



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

ARTIKEL

**HUBUNGAN KEJADIAN PROTEINURIA PADA PENDERITA
DIABETES MELITUS TIPE 2 YANG MENGIKUTI PROGRAM
PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS (PROLANIS)
DI PUSKESMAS SUKA MERINDU KOTA BENGKULU**



OLEH :

**DEVA DEVIZA
NIM. 2310263515**

**PROGRAM STUDI DIV TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2024**



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

**HUBUNGAN KEJADIAN PROTEINURIA PADA PENDERITA
DIABETES MELITUS TIPE 2 YANG MENGIKUTI PROGRAM
PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS (PROLANIS)
DI PUSKESMAS SUKA MERINDU KOTA BENGKULU**

Deva Deviza¹, Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta², M. Diki Juliandi, M. Biotek^{3*}

Program Studi D-IV, Universitas Perintis Indonesia, Sumatera Barat, Indonesia
*Corresponding author : dedechalloway6419@gmail.com

ABSTRAK

Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) merupakan program dari Badan Pemeliharaan Jaminan Kesehatan (BPJS) dalam rangka membantu penderita Diabetes Melitus Tipe 2 untuk dapat mengontrol dan mengendalikan kadar gula dalam darah penderita, dan bertujuan meningkatkan kualitas hidup para penderita penyakit kronis. Aktivitas dalam prolanis meliputi aktifitas konsultasi medis/edukasi, home visite, reminder, aktivitas klub, dan pemantauan status kesehatan. Kemudian peserta dapat berkonsultasi dengan dokter dan langsung mendapatkan obat rutin bulanan. Selain itu, peserta akan terjadwal pemeriksaan laboratorium yang lebih lengkap per 3 bulan dan dibuatkan grup whatsapp untuk mempermudah koordinasi dan silaturahmi antar peserta klub prolanis. Dengan adanya klub prolanis maka kondisi pasien dapat terpantau lebih baik dan petugas kesehatan dapat mengingatkan pasien agar rutin berobat dan memeriksakan diri karena meskipun diabetes melitus tidak dapat disembuhkan namun dapat dikontrol dengan upaya dan kedisiplinan bersama antara pasien dan petugas kesehatan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat hubungan kejadian Proteinuria penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang mengikuti program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis). Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif, bersifat observasional dengan pendekatan cross sectional, dengan jumlah sampel sebanyak 34 sampel, dari 75 responden (populasi). Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa, tidak ada hubungan jenis kelamin, dan umur terhadap kejadian proteinuria (p -value $>0,05$), namun kadar gula darah dan lamanya waktu minum obat hyperglikemik oral (OHO) menunjukkan adanya hubungan dengan kejadian proteinuria (p -value $\leq 0,05$).

Kata Kunci : Prolanis, Diabetes Melitus Tipe 2, Kejadian Proteinuria



ABSTRACT

The Chronic Disease Management Program (Prolanis) is a program from the Health Insurance Maintenance Agency (BPJS) to help sufferers of Type 2 Diabetes Mellitus to be able to control and regulate blood sugar levels in sufferers. It aims to improve the quality of life of chronic disease sufferers. Activities in prolanis include medical/educational consultation, home visits, reminders, club activities, and monitoring health status. Then participants can consult a doctor and immediately get routine monthly medication. Apart from that, participants will be scheduled for more complete laboratory examinations every 3 months and a WhatsApp group will be created to facilitate coordination and friendship between Prolanis club participants. With the prolanis club, the patient's condition can be better monitored and health workers can remind patients to routinely seek treatment and check themselves because although diabetes mellitus cannot be cured, it can be controlled with joint efforts and discipline between the patient and health workers. This research aims to see the relationship between the incidence of Proteinuria in Type 2 Diabetes Mellitus sufferers who follow a chronic disease management program (Prolanis). This research uses a quantitative, observational type of research with a cross-sectional approach, with a total sample of 34 samples, from 75 respondents (population). The results of the study show that there is no relationship between gender and age on the incidence of proteinuria ($p\text{-value} > 0.05$), however, blood sugar levels and the length of time taking oral hyperglycemic medication (OHO) show a relationship with the incidence of proteinuria ($p\text{-value} \leq 0.05$).

