

**FAKTOR KORELASI KEJADIAN MIKROALBUMINURIA PADA
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI KLINIK PRATAMA KIMIA
FARMA MAKASSAR**

*Factors Relationship of Incidence Microalbuminuria in Patients with Diabetes Mellitus
Type 2 at The Pratama Chemical Pharma Clinic Makassar*

Syahida Djasang¹, Artati¹, Budirman², Kalma¹, Zulfikar Ali Hasan¹

¹Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Makassar

²Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Makassar

Koresponden: syahida.djasang@gmail.com, 0811445506

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is an acute metabolic diseases with high blood glucose levels. DM also provides several complications, such as diabetic nephropathy which is characterized by persistent albuminuria and various risk factors. This study aimed to determine correlation factors of microalbuminuria in patients with type 2 diabetes. This study was chi square test with 50 samples using purposive sampling techniques. This study was carried out at Kimia Farma Makassar Clinical Laboratory in 25 March – 20 April 2022. The data collection consisted of characteristics and urine samples to diagnose the patient's albumin level. Data analysis used bivariate approaches with chi square test. The results showed that most of samples had microalbumin levels >20 mg/L (86%), age >45 years (86%), taking drugs >3 years (70%), having diabetes duration >3 years (74%), and taking high-dose drugs (84%). Then, bivariate results showed that there were relationship between age, duration of taking medication, diabetes duration, and types of drugs with the incidence of microalbumin in type 2 DM patients with p values of 0.017, 0.000, 0.003 and 0.037 ($p < 0.05$). We hoped that the community will implement healthy lifestyle so the quality of life will increase and also the results of this study will become recommendations for further development.

Keywords : *Diabetes Mellitus, Microalbuminuria*

ABSTRAK

Diabetes Mellitus merupakan penyakit metabolik akut dengan tingginya kadar glukosa darah. DM ini juga menghasilkan beberapa komplikasi penyakit seperti nefropati diabetes ditandai dengan albuminuria persisten dan disertai berbagai faktor risiko. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor korelasi dengan kejadian mikroalbuminuria pada penderita DM tipe 2. Penelitian ini merupakan penelitian uji chi square korelasi dengan sampel sebanyak 50 orang menggunakan tehnik purposive sampling. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Klinik Kimia Farma Makassar pada tanggal 25 Maret – 20 April 2022. Pengumpulan data yakni karakteristik responden dan pengambilan sampel urine untuk mendiagnosis kadar albumin pasien. Analisis data menggunakan pendekatan bivariat dengan uji statistik *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar sampel memiliki kadar mikroalbumin >20 mg/L sebesar 86%, berusia >45 tahun sebesar 86%, mengkonsumsi obat >3 tahun sebesar 70%, memiliki lama diabetes >3 tahun sebesar 74%, dan mengonsumsi jenis obat dosis tinggi sebesar 84%. Kemudian,

hasil bivariat menunjukkan terdapat hubungan faktor usia, lama minum obat, lama diabetes, dan jenis obat dengan kejadian Mikroalbumin pada pasien DM tipe 2 dengan masing-masing nilai p value 0,017, 0,000, 0,003 dan 0,037 ($p < 0,05$). Diharapkan kepada masyarakat untuk senantiasa menerapkan pola hidup sehat agar kualitas kehidupan semakin terjamin kedepannya dan diharapkan hasil penelitian ini menjadi bahan rekomendasi dalam pengembangan penelitian selanjutnya.

Kata kunci : Diabetes Melitus, Mikroalbuminuria

PENDAHULUAN

Diabetes Militus (DM) adalah penyakit metabolik akut yang bisa diketahui dengan eskalasi kadar glukosa darah dimana pankreas tidak bisa menghasilkan insulin dengan sendirinya maupun suatu kondisi. Ketika insulin yang dihasilkan tidak dapat digunakan secara efektif oleh tubuh (*World Health Organization*, 2020).

