – 100 thn



Gambar 3

Usia Pasien Non Katarak

Ket. :

- 1 = 41-50 thn 4 = 71 – 80 thn
- 2 = 51 – 60 thn 5 = 81 – 90 thn
- 3 = 61 – 70 thn 6 = 91 – 100 thn

Berikut adalah tabel parameter uji katarak dan non katarak serta tabel uji normalitas dan homogenitas tiap variabel:

**Tabel 2
Parameter Uji**

Parameter	Katarak (180)					Non Katarak (100)				
	Jumlah sampel	Kadar (rerata)	Normal	Pre DM	DM	Jumlah sampel	Kadar (rerata)	Normal	Pre DM	DM
Glukosa darah (mg/dl)										
Puasa (mg/dl)	99	163,44±102,105	52,52%, N=52	0	47,47%, N=47	49	131,2±66,70	67,34%, N=33	0	32,65%, N=16
Sewaktu (mg/dl)	62	173,5±97,152	70,96%, N=44	0	29,03%, N=18	33	177,51±94,231	69,69%, N=23	0	30,30%, N=10
PP (mg/dl)	19	262,32±160,929	15,79%, N=3	31,57%, N=6	52,63%, N=10	17	215±91,406	17,65%, N=3	47,05%, N=8	35,29%, N=6

Tabel 2
Parameter Uji

Parameter	Katarak (180)					Non Katarak (100)				
	Jumlah sampel	Rerata	Normal	Pre Hipertensi	Hipertensi	Jumlah sampel	Rerata	Normal	Pre HT	HT
Sistolik (mmHg)	180	130,8±26,565	46,67%, N=84	24,44%, N=44	28,89%, N=52	100	138,24±27,585	38%, N=38	42%, N=42	20%, N=20
Diastolik (mmHg)	180	81,7±10,54	72,78%, N=131	22,22%, N=40	5%, N=9	100	81,28±8,825	64%, N=64	36%, N=36	0%

Acuan penilaian tekanan darah berdasarkan JNC7

Tabel 3. Uji Mann-Whitney

PARAMETER	p-value	Pengaruh Terhadap Variabel Terikat	
		Katarak	Non Katarak
USIA (TAHUN)	0,081	X	X
JENIS KELAMIN	0,076	X	X
GDS (mg/dL)	0,65	X	X
GDP (mg/dL)	0,107	X	X
GD PP (mg/dL)	0,428	X	X
TDS (mmHg)	0,023	V	V
TDD (mmHg)	0,559	X	X

Ket :

X : Tidak ada Beda

V : Ada Beda

Dari hasil analisis parameter usia, jenis kelamin, gula darah sewaktu, gula darah puasa, gula darah post prandial, dan tekanan darah diastolik nilai p value > 0,05 artinya bahwa H1 ditolak yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan variabel gula darah sewaktu, gula darah puasa, gula darah post prandial serta tekanan darah diastolik pada pasien katarak dan non katarak. Untuk parameter tekanan darah sistolik nilai p value < 0,05 artinya bahwa H1 diterima artinya ada perbedaan yang signifikan variabel tekanan darah sistolik pada pasien katarak dan non katarak.

Tabel 4
Uji Beda Kruskal Wallis

PARAMETER	p-value Uji Beda	Pengaruh Terhadap Variabel Terikat			
		Stadium Katarak Ringan	Stadium Katarak Sedang	Stadium Katarak Berat	Non Katarak
USIA (TAHUN)	0,327	X	X	X	X
JENIS KELAMIN	0,364	X	X	X	X
GDS (mg/dL)	0,595	X	X	X	X
GDP (mg/dL)	0,197	X	X	X	X
GD PP (mg/dL)	0,032	-	V	V	V
TDS	0,101	X	X	X	X
TDD	0,316	X	X	X	X

