



## Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Pemanfaatan Prolanis Pada Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Kamonji Kota Palu

Firmansyah<sup>1\*</sup>, Arwan<sup>1</sup>, Sadli Syam<sup>1</sup>, Muhammad Rizki Ashari<sup>2</sup>, Priska Veina Li<sup>2</sup>,  
 Vidyanto<sup>2</sup>, Muhammad Fuzar Al-Hijrah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departement of Health Promotion and Behavioural Sciences, Faculty of Public Health,  
 Tadulako University, Palu, Indonesia

<sup>2</sup>Departement of Health Administration and Policy, Faculty of Public Health, Tadulako  
 University, Palu, Indonesia

<sup>3</sup>Departement Of Health Administration, Faculty Of Sciences, West Sulawesi University

Corresponding Author: Firmansyah, [Firmansyahwantah15@gmail.com](mailto:Firmansyahwantah15@gmail.com), 082334455843

### ABSTRAK

Indonesia mengalami kenaikan prevalensi Penyakit Tidak Menular (PTM) yang menjadi penyebab kematian tertinggi di Indonesia salah satunya penyakit Diabetes Melitus (DM). Prevalensi penderita DM di Indonesia menempati urutan ke 7 dunia dengan jumlah penderita sebanyak 10,7 juta jiwa. Laporan tahunan PTM Dinas Kesehatan Kota Palu menunjukkan dari 13 Puskesmas yang ada di Kota Palu jumlah kasus DM di Puskesmas Kamonji berada di angka tertinggi pada tahun 2020. Jumlah cakupan peserta di Puskesmas Kamonji pada tahun 2020 yang aktif mengikuti Prolanis hanya 5% dari 75% indikator yang harus dicapai. Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) merupakan salah satu strategi preventif dan promotif dari BPJS Kesehatan yang dilakukan untuk menurunkan atau mencegah komplikasi penyakit kronis (hipertensi dan DM tipe 2) yang diderita oleh peserta sekaligus meminimalisir pembiayaan pelayanan kesehatan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan, sikap, dukungan petugas kesehatan dan persepsi kebutuhan pelayanan kesehatan dengan pemanfaatan Prolanis pada pasien DM di wilayah kerja Puskesmas Kamonji Kota Palu. Jenis penelitian adalah survei analitik dengan pendekatan cross sectional. Pengambilan sampel menggunakan metode simple random sampling. Jumlah sampel 96 responden. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan tingkat pengetahuan ( $p=0,045$ ), sikap ( $p=0,037$ ), persepsi kebutuhan pelayanan kesehatan ( $p=0,003$ ), dan tidak ada hubungan dukungan petugas kesehatan ( $p=0,862$ ) dengan pemanfaatan Prolanis. Diharapkan kepada pihak Puskesmas untuk melakukan sosialisasi melalui Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK) tidak hanya kepada penderita hipertensi dan DM melainkan pendekatan kepada keluarga penderita agar secara aktif memanfaatkan pelayanan Prolanis.

**Kata Kunci:** Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan, Prolanis, Diabetes Melitus, Puskesmas

---

**Published by:**  
**Tadulako University**

**Address:**

Jl. Soekarno Hatta KM 9. Kota Palu, Sulawesi Tengah,  
Indonesia.