Keywords: Prolanis, Type 2 Diabetes Mellitus, Proteinuria Occurrence



PENDAHULUAN

Program Pengelolaan Penyakit Kronis adalah merupakan program Badan Pengelola Jaminan Kesehatan (BPJS Kesehatan) yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup para penderita penyakit kronis dan merupakan kegiatan terintegrasi yang membutuhkan kerjasama solid antara BPJS Kesehatan, Fasilitas Kesehatan, dan pasien. Kegiatan ini sudah lama direncanakan dan telah diselenggarakan secara rutin di Unit Pelayanan Kesehatan (UPK) yaitu puskesmas, selama Pandemi Covid-19 kegiatan ini pernah terhenti, namun setelah dinyatakan pemerintah Indonesia sudah bebas Covid-19, maka kegiatan ini terlaksana kembali sampai sekarang. Fokus atau sasaran kegiatan prolanis diantaranya adalah Pengelolaan penyakit pada penderita Diabetes Melitus tipe 2, hal ini disebabkan banyaknya kasus penyakit Diabetes Melitus di Indonesia di Indonesia. (BPJS Kesehatan, 2015)

Bentuk kegiatan Program Prolanis selain aktivitas fisik (Senam Prolanis), ada diet gizi, Pemeriksaan kadar gula darah, pemeriksaan tekanan darah, dan lainnya, pada program prolanis, ada juga kegiatan pemberian obat hiperglikemia oral (OHO) di puskesmas, obat ini tersedia beberapa jenis, dan punya fungsi yang berbeda-beda pula. Untuk pemberian OHO pada penderita diabetes biasanya berdasarkan hasil pemeriksaan dokter atau medis dan diberikan sesuai dosis.

Diabetes Melitus tipe 2 telah menjadi salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang sedang dihadapi Indonesia saat ini. Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2014 proporsi kematian akibat diabetes melitus tipe 2 di Indonesia menduduki posisi tertinggi kedua setelah Srilangka yaitu sebesar 6%. Sementara itu, data *sample Registration System* Indonesia pada Tahun 2014 juga menunjukkan bahwa, Diabetes Melitus tipe 2 dan komplikasinya merupakan penyebab nomor 3 (tiga) di Indonesia yaitu sebesar 6,7%. Sebagaimana yang dilaporkan oleh *International Diabetes Federation (IDF)* angka ini diperkirakan akan meningkat sekitar 415 juta orang dewasa di dunia menyandang

diabetes melitus tipe 2 pada tahun 2015; pada tahun 2040 menjadi sebesar 640 juta. Bahkan Indonesia saat ini merupakan negara terbesar ketujuh di dunia setelah RRC, India, USA, Brazil, Rusia, dan Meksiko dengan perkiraan jumlah penyandang diabetes melitus tipe 2 sebanyak 10 juta orang pada tahun 2015. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2013, prevalensi nasional diabetes melitus tipe 2 di Indonesia untuk usia 15 tahun ke atas sebesar 6,9% (Kemenkes RI Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular, 2016).

Di Provinsi Bengkulu menurut data Deteksi Dini Diabetes Melitus Tahun 2023 Kabupaten/Kota pada Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu sesuai Aplikasi Sehat Indonesiaku dan SIPTM terdapat sejumlah kasus Pre-Diabetes 19.587 kasus dan Diabetes sebesar 4.817 kasus..

Sementara kasus diabetes terbanyak terdapat di Kota Bengkulu yaitu sebesar 1.573 kasus, dengan rincian; jenis kelamin perempuan 844 dan laki-laki 729 (Dinkes Kota P2 PTM, 2023), yang tersebar di 20 wilayah kerja puskesmas Kota Bengkulu, dari sejumlah kasus diabetes tersebut terdapat beberapa kasus di wilayah kerja Puskesmas Suka Merindu yaitu, 211 kasus, dari 211 kasus tersebut yang aktif datang berkunjung ke Unit Pelayanan Kesehatan (UPK) yaitu sebanyak 75 kasus dengan rincian 41 kasus laki-laki dan 34 kasus perempuan (35,54%).

Secara garis besar patogenesis hiperglikemia disebabkan oleh sebelas hal (*egregious eleven*), salah satunya adalah Ginjal.