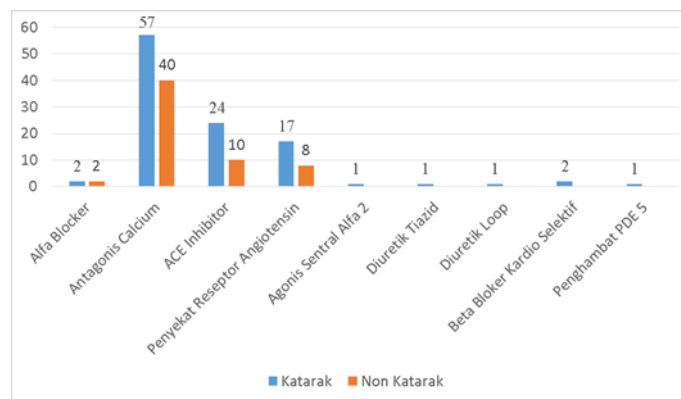
Ket :

X : Tidak ada beda

V : Ada beda

Analisa Uji Beda Kadar Gula Darah & Tekanan Darah Serta Profil Pengobatannya pada Pasien Katarak & Non Katarak di RSUD Ciawi Tahun 2018

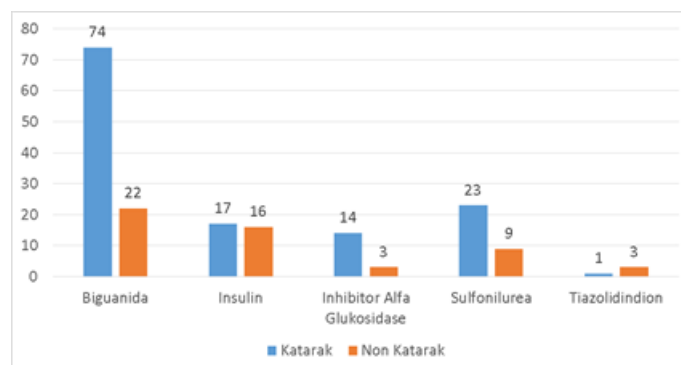
Untuk gula darah sewaktu nilai p value > 0,05 artinya tidak ada perbedaan yang signifikan variabel gula darah sewaktu pada pasien katarak ringan, sedang, berat, dan non katarak. Untuk gula darah puasa nilai p value > 0,05 artinya tidak ada perbedaan yang signifikan variabel gula darah puasa pada pasien ringan, sedang, berat, dan non katarak. Untuk gula darah post prandial nilai p value < 0,05 artinya ada perbedaan yang signifikan variabel gula darah post prandial pada pasien sedang, berat, dan non katarak. Untuk tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik nilai p value > 0,05 artinya tidak ada perbedaan yang signifikan variabel tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolic pada pasien katarak dan non katarak.



Gambar 4
Profil Obat Antihipertensi pasien katarak dan non katarak

Dari hasil diagram diatas dapat dikatakan bahwa jenis obat golongan antagonis calcium paling tinggi jumlahnya dibandingkan dengan jenis golongan lain pada pasien katarak dan non katarak, sedangkan diurutan kedua ada golongan ACE Inhibitor, yang ketiga jenis obat penyekat reseptor angiotensin

Berikut disajikan diagram untuk profil jenis obat antihiperqlikemia pada pasien katarak dan non katarak :



Gambar 5
Profil Obat Anti Hiperqlikemia Pasien Katarak dan Non Katarak

Dari hasil diagram diatas dapat dikatakan bahwa penggunaan golongan obat biguanida pada kasus diabetes paling tinggi penggunaannya pada pasien katarak dan

non katarak, kemudian diurutkan kedua jenis golongan insulin, sulfonilurea, inhibitor alfa glukosidase, dan terakhir tiazolidindion.