**Phone:** +628114120202

**Email:** Preventif.fkmuntad@gmail.com

**Article history :**

Received : 20 11 2022

Received in revised form : 25 12 2022

Accepted : 28 12 2022

Available online : 31 12 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



---

## ABSTRACT

Indonesia has experienced an increase in Non-Communicable Diseases (NCD), the highest cause of death in Indonesia, one of which is Diabetes Mellitus (DM). The prevalence of DM sufferers in Indonesia ranks 7<sup>th</sup> worldwide, with 10.7 million sufferers. The annual report of Palu City Health Office about Non-Communicable Diseases (NCD) shows that of the 13 Public Health Centers in Palu City, the number of DM cases at the Kamonji Public Health Center is at the highest rate in 2020. The number of participants covered at the Kamonji Public Health Center in 2020 who actively participated in Prolanis was only 5% of the 75% indicators to be achieved. A Chronic Disease Management Program (Prolanis) is one of the preventive and promotive strategies of Health Insurance, which is carried out to reduce or prevent complications of chronic disease (hypertension and type 2 DM) suffered by participants while minimizing the cost of health services. This research aims to determine the relationship between the level of knowledge, attitudes, support from health workers and perceptions of the need for health services with the utilization of Prolanis in DM patients in the working area of Kamonji Public Health Center, Palu City. This research was an analytic survey type with a cross-sectional approach. The samples were taken through a simple random sampling method. The total samples are 96 respondents. Data were collected using a questionnaire. The results show that there is a relationship between the level of knowledge ( $p = 0.045$ ), attitudes ( $p = 0.037$ ), perceptions of the need for health services ( $p = 0.003$ ), and there is no relationship between the support for health workers ( $p = 0.862$ ) with the utilization of Prolanis. It is hoped that the Public Health Center will socialize through the Healthy Indonesia Program with a Family Approach (PIS-PK) not only for patients with hypertension and DM but also to approach the families of sufferers to take advantage of Prolanis services actively.

**Keywords:** *Utilization of Health Services, Prolanis, Diabetes Mellitus, Public Health Center*

---

---

## PENDAHULUAN

Secara global, berdasarkan data yang dikeluarkan oleh *International Diabetes Federation* (IDF) diperkirakan terdapat 463 juta jiwa dengan usia 20-79 tahun di dunia menderita Diabetes Melitus atau setara dengan 9,3% dari seluruh penduduk di usia yang sama pada tahun 2019. Pada orang dengan usia 65-79 diperkirakan terdapat 19,9% pada tahun 2019 dan diprediksi meningkat menjadi 20,4% pada tahun 2030 dan 20,5% pada tahun 2045 (2).

Indonesia mengalami kenaikan prevalensi Penyakit Tidak Menular (PTM) yang menjadi penyebab kematian tertinggi di Indonesia salah satunya penyakit Diabetes Melitus. Prevalensi penderita Diabetes Melitus di Indonesia menempati urutan ke 7 dunia dari 10 negara dengan jumlah penderita sebanyak 10,7 juta jiwa dan diperkirakan akan meningkat menjadi 21,3 juta jiwa pada tahun 2030 <sup>(7)</sup>.

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2019 prevalensi jumlah penduduk yang menderita Diabetes Melitus tertinggi berada di Kabupaten Parigi Moutong sebesar 33.873 jiwa dan yang terendah berada di Kabupaten Banggai Laut sebesar 5.175 jiwa. Sedangkan, jumlah penduduk yang menderita Diabetes Melitus tertinggi kedua berada di Kota Palu sebesar 27.005 jiwa <sup>(5)</sup>.

Berdasarkan laporan tahunan PTM Dinas Kesehatan Kota Palu tahun 2020 menunjukkan dari 13 Puskesmas yang ada di Kota Palu jumlah kasus lama Diabetes Melitus tertinggi berada di Puskesmas Kamonji dengan jumlah 1.825 kasus.

Diabetes melitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multietiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi insulin dapat disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin <sup>(13)</sup>.

Dalam rangka meningkatkan status kesehatan masyarakat serta menyukseskan program sosial di bidang kesehatan, sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2013 tentang Jaminan Kesehatan Pasal 21 Ayat 1, salah satu manfaat yang didapatkan oleh peserta Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan yaitu pelayanan kesehatan promotif dan preventif, salah satunya adalah Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis).

Pemerintah Indonesia melalui BPJS Kesehatan dalam upaya menanggulangi penyakit Diabetes Melitus dan Hipertensi melalui Prolanis. Prolanis dikembangkan secara khusus di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) untuk pengelolaan penyakit DM tipe 2 dan hipertensi <sup>(4)</sup>.