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolisme yang berlangsung kronik salah satunya adalah neuropati diabetik. Pada orang dewasa umumnya etiologi Penyakit Ginjal Kronik (PGK) terbanyak adalah diabetes melitus dan hipertensi. Pada anak, penyebab primer PGTA yang tersering adalah kelainan kongenital ginjal dan saluran kemih, (seperti: obstruksi uropati, refluks vesikoureter, displasia ginjal). (Kepmenkes RI, 2023)

Berdasarkan penjelasan di atas dan hasil pengamatan serta penggalian informasi pengelolaan penderita DM tipe 2 dengan petugas kesehatan di Unit Pelayanan



Artikel Prodi Sarjana Terapan Kesehatan Puskesmas Suka Merindu Kota Bengkulu, bahwa obat DM paling sering diresepkan oleh dokter adalah Metformin, Obat ini diberikan untuk membantu menjaga kadar gula darah tetap stabil. Metformin termasuk ke dalam golongan obat *biguanides* yang bekerja dengan cara menghentikan liver memproduksi terlalu banyak gula dalam darah. Obat ini berbentuk tablet yang bisa dikonsumsi saat atau setelah makan, dan masih banyak lagi obat DM lainnya, seperti ; Glimpiride, Empaglifozin, Dapaglifozin, Pioglitazon, Linagliptin, Alogliptin, Miglitol, Repaglinide, dan Terapi Insulin.

Terjadinya kerusakan ginjal dapat disebabkan oleh beberapa keadaan, Langkah pertama dalam proses deteksi dini Penyakit Ginjal Kronis (PGK) adalah pemeriksaan urinalisis. Kemudian evaluasi lebih lanjut termasuk penurunan eGFR, beratnya proteinuria, USG Ginjal, rujukan ke dokter spesialis penyakit dalam/spesialis anak, rujukan ke dokter spesialis penyakit dalam konsultasi ginjal hipertensi /spesialis anak subspecialis nefrologi, dan Tindakan biopsi ginjal. (Kepmenkes RI, 2023)

Salah satu manifestasi klinik kejadian neuropati diabetik ditandai dengan proteinuria. Proteinuria adalah suatu keadaan menunjukkan dimana jumlah protein di dalam urine meningkat diatas normal.

Untuk mengetahui intervensi pelaksanaan program PROLANIS pada penderita menderita diabetes, maka penulis tertarik meneliti tentang ;

“Hubungan Kejadian Proteinuria pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang mengikuti Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) di Puskesmas Suka Merindu Kota Bengkulu “.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis Penelitian ini bersifat Observasional dengan pendekatan *Cross sectional*. Sampel pada penelitian ini adalah penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang tercatat pada buku registrasi kunjungan pasien di puskesmas berjumlah 34 orang.

Teknologi Laboratorium Medis Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada Puskesmas Suka Merindu Kota Bengkulu. Provinsi Bengkulu dan waktu pelaksanaannya kurang lebih 1 (satu) bulan, mulai tanggal 01 Mei 2024 sampai dengan 30 Mei 2024.

Teknik Sampel

Secara garis besar teknik pengambilan sampel ada 2 yaitu, *Probability sampling* dan *Non Probability Sampling*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Probability Sampling* yaitu suatu prosedur pengambilan sampel yang memperhatikan kaidah-kaidah peluang (*Probability*), sehingga bias dan *sampling error* pengambilan sampel ini dapat ditentukan berdasarkan sampel yang terpilih di dalam populasi yang akan diteliti di dalam survei sampel. Oleh karena itu hasil sampling hanya bisa menduga nilai populasinya (variabel). Menurut teori ada 4 macam-macam *probability sampling*, tapidalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik sampling Acak Sederhana (*Simple Random Sampling*), hal ini karena populasi yang memuat karakteristik unit bersifat relatif homogen (Rawung, 2020).

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang tercatat pada buku registrasi kunjungan pasien di puskesmas.

Sampel

Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang tercatat pada buku registrasi kunjungan pasien di puskesmas berjumlah 34 orang.

Kriteria sampel dalam penelitian ini terdiri dari :

Kriteria Inklusi :

1. Penderita yang mau dijadikan sebagai responden atau sampel
2. Penderita Diabetes Melitus Tipe 2
3. Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang rutin mengikuti kegiatan Program



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Prolanis

Kriteria Eksklusi :

1. Penderita Diabetes Melitus Tipe 1
2. Penderita yang tidak teratur atau tidak rutin kontrol atau tidak rutin mengikuti
3. program Prolanis
4. Penderita yang tidak ada penyakit penyerta (Komorbid)

Tahapan Penelitian

Adapun tahapan dalam penelien ini adalah:

1. Pengumpulan data
2. Pengolahan data
Data yang terkumpul akan diolah secara komputerisasi dengan mengguna aplikasi *Statistic Program Social Science (SPSS)*.
3. Analisis data
Pada penelitian ini terdiri dari 2 bentuk analisa yaitu analisa univariat dan analisa bivariat menggunakan uji statistika *Chi Square*.
4. Kesimpulan