Hasil studi kohort disimpulkan bahwa ada hubungan antara Diabetes Mellitus dengan terjadinya katarak. Katarak posterior subkapsular berhubungan dengan naiknya kadar glukosa darah (Rizkawati, n.d.). Penelitian dengan metode prospektif menyatakan bahwa katarak diderita oleh sekitar 15% pasien yang memiliki Diabetes Mellitus (Sukoco, 2017). Jika dihubungkan dengan penelitian ini yang dilakukan di RSUD Ciawi dari sampel pasien tahun 2018 didapatkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna variabel glukosa darah pada pasien katarak dan non katarak dengan uji Mann Whitney, hal ini dimungkinkan disebabkan karena data yang tidak homogen dan data yang terlalu ekstrim nilai nya. Hasil uji Kruskal Wallis menunjukkan bahwa ada perbedaan bermakna GP PP terhadap kelompok katarak dan non katarak hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa glukosa darah mempengaruhi timbulnya katarak. Berdasarkan penelitian lain disebutkan bahwa faktor utama pencetus terbentuknya katarak adalah usia atau faktor degeneratif dimana semakin tua usia maka organ mata mengalami fungsi penurunan dimana mata tidak mampu lagi menangkal segala macam radikal bebas yang berasal dari sinar UV maupun gawai.

Tekanan darah diastolik lebih dari 95 mmHg dapat meningkatkan risiko kekeruhan pada lensa mata (Salinurasa, 2015). Pada pasien tekanan darah tinggi terjadi peningkatan radikal bebas. Radikal bebas dapat menyebabkan kekeruhan lensa. Tidak adanya perbedaan bermakna variabel tekanan darah diastolik pada kelompok katarak dan non katarak dengan uji Mann Whitney dan uji Kruskal Wallis kemungkinan disebabkan adanya faktor perancu. Untuk variabel tekanan darah sistolik ternyata memiliki nilai p value < 0,05 artinya adalah ada perbedaan bermakna variabel tekanan darah sistolik pada pasien katarak dan non katarak.

Kesimpulan

1. Tidak ada beda gula darah sewaktu, gula darah puasa, dan gula darah post prandial pada pasien katarak dan non katarak. Tidak ada perbedaan gula darah puasa dan gula darah sewaktu pada pasien katarak stadium ringan, sedang, berat, dan non katarak. Ada perbedaan gula darah post prandial pada pasien katarak stadium sedang, berat, dan non katarak.
2. Tidak ada perbedaan tekanan darah diastolik pada pasien katarak dan non katarak. Ada perbedaan tekanan darah sistolik pada pasien katarak dan non katarak. Tidak ada perbedaan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pada pasien katarak stadium ringan, sedang, dan berat.
3. Profil obat anti hipertensi antagonis kalsium pada pasien katarak dan non katarak lebih banyak digunakan dibandingkan golongan lain.
4. Profil obat antihiperqlikemia biguanida pada pasien katarak dan non katarak lebih banyak digunakan dibandingkan golongan lain.

BIBLIOGRAFI

- Indonesia, K. K. (2019). *Katarak Penyebab Kebutaan Tertinggi di Indonesia*. Jakarta. [Google Scholar](#)
- Pollreisz, A., & Schmidt-Erfurth, U. (2010). Diabetic cataract—pathogenesis, epidemiology and treatment. *Journal of Ophthalmology*, 2010. [Google Scholar](#)
- Rizkawati, R. (n.d.). Hubungan antara Kejadian Katarak dengan Diabetes Melitus di Poli Mata RSUD Dr. Soedarso Pontianak. Tanjungpura University. [Google Scholar](#)
- Salinurasa, I. d. (2015). *Hubungan Hipertensi Dengan Katarak*. Yogyakarta. [Google Scholar](#)
- Sukoco, W. B. (2017). Hubungan Diabetes Mellitus Pada Wanita Usia 55-60 Tahun Dengan Kejadian Katarak-Studi Observasi Analitik Case Control di Sultan Agung Eye Center (SEC) RSI Sultan Agung SemarangA. Fakultas Kedokteran UNISSULA. [Google Scholar](#)

Copyright holder:

Affandi Kurniawan, Ros Sumarny, Yati Sumiyati, Itha Fernandez (2021)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

