SKRIPSI

HUBUNGAN STATUS KONTROL GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 TERHADAP KEJADIAN RETINOPATI DIABETIK DI RUMAH SAKIT UNIVERSITAS TANJUNGPURA PONTIANAK TAHUN 2024 – 2025

RAYHAN MAULIDZAR

I1011201085

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

HUBUNGAN STATUS KONTROL GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 TERHADAP KEJADIAN RETINOPATI DIABETIK DI RUMAH SAKIT UNIVERSITAS TANJUNGPURA PONTIANAK TAHUN 2024 - 2025

RAYHAN MAULIDZAR

I1011201085

SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat untuk

memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

HUBUNGAN STATUS KONTROL GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 TERHADAP KEJADIAN RETINOPATI DIABETIK DI RUMAH SAKIT UNIVERSITAS TANJUNGPURA PONTIANAK TAHUN 2024 - 2025

Tanggung Jawab Yuridis Material Pada
RAYHAN MAULIDZAR
I1011201085

Disetujui Oleh:

Pembimbing 1

dr. Nassa Rachmatika Meylani, Sp.M
NIP. -

Pembimbing 2

dr. Alex, M.Biomed
NIP. 199106052019031018

Penguji 1

dr. Sri Yuliana Elida, Sp.M, M.Sc
NIP. 197405272001122001

Penguji 2

dr. Iit Fitrianingrum, M.Biomed
NIP. 198207222008122002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura

dr. Ita Armyanti, M.Pd.Ked
NIP. 198110042008012011

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
NOMOR 260/UN22.9/TD.06/2025

Tentang:

Penetapan Dosen Penguji Tugas Akhir (Skripsi)
Mahasiswa Program Studi Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura

Atas Nama: Rayhan Maulidzar
Tanggal: 12 Februari 2025

TIM PENGUJI SKRIPSI

JABATAN	NAMA	GOL	TANDA TANGAN
1. KETUA	dr. Nassa Rachmatika Meylani, Sp.M NIP. -	-	
2. SEKRETARIS	dr. Alex, M.Biomed NIP. 199106052019031018	III/B	
3. PENGUJI I	dr. Sri Yuliana Elida, Sp.M, M.Sc NIP. 197405272001122001	IV/A	
4. PENGUJI II	dr. Iit Fitrianingrum, M.Biomed NIP. 198207222008122002	III/D	

HUBUNGAN STATUS KONTROL GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 TERHADAP KEJADIAN RETINOPATI DIABETIK DI RUMAH SAKIT UNIVERSITAS TANJUNGPURA PONTIANAK TAHUN 2024 - 2025

Rayhan Maulidzar[1], Nassa Rachmatika Meylani[2], Alex[3]

INTISARI

Latar Belakang. Diabetes melitus (DM) tipe 2 memiliki prevalensi tertinggi dibandingkan dengan jenis diabetes melitus tipe lainnya. Salah satu komplikasi dari penyakit DM yang paling sering terjadi adalah retinopati diabetik (RD). Risiko terjadinya retinopati diabetik meningkat sebanding dengan gula darah yang tidak terkontrol pada penderita diabetes melitus. Belum terdapat penelitian di Rumah Sakit Universitas Tanjungpura dengan metode serupa sebelumnya. Oleh karena itu peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian tentang hubungan status kontrol gula darah terhadap kejadian retinopati diabetik di Rumah Sakit Universitas Tanjungpura. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status kontrol gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 terhadap kejadian retinopati diabetik di Rumah Sakit Universitas Tanjungpura Pontianak tahun 2024 - 2025. **Metodologi.** Penelitian ini menggunakan metode observasional potong lintang. Populasi pada penelitian ini adalah pasien DM tipe 2 yang melakukan kontrol diabetes di RS Universitas Tanjungpura periode November 2024 – Januari 2025. Sebanyak 30 pasien bersedia untuk berpartisipasi pada penelitian ini, partisipan dipilih menggunakan teknik *accidental sampling.* Partisipan yang telah terpilih kemudian diperiksa di Poli Mata RS Univesitas Tanjungpura untuk mengetahui diagnosis retinopati diabetik pasien. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode uji *Chi-square* pada taraf kepercayaan 95% (a = 0,05). **Hasil.** Berdasarkkan analisis yang dilakukan menggunakan uji *Chi square* didapatkan hasil p = 0,002 (p < 0,05). **Kesimpulan.** Terdapat hubungan yang signifikan antara status kontrol gula darah dan kejadian retinopati diabetik di RS Universitas Tanjungpura.