Diabetes tidak hanya membawa dampak kematian dini pada seluruh dunia, tetapi pula pemicu unggul dalam kebutaan, penyakit jantung dan gagal ginjal (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Silent killer merupakan sebutan yang tepat untuk penyakit diabetes melitus dikarenakan penyakit ini bisa menyerang seluruh organ tubuh lalu mendatangkan segala rupa keluhan. Masalah penyakit yang akan di timbulkan diantaranya adalah masalah dalam penglihatan, katarak, impotensi seksual, luka luka sulit diobati dan membusuk/gangrene, infeksi paru-paru, gangguan pembuluh darah, stroke dan lain-lainnya. Mengeluh tentang gejala penderita diabetes yang dirasakan adalah iritabilitas, polyuria, palifagia, penurunan berat badan, dan sensasi kesemutan (Fatimah, 2015)

Organisasi *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan setidaknya 463 juta masyarakat berusia 20 - 79 tahun didunia mengidap diabetes melitus pada tahun 2019, hal tersebut setara dengan nilai prevalensi 9,3% per jumlah masyarakat dalam usia yang sama (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Organisasi

International Diabetes Federation (IDF) memproyeksikan bahwa dalam berbagai negara di dunia sudah teridentifikasi 10 negara dengan total pengidap terbanyak. China, India, Amerika serikat menduduki peringkat tiga terbesar. Sedangkan Indonesia menempati urutan ke tujuh dari sepuluh negara dengan besaran total pengidap terbesar yaitu 10,7 juta (Atlas I. D. F. D., 2019) Diabetes yang lazim terjadi adalah diabetes melitus varietas 1 serta diabetes melitus varietas 2. Bersumber pada hasil (Riskesdas, 2018) Badan Penelitian dan Pengembangan kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia memberitahukan jikalau terjadi peningkatan. Prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter, pada umur >15 tahun sebanyak 2%. Angka ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dibandingkan dengan prevalensi diabetes melitus pada penduduk umur >15 tahun pada Riskesdas 2013 sebesar 1,5% (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Sedangkan di provinsi Sulawesi Selatan kejadian diabetes melitus yang didiagnosis dokter atau berdasarkan gejala sebesar 3,6%. Prevalensi diabetes yang didiagnosis dokter tertinggi terdapat di Kabupaten Pinrang (2,6%), Kota Makassar (2,3%), Kabupaten Toraja Utara (2,8%) dan Kota Palopo (2,3%). Prevalensi diabetes yang didiagnosis dokter atau berdasarkan gejala, tertinggi di Kabupaten Tana Toraja (5,7%), Kota Makassar (5,3%), Kabupaten Luwu (5,2%) dan Kabupaten

Luwu Utara (4,0%). Prevalensi hipertiroid tertinggi di Kabupaten Barru (1,1%), Kabupaten Wajo, Kabupaten Soppeng dan Kabupaten Sinjai (masing-masing 1,0%) (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, 2019).

Diabetes melitus tipe 2 adalah kelompok diabetes yang paling sering dan banyak ditemukan dengan besar perbandingan 90% melalui semua kasus diabetes melitus diseluruh dunia. Sebagian besar kelompok penderita diabetes melitus tipe 2 beresiko paling tinggi pada sejumlah komplikasi diabetes melitus (Adi Soelistijo S., 2021). Salah satu komplikasi dari diabetes melitus adalah komplikasi mikrovaskuler, yang lazim berlangsung adalah nefropati diabetes dengan prevalensi 20-40% penderita diabetes melitus tipe 2 yang mengalami perkembangan kearah nefropati diabetes. Nefropati diabetes yakni indikasi klinis yang ditandai terdapatnya albumin persisten pada kadar 30-299 mg/24 jam maupun 20-200 µg/menit dalam 24 jam ketika sekurang-kurangnya dua kali pengecekan kadar albumin dengan masa waktu sekitar 3 sampai dengan 6 bulan. Nefropati diabetes juga ialah pemicu paling unggul *End Stage Renal Disease* (ESRD) atau yang biasa disebut dengan gagal ginjal stadium akhir pada pada pasien diabetes melitus, terutama pada penderita diabetes melitus tipe 2 (Adi Soelistijo S., 2021).