HASIL PENELITIAN

Hasil Penelitian ini memperlihatkan hasil analisa masing masing variabel dalam bentuk Analisa Univariat dan Analisa Bivariat :

Analisa Univariat

Analisa Univariat memberikan informasi pada masing-masing variabel yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, terdapat 8 (delapan) karakteristik responden pada penelitian , tabel dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel. 1 Distribusi Frekuensi Responden menurut Jenis Kelamin

KARAKTERISTIK	N	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	11	32
Perempuan	23	68
Total	34	100

Tabel 1.diatas diperoleh informasi

bahwa, jenis kelamin responden terbanyak adalah Perempuan yaitu sebanyak 25 (74%) responden, dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 9 (26%) responden , hal ini menunjukkan bahwa penderita DM Tipe 2 sebagian besar dijumpai pada jenis kelamin perempuan dari pada laki-laki. Faktor-faktor seperti perubahan hormonal, kelebihan berat badan, pola makan, dan Tingkat aktivitas fisik dapat mempengaruhi risiko diabetes tipe 2 pada Perempuan. Namun, kondisi ini sangat kompleks dan bisa dipengaruhi oleh banyak variabel lainnya juga.

Salah satu penelitian yang mendukung hal ini adalah penelitian yang dilakukan oleh *Centers for Disease Control (CDC)* di Amerika Serikat. Mereka menemukan bahwa tingkat diabetes tipe 2 lebih tinggi pada perempuan daripada laki-laki, terutama pada kelompok usia tertentu. Selain itu, penelitian lain yang diterbitkan dalam jurnal ilmiah seperti “*Diabetes Care*” atau *Jurnal of Clinical Endocrinology & Metabolism*” juga dapat memberikan wawasan lebih lanjut mengenai hubungan antara jenis kelamin dan risiko diabetes melitus tipe 2.

Tabel.2 Distribusi frekuensi Responden menurut umur

KARAKTERISTIK	N	%
Umur		
45 tahun – 59 tahun	15	44
≥ 60 tahun	19	56
Total	34	100

Karakteristik umur juga menentukan penderita DM tipe 2. Hal ini bisa dilihat dari hasil penelitian pada tabel 2 diatas bahwa, sebagian besar penderita DM tipe 2 ada diusia ≥ 60 tahun yaitu sebanyak 19 (56%) responden, sementara umur 45 tahun – 59 tahun ditemukan sebanyak 15 (44%) dari 34 responden.

Tabel.3 Distribusi frekuensi Responden menurut Tinggi Badan

KARAKTERISTIK	N	%
Tinggi Badan		
141 – 164 Cm (sedang)	26	77
>165 Cm (Tinggi)	8	23
Total	34	100

Tabel 3, menunjukkan bahwa karakteristik tinggi badan responden sebagian besar sebanyak 26 (77%) dan kategori tinggi sebanyak 8 (23%). Sebenarnya Tinggi badan dapat memiliki pengaruh terhadap risiko pengembangan diabetes. Beberapa penelitian telah menemukan bahwa individu dengan tinggi badan yang lebih pendek cenderung memiliki risiko yang lebih tinggi. Namun penting untuk dicatat bahwa ada faktor lain yang juga berperan dalam risiko diabetes, seperti faktor genetik, gaya hidup, dan faktor lingkungan.

Tabel.4 Distribusi frekuensi Responden menurut Berat Badan

KARAKTERISTIK	N	%
Berat Badan		
51 Kg – 69 Kg (sedang)	31	91
≥70 Kg (berat)	3	9
Total	34	100

Pada Tabel.4, Responden dengan karakteristik berat badan dijumpai dengan berat badan sedang sebanyak 31 (91%) dan termasuk kategori berat sebanyak 3 (9%).