Kata Kunci: Diabetes melitus tipe 2, kontrol gula darah, retinopati diabetik,

---

1) Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat
2) Kelompok Staf Medis, Ilmu Kesehatan Mata, Rumah Sakit Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat
3) Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat

THE RELATIONSHIP BETWEEN BLOOD SUGAR CONTROL STATUS IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS AND THE INCIDENCE OF DIABETIC RETINOPATHY AT TANJUNGPURA UNIVERSITY HOSPITAL, PONTIANAK IN 2024 - 2025

Rayhan Maulidzar[1], Nassa Rachmatika Meylani[2], Alex[3]

ABSTRACT

***Background**. Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) has the highest prevalence compared to other types of diabetes mellitus. One of the most common complications of DM is diabetic retinopathy (DR). The risk of diabetic retinopathy increases in proportion to uncontrolled blood sugar in people with diabetes mellitus. There has been no research at Tanjungpura University Hospital with a similar method before. Therefore, researchers feel the need to conduct research on the relationship between blood sugar control status and the incidence of diabetic retinopathy at Tanjungpura University Hospital. **Objective.** This study aims to determine the relationship between blood sugar control status in type 2 diabetes mellitus patients and the incidence of diabetic retinopathy at Tanjungpura University Hospital, Pontianak in 2024 - 2025. **Method.** This study used a cross-sectional observational method. The population in this study were T2DM patients who underwent diabetic control at Tanjungpura University Hospital in the period November 2024 - January 2025. A total of 30 patients were willing to participate in this study, participants were selected using the accidental sampling technique. The selected participants were then examined at the Eye Clinic of Tanjungpura University Hospital to determine the diagnosis of diabetic retinopathy in patients. The data obtained were analyzed using the Chi-square test method at a confidence level of 95% (a = 0.05). **Result.** Based on the analysis carried out using the Chi square test, the result was p = 0.002 (p < 0.05). **Conclution.** There is a significant relationship between blood sugar control status and the incidence of diabetic retinopathy at Tanjungpura University Hospital.*

***Keyword:** Diabetic retinopathy, glucose control, type 2 diabetes mellitus*

---

1) *Medical Study Program, Faculty of Medicine, Tanjungpura University, Pontianak, West Kalimantan*
2) *Medical Staff Group, Ophthalmology, Tanjungpura University Hospital, Pontianak, West Kalimantan*
3) *Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Tanjungpura University, Pontianak, West Kalimantan*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan atas kehadirat Allah subhanahu wa ta'ala yang telah mencurahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul "Hubungan Status Kontrol Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 terhadap Kejadian Retinopati Diabetik di Rumah Sakit Universitas Tanjungpura Pontianak Tahun 2024 - 2025" dengan baik. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Tanjungpura. Penulis menyadari bahwa penggarapan skripsi ini tidak terlepas dari dorongan semangat, bimbingan, serta doa dari siapapun yang telah hadir membersamai penulis dalam proses panjang ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Diri saya sendiri, sosok yang tetap bertahan hingga saat ini dan memilih untuk terus berjuang demi sebuah mimpi yang telah ditetapkan.
2. Kedua orang tua penulis, ibu Hartati dan bapak Widian Sukri yang selalu mendoakan dan memberikan semangat yang luar biasa kepada penulis. Serta saudara penulis, Saskya dan Feby yang selalu memberikan warna dalam hidup penulis.
3. dr. Ita Armayanti, P. Pd. Ked, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura sekaligus Pembimbing Akademik yang telah berkenan mendengarkan keluh kesah peneliti, dan memberikan semangat yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan baik.
4. dr. Sari Eka Pratiwi, M. Biomed, selaku Koordinator Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura.
5. dr. Nassa Rachmatika Meylani, Sp.M, selaku pembimbing pertama yang selalu memberikan semangat, membantu proses penelitian, dan meyakinkan penulis bahwa penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. dr. Alex, M. Biomed, selaku pembimbing kedua yang selalu bersedia menjadi tempat untuk berdiskusi mengenai penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