METODE

Desain, Tempat dan Waktu

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilakukan di Klinik Pratama Kimia Farma Makassar. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 Maret s/d 20 April 2022. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah usia, lama mengidap diabetes, lama minum obat,

dan dosis obat sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar mikroalbuminuria pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Jumlah dan cara pengambilan subjek

Sampel dalam penelitian ini adalah penderita diabetes melitus tipe 2 yang memenuhi kriteria inklusi dari populasi di Klinik Pratama Kimia Farma Makassar sebanyak 50 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*.

Pengolahan dan analisis data

Analisis data disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis dengan melihat hasil Uji *Chi Square* menggunakan aplikasi IBM SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) *Statistics 21*.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan data berdasarkan tabel 1 untuk variabel dependent dengan faktor Mikroalbumin >20 yaitu 43 orang dengan persentase 86% yang lebih banyak daripada <20, untuk faktor independen usia >45 tahun yaitu 43 orang dengan persentase 86% yang lebih banyak dari pada <45 tahun. Sedangkan untuk faktor lama minum obat >3 tahun sebanyak 35 orang dengan persentase 70% yang lebih banyak dari <3 tahun, untuk faktor lama diabetes >3 tahun sebanyak 37 orang dengan persentase 74% yang lebih banyak dari <3 tahun. Kemudian faktor dosis obat dengan >1 jenis tinggi sebanyak 42 orang dengan persentase 84% yang lebih banyak dari 1 jenis rendah.

Sesuai dengan tujuan penelitian ini untuk menganalisa dan menentukan derajat korelasi antara beberapa faktor dengan kejadian mikroalbuminuria pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Klinik Pratama Kimia Farma Makassar,

maka selanjutnya dilakukan analisis data SPSS dengan Uji *Chi Square* untuk mengetahui apakah ada hubungan variabel independent terhadap variabel dependent.

Berdasarkan tabel 2 diperoleh data faktor usia yang dihubungkan ke variabel dependen yaitu mikroalbuminuria, dengan usia responden >45 tahun dengan nilai mikroalbumin >20 yaitu persentase 90,7% lebih banyak dibanding nilai mikroalbumin <0.05 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara faktor usia dengan mikroalbuminuria.

Berdasarkan tabel 3 diperoleh data faktor lama minum obat yang dihubungkan ke variabel dependent yaitu mikroalbumin, dengan lama minum obat responden >3 tahun dengan nilai mikroalbuminuria >20 yaitu persentase 100% lebih banyak dibanding nilai mikroalbuminuria > 20 yaitu 53,3%. Sehingga didapatkan nilai p-value yaitu $0.000 < 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara faktor lama minum obat dengan mikroalbuminuria.

Berdasarkan tabel 4 diperoleh data faktor lama diabetes yang dihubungkan ke variabel dependent yaitu mikroalbuminuria, dengan lama diabetes responden >3 tahun dengan nilai mikroalbumin > 20 yaitu persentase 94.6% lebih banyak dibanding nilai mikroalbuminuria > 20 dengan lama diabetes >3 tahun yaitu 61.5%. Sehingga didapatkan nilai pvalue yaitu $0.003 < 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara faktor Lama Diabetes dengan mikroalbuminuria.

Berdasarkan tabel 5 diperoleh data faktor dosis obat yang dihubungkan ke variabel dependent yaitu mikroalbuminuria, dengan dosis obat responden >1 jenis tinggi dengan nilai mikroalbuminuria >20 yaitu persentase 90,5% lebih banyak dibanding nilai

mikroalbuminuria >20 1 jenis Rendah yaitu 62.5%. Sehingga didapatkan nilai p-value yaitu $0.037 < 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara faktor jenis obat dengan mikroalbuminuria.

PEMBAHASAN

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit metabolik akut yang bisa diketahui dengan ekskalasi kadar glukosa dalam darah dimana pankreas tidak bisa menghasilkan insulin dengan sendirinya maupun pada suatu kondisi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor korelasi dengan kejadian mikroalbuminuria pada penderita diabetes tipe 2 di Klinik Pratama Kimia Farma Makassar dengan sampel 50 yang diuji dan di dapatkan hasil dari penelitian ini yaitu:

1. Hubungan faktor usia dengan mikroalbuminuria

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan ada 43 orang dari Usia > 45 tahun yang mengalami nilai mikroalbumin tidak normal, disini dapat dilihat bahwa usia dapat mempengaruhi hasil mikroalbumin dengan dilakukannya uji statistik secara bivariat.