Tabel 5. Distribusi frekuensi Responden menurut Indeks Massa Tubuh (IMT)

KARAKTERISTIK	N	%
Indeks Massa Tubuh (IMT)		
< 18,5 (Berat badan kurang)	4	12

18,6 – 22,9 (Berat badan normal)	28	82
≥23 (Berat Badan berlebih)	2	6
Total	34	100

Tabel 5. Memperlihatkan Indeks Massa Tubuh (IMT) responden. Sebagian besar responden memiliki indeks massa tubuh kategori dengan berat badan normal 28 (82%), kategori berat badan kurang ada 4 (12%) dan kategori berat badan berlebih sebanyak 2 (6%). Indeks Massa tubuh sebenarnya menentukan apakah seseorang kegemukan atau sebaliknya. Sebenarnya berat badan, tinggi badan dapat mempengaruhi risiko diabetes karena keduanya terkait erat dengan obesitas. Obesitas adalah salah satu faktor risiko utama untuk diabetes tipe 2. Orang yang memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) tinggi, cenderung memiliki risiko lebih tinggi untuk mengembangkan resistensi insulin dan diabetes. Kombinasi antara pola makan yang tidak sehat dan gaya hidup yang kurang aktif juga dapat memperburuk risiko ini.

Tabel.6. Distribusi frekuensi Responden menurut Gula Darah

KARAKTERISTIK	N	%
Kadar Gula Darah		
<90 mg/dl (rendah)	0	0
90 – 199 mg/dl (sedang/normal)	22	65
≥200 mg/dl (tinggi)	12	35
Total	34	100

Jika dilihat dari tabel 6 diatas, diperoleh informasi bahwa, responden dengan kadargula darah rendah tidak ada responden (0%), tinggi sebanyak 12 responden (35%), dan didominasi dengan kadar gula darah normal (sedang) sebanyak 22 responden (65%). Hasil penelitian dapat memperlihatkan bahwa, responden yang mengikuti kegiatan Program Pengelolaan Lanjut Usia (Prolanis) dengan rutin maka kadar gula darahnya bisa terkontrol.



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Tabel.7 Distribusi frekuensi responden menurut Tekanan Darah

KARAKTERISTIK	N	%
Tekanan Darah		
<140/90 mmHg (rendah)	31	91
>140/90 mmHg (tinggi)	3	9
Total	34	100

Tabel. 7, menunjukkan bahwa Sebagian besar tekanan darah responden tergolong kategori rendah yaitu sebanyak 31 responden (91%), dan kategori tinggi 3 responden (9%). Kondisi inilah yang selalu dimonitor atau dipantau dengan program PROLANIS

Penentuan rentang nilai tekanan darah pada tabel diatas, seperti kategori rendah atau kategori tinggi adalah berdasarkan rujukan dari buku Pedoman Umum Pencegahan dan Pengendalian Diabetes Melitus tipe 2 dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.tahun 2016. Artinya tidak digunakan sebagai nilai rujukan pada seseorang dengan kondisi normal atau tidak menderita diabetes.

Tabel.8 Distribusi frekuensi responden menurut Konsumsi Obat Hyperglukemik Oral (OHO)

KARAKTERISTIK	N	%
Konsumsi OHO		
<4 bulan (baru)	0	0
≥4bulan – ≤12 bulan (Jangka Pendek)	7	21
>12 bulan (jangka Panjang)	27	79
Total	34	100

Jika dilihat dari tabel 8 diatas, diperoleh hasil penelitian bahwa, cukup banyak responden yang telah minum OHO kategori jangka panjang yaitu sebanyak 27 responden (79%), kategori jangka pendek sebanyak 7

responden (21%), sementara termasuk kategori baru tidak ada responden (0%).

Analisa Bivariat

Adapun analisa bivariat pada masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

- 1) Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Proteinuria pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

Tabel 9. Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Proteinuria

		Proteinuria				Total		PR 95% CI	P-Value
		-		+		n	%		
		n	%	n	%				
Jenis_Kelamin	Laki-laki	9	81.8	2	18.2	11	100.0	0,99 (0,708 – 1,386)	1,000
	Perempuan	19	82.6	4	17.4	23	100.0		
Total		28	82.4	6	17.6	34	100.0		

Tabel 9 di atas menunjukkan kejadian Proteinuria pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dengan kategori Positif (+) lebih banyak diderita oleh responden berjenis kelamin Perempuan sebanyak 4 responden dibandingkan dengan Laki-laki sebesar 2 responden, dengan total responden yang Positif (+) berjumlah 6 responden. Hasil uji chi-square menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian Proteinuria (P-value > 0,05). Dari hasil *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan jenis kelamin responden laki-laki berisiko 0,99 kali mengalami kejadian Proteinuria positif pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dibandingkan dengan responden berjenis kelamin Perempuan (95% CI 0,708 – 1,386)

- 2) Hubungan antara Umur Responden dengan Kejadian Proteinuria pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