Prolanis merupakan salah satu strategi preventif dan promotif dari BPJS Kesehatan yang dilakukan untuk menurunkan atau mencegah komplikasi penyakit kronis yang diderita oleh peserta sekaligus meminimalisir pembiayaan pelayanan kesehatan. Sasaran program ini adalah seluruh peserta BPJS Kesehatan penyandang penyakit kronis dengan tujuan untuk

mendorong peserta agar mencapai kualitas hidup yang optimal dengan indikator 75% peserta terdaftar yang berkunjung ke FKTP memiliki hasil “baik” pada pemeriksaan spesifik terhadap penyakit DM Tipe 2 dan hipertensi.

Aktivitas yang dilakukan dalam Prolanis meliputi konsultasi medis, edukasi kelompok peserta Prolanis, *reminder SMS gateway*, *home visit*, aktivitas klub dan pemantauan status kesehatan (BPJS Kesehatan, 2014). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Kamonji Kota Palu menyatakan selama ini pelaksanaan Prolanis di puskesmas sudah dilakukan sesuai dengan pedoman yang diberikan oleh BPJS Kesehatan. Kegiatan yang dilakukan antara lain edukasi kesehatan, pemeriksaan status kesehatan rutin dan pelayanan obat tetapi untuk *reminder SMS gateway* sudah jarang dilakukan. Kegiatan *home visit* dan aktivitas klub (senam) juga masih belum dilaksanakan sejak pandemi covid-19 pada tahun 2020 sampai sekarang yang menjadi penghambat keberlangsungan program tersebut.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan pengelola Prolanis di Puskesmas Kamonji bahwa Prolanis yang dilaksanakan belum mencapai indikator 75% peserta terdaftar yang berkunjung ke FKTP, tetapi sudah efektif dalam penanganan penyakit DM Tipe 2 dan Hipertensi yang terbukti dengan kualitas hidup dan hasil pemeriksaan kesehatan yang baik untuk peserta yang aktif. Peserta Prolanis Puskesmas Kamonji terdaftar pada tahun 2020 sebanyak 91 orang. Sedangkan laporan jumlah kasus DM pada tahun 2020 sebanyak 1.919 kasus. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah cakupan peserta yang aktif mengikuti Prolanis hanya 5% dari 75% indikator peserta terdaftar yang berkunjung ke FKTP.

Berdasarkan hasil analisis masalah yang didapatkan, peneliti tertarik meneliti tentang “Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Prolanis pada Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Kamonji Kota Palu”.

## **METODE**

Desain penelitian yang digunakan adalah survei analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional* Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Prolanis pada Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Kamonji Kota Palu.

Responden dalam penelitian ini adalah penderita Diabetes Melitus peserta Prolanis di Puskesmas Kamonji Kota Palu.

## HASIL

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak memanfaatkan pelayanan Prolanis yaitu sebanyak 56 responden (58,3%), sedangkan responden yang memanfaatkan pelayanan Prolanis yaitu sebanyak 40 responden (41,7%).

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Pemanfaatan Prolanis di Puskesmas  
Kamonji Kota Palu**

<b>Pemanfaatan Pelayanan Prolanis</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase</b>
Tidak	56	58,3
Memanfaatkan	40	41,7
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer, 2022*

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan jenis kelamin sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 65 responden (67,7%), sedangkan yang berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 31 responden (32,3%).

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas  
Kamonji Kota Palu**

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase</b>
Laki-laki	31	32,3
Perempuan	65	67,7
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer, 2022*

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa distribusi responden menurut kelompok usia yang tertinggi berada pada kelompok usia lansia (46-65 tahun) yaitu sebanyak 65 responden (67,7%), sedangkan yang terendah berada pada kelompok usia dewasa (26-45 tahun) yaitu sebanyak 15 responden (15,6%).

**Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Usia di Puskesmas**

**Kamonji Kota Palu**

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase</b>
Dewasa (26-45)	15	15,6
Lansia (46-65)	65	67,7
Manula (>65)	16	16,7
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer,2022*

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan pendidikan terakhir sebagian besar responden berpendidikan terakhir SMP yaitu sebanyak 30 responden (31,2%), sedangkan yang terendah yaitu perguruan tinggi sebanyak 9 responden (9,4%).

**Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir di Puskesmas**

**Kamonji Kota Palu**

<b>Pendidikan Terakhir</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase</b>
SD	29	30,2
SMP	30	31,2
SMA	28	29,2
Perguruan Tinggi	9	9,4
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer,2022*

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan pekerjaan sebagian besar responden tidak bekerja yaitu sebanyak 38 responden (39,6%), sedangkan yang terendah yaitu PNS sebanyak 5 responden (5,2%).

**Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan di Puskesmas Kamonji**

<b>Kota Palu</b>		
<b>Pekerjaan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase</b>
Tidak Bekerja	38	39,6
Wiraswasta	16	16,7
PNS	5	5,2
Pensiunan	18	18,8
Lainnya	19	19,8
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer,2022*

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan cukup yaitu sebanyak 52 responden (54,2%), sedangkan responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang yaitu sebanyak 44 responden (45,8%).

**Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan di Puskesmas**

<b>Kamonji Kota Palu</b>		
<b>Tingkat Pengetahuan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase</b>
Kurang	44	45,8
Baik	52	54,2
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer,2022*

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki sikap yang baik yaitu sebanyak 54 responden (56,2%), sedangkan responden yang memiliki sikap kurang baik yaitu sebanyak 42 responden (43,8%).

**Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Sikap di Puskesmas Kamonji Kota**

Palu		
Sikap	Frekuensi	Presentase
Kurang Baik	42	43,8
Baik	54	56,2
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer,2022

**Tabel 8. Hasil uji Chi-Square**

Variabel	Pemanfaatan Prolanis				Total		p-value
	Tidak Memanfaatkan		Memanfaatkan				
	f	%	f	%	f	%	
<b>Pengetahuan</b>							
Kurang	31	32,3	13	13,5	44	45,8	0,045
Baik	25	26,0	27	28,1	52	54,2	
<b>Sikap</b>							
Kurang Baik	30	31,2	12	12,5	42	43,8	0,037
Baik	26	27,1	28	29,2	54	56,2	

Sumber: Data Primer,2022

## PEMBAHASAN

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan itu terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behavior*)<sup>(8)</sup>.

Hasil analisis menunjukkan responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang dan tidak memanfaatkan Prolanis yaitu sebanyak 31 responden (32,3%) dibandingkan responden yang memanfaatkan Prolanis sebanyak 13 responden (13,5%). Sedangkan responden yang memiliki tingkat pengetahuan cukup dan tidak memanfaatkan Prolanis yaitu sebanyak 25

responden (26,0%) dibandingkan responden yang memanfaatkan Prolanis sebanyak 27 responden (28,1).

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi Square* untuk melihat hubungan faktor tingkat pengetahuan dengan pemanfaatan Prolanis didapatkan hasil nilai  $p\text{-value} = 0,045$  sehingga  $p\text{-value} < 0,05$  maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, yang berarti bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan responden dengan pemanfaatan Prolanis di Puskesmas Kamonji Kota Palu.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Tawakal (2015), menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan peserta terhadap penyakitnya dengan pemanfaatan program pengelolaan penyakit kronis di BPJS Kesehatan Kantor Cabang Tangerang.

Berdasarkan teori Anderson (1974) sikap dan kepercayaan bahwa pelayanan kesehatan dapat menolong proses penyembuhan penyakit. Setiap individu mempunyai perbedaan-perbedaan karakteristik, mempunyai perbedaan tipe dan frekuensi penyakit serta perbedaan pola penggunaan pelayanan kesehatan <sup>(9)</sup>.

Hasil analisis menunjukkan responden yang memiliki sikap kurang baik yang tidak memanfaatkan Prolanis yaitu sebanyak 30 responden (31,2%) dan yang memanfaatkan Prolanis sebanyak 12 responden (12,5%). Sedangkan responden yang memiliki sikap baik yang tidak memanfaatkan Prolanis yaitu sebanyak 26 responden (27,1%) dan yang memanfaatkan Prolanis sebanyak 28 responden (29,2).