Hasil uji statistik antara faktor usia terhadap risiko efek samping metformin pada penderita DM 2 menggunakan uji Chi-square tabel 2 didapatkan nilai p value < 0,05 ($p\ value = 0,017$) dengan nilai *odds ratio* sebesar 6,908 artinya semakin bertambahnya usia, risiko terjadinya efek samping metformin sebesar 6,908 kali sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara faktor usia dengan risiko efek samping obat metformin pada penderita DM 2. Efek samping yang dialami pasien dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu usia, obat adanya penyakit penyerta dan genetik (Joddy et al., n.d.).

Faktor usia mempengaruhi

penurunan pada semua sistem tubuh, tidak terkecuali sistem endokrin. Penambahan usia menyebabkan kondisi resistensi pada insulin yang berakibat tidak stabilnya level gula darah sehingga banyaknya kejadian DM salah satu diantaranya adalah karena faktor penambahan usia yang secara degenerative menyebabkan penurunan fungsi tubuh (Nur & Ratnasari, 2018).

2. Hubungan faktor lama minum obat dengan mikroalbuminuria

Pada penelitian ini didapatkan hasil yaitu responden yang >3 tahun ada 35 orang yang ditemukan nilai mikroalbumin nya diatas normal dan ≤3 tahun ditemukan 15 orang dengan nilai mikroalbuminuria diatas normal, sehingga hal ini dapat dilihat bahwa lama minum obat dapat mempengaruhi hasil mikroalbumin dengan dilakukannya uji statistik secara bivariat.

Berdasarkan penelitian (Septi Fandinata Selly, 2020) menjelaskan bahwa kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah menunjukkan nilai *p-value* $0.048 < 0.05$ dengan demikian, terdapat hubungan signifikan antara lama minum obat dengan pasien diabetes melitus. Namun, bisa saja mengakibatkan kerusakan pada filtrasi ginjal yang menyebabkan nilai mikroalbumin meningkat. Dengan hal tersebut faktor lama minum obat juga dapat mempengaruhi nilai mikroalbuminuria pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Kepatuhan pengobatan adalah kesesuaian pasien terhadap anjuran atas medikasi yang telah diresepkan yang terkait dengan waktu, dosis, dan frekuensi. Hubungan antara pasien, penyedia layanan kesehatan, dan dukungan sosial merupakan faktor penentu yang mendasar dan terkait dengan kepatuhan minum obat. Tingkat kepatuhan merupakan salah satu hal yang berperan penting dalam

pengobatan penyakit yang bersifat kronik. Semakin lama mengkonsumsi obat maka fungsi ginjal juga akan semakin menurun akibatnya area filtrasi tidak bekerja efektif (Fadjar Widiasworo *et al.*, 2015).

3. Hubungan faktor lama diabetes dengan mikroalbuminuria

Pada penelitian ini di dapatkan hasil yaitu responden yang menderita sejak >3 tahun ada 37 orang yang ditemukan nilai mikroalbumin nya diatas normal dan yang menderita sejak ≤3 tahun ditemukan 13 orang dengan nilai mikroalbumin diatas normal, sehingga hal ini dapat dilihat bahwa lama diabetes dapat mempengaruhi mikroalbumin ini dibuktikan bahwa terdapat pengaruh antara faktor lama diabetes dengan mikroalbuminuria dengan menggunakan uji statistik secara bivariat.

Faktor utama pencetus komplikasi pada diabetes melitus selain durasi atau lama menderita adalah tingkat keparahan diabetes. Akan tetapi lamanya durasi diabetes yang diderita diimbangi dengan pola hidup sehat akan menciptakan kualitas hidup yang baik, sehingga dapat mencegah atau menunda komplikasi jangka panjang (Zimmet. P, 2009).