Tabel 10. Hubungan antara Umur dengan Kejadian Proteinuria

		Proteinuria				Total		PR 95% CI	P-Value
		-		+					
		n	%	n	%	n	%		
Umur	Pralansia	11	73,3	4	26,7	15	100	2,533 (0,534 – 12,014)	0,37
	Lansia	17	89,5	2	10,5	19	100		
Total		28	82,4	6	17,6	34	100		

Dari tabel 10 di atas menunjukkan bahwa pada kejadian Proteinuria positif, paling banyak dialami oleh responden pralansia yaitu sebanyak 4 responden. Berdasarkan hasil uji chi square menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara umur responden dengan kejadian Proteinuria ($P_{value} > 0,05$). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan umur pralansia berisiko 2,533 kali mengalami kejadian Proteinuria dibandingkan dengan umur lansia (95% CI 0,534 – 12,014)

3) Hubungan antara Kadar Gula Darah dengan Kejadian Proteinuria pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

Tabel 11. Hubungan antara Kadar Gula Darah dengan Kejadian Proteinuria

		Proteinuria				Total		PR 95% CI	P-Value
		-		+					
		n	%	n	%	n	%		
Kadar Gula Darah	Rendah	0	0	0	0	0	0	0,109 (0,014 – 0,829)	0,014
	Sedang	21	95,5	1	4,5	22	100		
	Tinggi	7	58,3	5	41,7	12	100		
Total		28	82,4	6	17,6	34	100		

Tabel 11 menunjukkan bahwa pada responden yang mengalami kejadian proteinuria positif paling banyak dialami oleh responden dengan kadar gula darah tinggi yaitu sebanyak 5 responden dari total 7 responden yang mengalami kadar gula darah tinggi. Hasil uji chi square menunjukkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara kadar gula darah dengan kejadian Proteinuria ($P_{value} \leq 0,05$). Berdasarkan hasil

perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan kadar gula darah tinggi berisiko 0,109 kali mengalami kejadian Proteinuria positif dibandingkan dengan responden yang menderita kadar gula darah sedang. (95% CI 0,014 – 0,829).

4) Hubungan antara Lama Minum OHO dengan Kejadian Proteinuria pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

Tabel 12. Hubungan antara Lama Minum OHO dengan Kejadian Proteinuria

		Proteinuria				Total		PR 95% CI	P-Value
		-		+					
		n	%	n	%	n	%		
Lama Minum OHO	Baru	0	0	0	0	0	0	1,286 (1,051 – 1,573)	0,0306
	Jangka Pendek	7	100	0	0	7	100		
	Jangka Panjang	21	77,8	6	22,2	27	100		
Total		28	82,4	6	17,6	34	100		

Berdasarkan Tabel 12 di atas menunjukkan bahwa kejadian Proteinuria positif paling banyak dialami oleh responden yang telah minum OHO secara jangka panjang yaitu sebesar 6 responden. Dari hasil uji chi square menunjukkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara lama minum OHO dengan kejadian Proteinuria ($P_{value} \leq 0,05$). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan responden yang telah minum OHO jangka pendek berisiko 1,286 kali mengalami kejadian Proteinuria negatif dibandingkan dengan responden yang minum OHO jangka Panjang.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan di dapatkan Kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat dilihat bahwa jenis kelamin dan umur responden tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian Proteinuria pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Namun tingkat kadar gula darah dan lama responden meminum OHO itu memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian Proteinuria pada penderita Diabetes Melitus



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Tipe 2. Ini berarti bahwa terjadinya kejadian
*Pencegahan dan Pengendalian Diabetes
Melitus Tipe-2, Jakarta*

Proteinuria pada penderita Diabetes Melitus
Tipe 2 dipengaruhi oleh adanya kadar gula
dalam darah dan jangka lama dalam
meminum obat OHO.

2. Penelitian ini, juga menampilkan beberapa variabel karakteristik responden, tetapi data yang ditampilkan berupa data sekunder, bukan data primer. Variabel ini dimunculkan karena berkaitan erat dalam komposisi kegiatan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS).

SARAN

Penelitian ini masih banyak kurangnya atau kajian analisa belum mendalam, untuk itu peneliti ingin menyampaikan beberapa saran, sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini bisa dikembangkan, karena kegiatan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) cukup banyak manfaatnya bagi penderita Diabetes Melitus
2. Diperlukan penelitian yang lebih mendalam lagi dengan kajian yang lebih spesifik dengan jenis variabel lain Serta Metode pemeriksaan Proteinuria yang lebih baik lagi dibandingkan dengan metode Dipstik.