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi Square* untuk melihat hubungan faktor sikap dengan pemanfaatan Prolanis didapatkan hasil nilai  $p\text{-value} = 0,037$  sehingga  $p\text{-value} < 0,05$  maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, yang berarti bahwa ada hubungan antara sikap responden dengan pemanfaatan Prolanis di Puskesmas Kamonji Kota Palu.

Sejalan dengan hasil penelitian Amalia (2018), menunjukkan terdapat hubungan antara sikap dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan di Puskesmas Tlogosari Wetan Kota Semarang dengan nilai  $p\text{-value} = 0,000$   $\alpha (< 0,05)$ . Diketahui bahwa individu dalam menggunakan pelayanan kesehatan tergantung kepada sikap yang dimilikinya, jika responden memiliki sikap negatif tentang pemanfaatan puskesmas karena kurangnya pengetahuan tersebut terkait manfaat yang diperoleh sehingga mereka tidak yakin dan tidak memiliki minat dalam memanfaatkan puskesmas untuk memperoleh pelayanan kesehatan.

Menurut UU RI No. 36 tahun 2014 tenaga kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan keterampilan melalui pendidikan di bidang kesehatan yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan melakukan upaya kesehatan. Peran serta dukungan petugas kesehatan sangat penting bagi penderita sebagai pengelola pemahaman terhadap kondisi fisik maupun psikis agar menjadi lebih baik dan dapat mempengaruhi rasa percaya serta menerima kehadiran petugas kesehatan dapat ditumbuhkan dalam diri penderita dengan baik <sup>(3)</sup>.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan ( $p=0,045$ ), dan sikap ( $p=0,037$ ), dengan pemanfaatan Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Kamonji Kota Palu.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Amalia, N. *Faktor Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan di Puskesmas Tlogosari Wetan Kota Semarang Tahun 2018. in Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
2. Atlas, Diabetes. "Federasi diabetes internasional." *Atlas Diabetes IDF, edisi ke-7. Brussels, Belgia: Federasi Diabetes Internasional 33* (2015).
3. Arista, N. *Kepatuhan Diet Pasien Hipertensi Tahun 2013*. Kesmas, 100-105.
4. BPJS. "*Panduan Praktis Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis)*. Tahun 2014" BPJS Kesehatan.
5. Dinas Kesehatan Kota Palu (2019) 'Profil Kesehatan Kota Palu Tahun 2019', *Profil Kesehatan Kota Palu Tahun 2019*, 1(Januari), pp. 1–232.
6. Habiba, L A. "*Faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Prolanis pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Kota Makassar*. Tahun 2020"
7. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. "*Tetap Produktif, Cegah dan Atasi Diabetes Mellitus*. Tahun 2020" Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
8. Notoadmodjo, S. *Promosi Kesehatan & Perilaku Kesehatan Tahun 2012*. Jakarta: EGC.
9. Notoatmojo, S. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Tahun 2014. Jakarta: Rineka Cipta.
10. Presiden Republik Indonesia. "*Undang-Undang RI Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan*." Presiden Republik Indonesia: 1–78.
11. Tawakal, Ismaniar. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di BPJS Kesehatan Kantor Cabang Tangerang Tahun 2015 (Skripsi)*. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Jakarta.
12. Widia Afrilla, Reski, and Makhrajani Majid. "*Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Pasien Diabetes Melitus (DM) dalam Mengikuti Kegiatan Prolanis di Puskesmas Lakessi Kota Parepare Factors Affenting the Participation of Patients of Diabetes Mellitus (DM) in Following Activities Prolanis at Puskesmas* ." *Jurnal.Umpar.Ac.Id* 3(3): 2614–3151.
13. Yosmar, Rahmi, Dedy Almasdy, and Fitria Rahma. "*Jurnal Sains Farmasi dan Klinis*." *Survei Risiko Penyakit Diabetes Melitus Terhadap Kesehatan Masyarakat Kota Padang* (5 Agustus 2018): 134–41.