4. Hubungan dosis obat dengan mikroalbuminuria

Pada penelitian ini di dapatkan hasil yaitu responden yang dosis obat dengan >1 jenis tinggi ada 42 orang yang ditemukan nilai mikroalbumin nya diatas normal dan dosis obat dengan 1 jenis rendah ditemukan 8 orang dengan nilai mikroalbumin diatas normal, sehingga hal ini dapat dilihat bahwa jenis obat dapat mempengaruhi hasil mikroalbumin dengan dilakukannya uji statistik secara bivariat.

Obat anti diabetik golongan sulfonilurea, seperti gliklazid dan glipzid, cukup efektif dalam kendali glukosa darah dan menghambat progresi

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) pada pasien diabetes, namun perlu kewaspadaan terkait resiko hipoglikemia. Walaupun secara farmokinetik glikuidon ideal untuk digunakan pada PGK, namun bukti efikasi dan keamanannya terbatas (Sihotang et al., 2018)

Hasil uji statistik antara faktor dosis terhadap risiko efek samping metformin pada penderita DM 2 menggunakan uji *Chi-square* tabel 5 didapatkan nilai *p value* < 0,05 (*p value* = 0,037) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara faktor dosis dengan risiko efek samping obat metformin pada penderita DM 2 dengan nilai *odds ratio* sebesar 20,614 artinya penambahan dosis 500 mg memiliki risiko terjadinya efek samping metformin sebesar 20,614 kali dosis 3 x 500 mg memiliki risiko efek samping paling banyak yaitu 17 responden (31,5%), sedangkan dosis 1 x 500 mg memiliki risiko efek samping paling rendah yaitu sebesar 6 responden (11,1%), artinya semakin tinggi dosis yang digunakan maka semakin banyak juga responden yang mengalami adanya efek samping dan semakin rendah dosis yang digunakan risiko efek samping yang dirasakan pasien juga semakin sedikit (Putri Maria Natasya Panamuan et al., 2021).

Dari Beberapa faktor – faktor yang berhubungan, faktor usia yang lebih beresiko terhadap nilai mikroalbumin pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Klinik Pratama Kimia Farma Makassar, karena faktor usia mempengaruhi penurunan pada semua sistem pada tubuh, peningkatan usia menyebabkan perubahan metabolisme karbohidrat dan perubahan pelepasan insulin yang dipengaruhi oleh glukosa yang masuk kedalam sel karena dipengaruhi oleh insulin.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian di Klinik Pratama Kimia Farma Makassar dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Adanya hubungan faktor usia terhadap mikroalbuminuria pada penderita diabetes melitus tipe 2.
2. Adanya hubungan faktor lama minum obat terhadap mikroalbuminuria pada penderita diabetes melitus tipe 2.
3. Adanya hubungan faktor dosis obat terhadap mikroalbuminuria pada penderita diabetes melitus tipe 2.
4. Adanya hubungan faktor lama diabetes terhadap mikroalbuminuria pada penderita diabetes melitus tipe 2.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan tersebut maka disarankan sebagai berikut:

1. Petugas kesehatan diharapkan selalu memberikan sosialisasi bagi penderita diabetes melitus tipe 2 agar
 - a) Menjaga pola makan, rajin berolahraga serta menerapkan pola hidup sehat agar mempunyai daya tahan tubuh yang kuat
 - b) Perlu dilakukan pemeriksaan HbA1c secara teratur untuk mengevaluasi terkontrol tidaknya gula darah pada penderita DM tipe 2.
2. Bagi peneliti selanjutnya Melakukan pemeriksaan dengan sampel yang lebih banyak agar hasil yang didapatkan lebih akurat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Makassar dan pihak yang terlibat yang telah membantu dan mendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Soelistijo S. (2021). *Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia 2021*. Perkeni 2021.
- Atlas I. D. F. D. (2019). *International Diabetes Federation. In the Lancet*. 266(6881).
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. (2019). *Profil Kesehatan Pemprov sulsel*. In *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan 2019*.
- Fadjar Widiasworo, B., Nyoman Wijaya, I., Ratna, E. H., & Sulistyarini, A. (2015). Profil Kepatuhan Pasien Puskesmas Candi Sidoardjo dalam Penggunaan Anti diabetes Oral. In *Jurnal Farmasi Komunitas* (Vol. 2, Issue 1).
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *J Majority*, 4, 93–101.
- Joddy, R., Putra, S., Achmad, A., & Rachma, H. (n.d.). PHARMACEUTICAL JOURNAL OF INDONESIA Kejadian Efek Samping Potensial Terapi Obat Anti Diabetes Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Algoritma Naranjo. In *PHARMACEUTICAL JOURNAL OF INDONESIA* (Vol. 2017, Issue 2). <http://.pji.ub.ac.id>
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Infodatin 2020 diabetes melitus*.
- Nur, I., & Ratnasari. (2018). Faktor risiko mempengaruhi kejadian diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 14(1).
- Putri Maria Natasya Panamuan, A., Kartika Untari, E., Rizkifan Program Studi Farmasi, S., Kedokteran, F., & Tanjungpura Jl Hadari Nawawi, U. (2021). Pengaruh Usia Pasien dan Dosis terhadap Efek Samping Metformin pada Pasien Diabetes Tipe 2. In *Jurnal Farmasi Komunitas* (Vol. 8, Issue 2).
- Risikesdas. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Septi Fandinata Selly, E. L. (2020). *Management Terapi Pada Penyakit Degeneratif (Mengenal, Mencegah dan Mengatasi Penyakit Degeneratif (Diabetes Mellitus dan Hipertensi))*. www.penerbitgraniti.com
- Sihotang, R. C., Ramadhani, R., & Tahapary, D. L. (2018). Efikasi dan Keamanan Obat Anti Diabetik Oral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Penyakit Ginjal Kronik. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 5(3), 150. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v5i3.202>
- World Health Organization. (2020). *Diabetes (who.int)*.
- Zimmet. P. (2009). *Preventing Diabetic Complication: A Primary Care Prospective, Diabetes Res Clin Prac*. 84, 107–116.

Tabel 1
 Distribusi frekuensi setiap variabel independent pada pasien diabetes tipe 2 di Klinik Kimia Farma Makassar

Variabel	n	%
Mikroalbumin		
≤ 20	7	14
> 20	43	86
Total	50	100
Usia		
≤ 45 Tahun	7	14
> 45 Tahun	43	86
Total	50	100
Lama Minum Obat		
≤ 3 Tahun	15	30
> 3 Tahun	35	70
Total	50	100
Lama Diabetes		
≤ 3 Tahun	13	26
> 3 Tahun	37	74
Total	50	100
Dosis Obat		
1 Jenis rendah	8	16
>1 Jenis tinggi	42	84
Total	50	100

Tabel 2
 Hubungan mikroalbuminuria dengan faktor usia pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Klinik Kimia Farma Makassar

Usia	Mikroalbumin				<i>p value</i>
	≤20		>20		
	n	%	n	%	
≤ 45 tahun	3	42,9	4	57,1	0,017
> 45 tahun	4	9,3	39	90,7	

Tabel 3
 Hubungan mikroalbuminuria dengan faktor lama minum obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Klinik Kimia Farma Makassar

Lama Minum Obat	Mikroalbumin				P value
	≤20		>20		
	n	%	n	%	
<3 Tahun	7	46,7	8	53,3	0,000
>3 Tahun	0	0	35	100	

Tabel 4
 Hubungan mikroalbumin dengan faktor lama diabetes pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Klinik Kimia Farma Makassar

Lama Diabetes	Mikroalbumin				P value
	≤20		>20		
	n	%	n	%	
≤ 3 Tahun	5	38.5	8	61.5	0,003
>3 Tahun	2	5.4	35	94.6	

Tabel 5
 Hubungan mikroalbuminuria dengan faktor dosis obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Klinik Kimia Farma Makassar

Dosis obat	Mikroalbumin				P value
	≤20		>20		
	n	%	n	%	
1 jenis rendah	3	37.5	5	62.5	0,037
≥ 1 jenis Tinggi	4	9.5	38	90.5	