DAFTAR PUSTAKA

Adiputra, I. M. S., 2021, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Yayasan Kita Menulis.

Alelo, R. R. S., 2018, *Efektivitas Larutan Air Perasan Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia) Sebagai Alternatif Reagen Pemeriksaan Protein Urine*, Kendari: Politeknik Kesehatan Kendari.

BPJS Kesehatan, 2015, *Buku Panduan Praktis Program Pengelolaan Penyakit Kronis*, Jakarta: s.n.

Fatimah, N. R., 2015, *Diabetes Melitus Tipe 2, MAJORITY*, 4(5).

Kemenkes RI Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular, 2016, *Pedoman Umum*

Kemenkes RI Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular, 2015, *Pedoman Panduan Pengelolaan TB-DM di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP)*, Jakarta

Kepmenkes RI, 2023, *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Ginjal Kronik*, Jakarta

Lestari, Zulkarnain & Sijid, S. A., 2021, *Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan*, Gowa.

Nugroho, B. A. W., Adnyana, I. M. O. & Samatra, D. P. G. P., 2016, *Gula Darah Tidak Terkontrol sebagai Faktor Risiko Gangguan Fungsi Kognitif pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Usia Dewasa Menengah*, *Medicina*, 47(1), pp. 22-29.

PERKENI (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia), 2011, *Konsensus Pengelolaan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*

PERKENI, 2021, *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia Cetakan I*, Jakarta

Rahmasari, I. & Wahyuni, E. S., 2019, *Efektivitas Memordoca Carantia (Pare) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah*, *INFOKES: Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*, 9(1), pp. 57-64.

Rawung, D. T., 2020, *Metode Penarikan Sampel*, Jakarta: Pusdiklat BPS RI.

Siregar, M. W. D., 2019, *Pemeriksaan Protein Urine pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUP H. Adam Malik Medan*, Medan: Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Syafitri, H., 2021, *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan*, Ahli Media Press.

Tandra, H., 2021, *Panduan Lengkap Mengenal dan Mengatasi Diabetes dengan Cepat dan Mudah Cetakan Ketiga*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Tanty, H. N., Anggriani, Y. & Saragi, S., 2019, Pengaruh Prolanis terhadap Outcome Klinik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulogadung, *Farmasains: Jurnal Ilmiah Ilmu Kefarmasian*, 6(1), pp. 11-19.

Untari, J., 2022, Analisis Pemeriksaan Protein Bence Jones pada Urine Lansia dengan Metode Osgood, *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(2).



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

SURAT PERNYATAAN PENULIS ARTIKEL

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Deva Deviza
NIM : 2310263515
Instansi : Universitas Perintis Indonesia
Alamat Rumah : Jln. Kepodang No. 62 RT.022RW.007 Kel. Cempaka
PermaiKec. Gading Cempaka Kota Bengkulu Provinsi
Bengkulu
No. HP : 082182365007
Email : dedechallaway6419@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa penulisan artikel atau makalah dengan judul :

HUBUNGAN KEJADIAN PROTEINURIA PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 YANG MENGIKUTI PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS (PROLANIS) DI PUSKESMAS SUKA MERINDUKOTA BENGKULU

Dengan Penulis :

1. Deva Deviza 2. Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta, M.Si 3. M. Diki Juliandi, M. Biotek

1. Adalah hasil karya asli bukan merupakan penjiplakan dari sumber manapun baik yang dipublikasi maupun yang tidak dipublikasi
2. Tidak pernah dipublikasi sebelumnya atau akan dipublikasi di media cetak lain.
3. Telah mendapat persetujuan dari semua penulis
4. Isi tulisan tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis
5. Telah mendapat persetujuan komite etik atau mempertimbangkan aspek atika penelitian yang dapat dipertanggungjawabkan
6. Tidak keberatan artikel tersebut diedit oleh dewan redaksi atau penyunting sepanjang tidak mengubah maksud dan isi artikel
7. Tulisan tersebut kami serahkan ke tim jurnal kesehatan perintis fakultas ilmu kesehatan universitas perintis indonesia untuk di proses dan dipublikasi di jurnal kesehatan perintis dan tidak akan kami tarik kembali
8. Tulisan telah ditulis mengikuti template jurnal kesehatan perintis.

Demikian pernyataan ini saya/kami buat dengan sesungguhnya

Padang, September 2024

Penulis I

Deva Deviza

Penulis II

Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta, M.Si

Penulis III

M. Diki Juliandi, M. Biotek



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

**PROGRAM STUDI SARJANA SAINS D-IV TEKNOLOGI LABORATORIUM
MEDIS FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
(UPERTIS) PADANG**

Skripsi 2024

Deva Deviza

**HUBUNGAN KEJADIAN PROTEINURIA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2
YANG MENGIKUTI PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS (PROLANIS)
DI PUSKESMAS SUKA MERINDU KOTA BENGKULU**

Abstrak

Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) merupakan program dari Badan Pemeliharaan Jaminan Kesehatan (BPJS) dalam rangka membantu penderita Diabetes Melitus Tipe 2 untuk dapat mengontrol dan mengendalikan kadar gula dalam darah penderita, dan bertujuan meningkatkan kualitas hidup para penderita penyakit kronis. Aktivitas dalam prolanis meliputi aktifitas konsultasi medis/edukasi, *home visite*, reminder, aktivitas klub, dan pemantauan status kesehatan. Kemudian peserta dapat berkonsultasi dengan dokter dan langsung mendapatkan obat rutin bulanan. Selain itu, peserta akan terjadwal pemeriksaan laboratorium yang lebih lengkap per 3 bulan dan dibuatkan grup whatsapp untuk mempermudah koordinasi dan silaturahmi antar peserta klub prolanis. Dengan adanya klub prolanis maka kondisi pasien dapat terpantau lebih baik dan petugas kesehatan dapat mengingatkan pasien agar rutin berobat dan memeriksakan diri karena meskipun diabetes melitus tidak dapat disembuhkan namun dapat dikontrol dengan upaya dan kedisiplinan bersama antara pasien dan petugas kesehatan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat hubungan kejadian Proteinuria penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang mengikuti program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis). Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif, bersifat observasional dengan pendekatan *cross sectional*, dengan jumlah sampel sebanyak 34 sampel, dari 75 responden (populasi). Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa, tidak ada hubungan jenis kelamin, dan umur terhadap kejadian proteinuria (p -value $>0,05$), namun kadar gula darah dan lamanya waktu minum obat hyperglikemik oral (OHO) menunjukkan adanya hubungan dengan kejadian proteinuria (p -value $\leq 0,05$).

Kata Kunci : Prolanis, Diabetes Melitus Tipe 2, Kejadian Proteinuria



Artikel Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

**BACHELOR OF SCIENCE STUDY PROGRAM D-IV MEDICAL LABORATORY
TECHNOLOGY FACULTY OF HEALTH SCIENCES PERINTIS UNIVERSITY OF
INDONESIA (UPERTIS) PADANG**

Skripsi 2024

Deva Deviza

**THE RELATIONSHIP OF THE INCIDENT OF PROTEINURIA IN TYPE 2
DIABETES MELLITUS PATIENTS WHO FOLLOWED THE CHRONIC DISEASE
MANAGEMENT PROGRAM (PROLANIS) AT THE SUKA MERINDU HEALTH
CENTER,
BENGKULU CITY**

Abstract

The Chronic Disease Management Program (Prolanis) is a program from the Health Insurance Maintenance Agency (BPJS) to help sufferers of Type 2 Diabetes Mellitus to be able to control and regulate blood sugar levels in sufferers. It aims to improve the quality of life of chronic disease sufferers. Activities in prolanis include medical/educational consultation, home visits, reminders, club activities, and monitoring health status. Then participants can consult a doctor and immediately get routine monthly medication. Apart from that, participants will be scheduled for more complete laboratory examinations every 3 months and a WhatsApp group will be created to facilitate coordination and friendship between Prolanis club participants. With the prolanis club, the patient's condition can be better monitored and health workers can remind patients to routinely seek treatment and check themselves because although diabetes mellitus cannot be cured, it can be controlled with joint efforts and discipline between the patient and health workers. This research aims to see the relationship between the incidence of Proteinuria in Type 2 Diabetes Mellitus sufferers who follow a chronic disease management program (Prolanis). This research uses a quantitative, observational type of research with a cross-sectional approach, with a total sample of 34 samples, from 75 respondents (population). The results of the study show that there is no relationship between gender and age on the incidence of proteinuria ($p\text{-value} > 0.05$), however, blood sugar levels and the length of time taking oral hyperglycemic medication (OHO) show a relationship with the incidence of proteinuria ($p\text{-value} \leq 0.05$).

Keywords: Prolanis, Type 2 Diabetes Mellitus, Proteinuria Occurrence