7. dr. Sri Yuliani Elida, Sp.M, Msc, selaku penguji pertama yang telah berkenan untuk memberikan kritik serta nasihat kepada penulis dalam penggarapan skripsi.
8. dr. Iit Fitrianingrum, M. Biomed, selaku penguji kedua pertama yang telah berkenan untuk memberikan kritik serta nasihat kepada penulis dalam penggarapan skripsi.
9. Segenap tenaga pendidik dan kependidikan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak yang telah memberikan ilmu selama masa studi serta dukungan dalam penggarapan skripsi ini.
10. Segenap tenaga kesehatan dan petugas di Poli Penyakit Dalam, Poli Mata, Instalasi Rekam Medik, dan Manajemen Rumah Sakit Universitas Tanjungpura yang telah telah membantu dalam proses penelitian ini.
11. Segenap sahabat, Egil, Abi, Ilham, Yuda, Timos, Aron, Sony, Daus, Emon, Afza, Abdi, Lambok yang selalu menemani dan memberikan bantuan ketika peneliti membutuhkan.
12. Segenap keluarga "Star Borneo", Yaya, Pebi, Jihan, Egil, Nabila yang selalu menjadi tempat mencurahkan sedih dan tawa bagi peneliti.
13. Teman seperjuangan MIPA 2 yang selalu memberikan tawa dan menemani peneliti hingga saat ini.
14. Keluarga *Sintang Fencing Club*, yang telah memberikan banyak pelajaran agar peneliti tidak mudah menyerah.
15. Rekan-rekan organisasi yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, terima kasih karena telah hadir mewarnai dan mengajarkan penulis akan banyak hal mengenai kehidupan.
16. Rekan-rekan calon sejawat, segenap Mahasiswa Program Studi Kedokteran Angkatan 2020 yang telah membersamai langkah penulis hingga saat ini dengan ribuan kisah dan cerita yang tak akan pernah penulis lupakan.
17. Rekan-rekan abang-kakak serta adik-adik calon sejawat di Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, khususnya Program Studi Kedokteran yang telah mendukung tiap langkah penulis hingga saat ini.

18. Seluruh orang-orang baik yang telah menyemangati, mendoakan, serta hadir ke dalam kehidupan penulis baik yang penulis kenal maupun tidak.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum mendekati kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi siapapun karena sebaik - baiknya manusia adalah yang bermanfaat bagi orang lain.

Pontianak, 17 Januari 2025

Penulis

Rayhan Maulidzar

I1011201085

DAFTAR ISI

JUDUL ..... **ii**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**
INTISARI ..... **v**
ABSTRACT ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xv**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xvi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan 3
1.3.1 Tujuan Umum 3
1.3.2 Tujuan Khusus 3
1.4 Manfaat Penelitian 3
1.4.1 Manfaat Peneliti 3
1.4.2 Manfaat Institusi Pendidikan Dokter 4
1.4.3 Manfaat Teoritis 4
1.4.4 Manfaat Kebijakan 4
1.4.5 Manfaat Masyarakat 4
1.5 Keaslian Penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
2.1 Mata 7
2.1.1 Anatomi 7
2.1.2 Fisiologi 9
2.2 Diabetes Melitus Tipe 2 10
2.2.1 Definisi 10
2.2.2 Epidemiologi 10
2.2.3 Patofisiologi 11
2.2.4 Diagnosis 12
2.2.5 Faktor Risiko 14
2.2.6 Komplikasi 14
2.3 Status Kontrol Gula Darah 16
2.3.1 Definisi 16
2.3.2 Monitoring Status Kontrol Gula Darah 16
2.3.3 Klasifikasi 16
2.4 Retinopati Diabetik 17

2.4.1 Definisi 17
2.4.2 Epidemiologi 17
2.4.3 Faktor Risiko 18
2.4.4 Klasifikasi 19
2.4.5 Patofisiologi 21
2.4.6 Diagnosis 25
2.4.7 Tatalaksana 28
2.5 Kerangka Teori 31
2.6 Kerangka Konsep 32
2.7 Hipotesis 32
BAB III METODE PENELITIAN 33
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian 33
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 33
3.3 Subjek Penelitian 33
3.3.1 Populasi 33
3.3.2 Sampel 33
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi 33
3.3.4 Cara Pengambilan Sampel 34
3.4 Definisi Operasional 34
3.5 Instrumen Penelitan 37
3.6 Metode Pengumpulan Data 37
3.7 Data Primer 37
3.8 Data Sekunder 37
3.9 Pengolahan dan Analisis Data 38
3.9.1 Cara Pengolahan Data 38
3.9.2 Analisis Data 39
3.10 Alur Penelitian 40
3.11 Etika Penelitian 41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 42
4.1 Gambaran Umum Penelitian 42
4.2 Hasil 44
4.2.1 Analisis Univariat 44
4.2.2 Analisis Bivariat 47
4.3 Pembahasan 47
4.3.1 Analisis Univariat 47
4.3.2 Analisis Bivariat 51
4.4 Keterbatasan Penelitian 53
BAB V KESIMPULAN 54
5.1 Kesimpulan 54
5.1 Saran 54

DAFTAR PUSTAKA 56
LAMPIRAN 64

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian 5

Tabel 2. 1 Diagnosis DM..... 13

Tabel 4. 1 Distribusi karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin 44
Tabel 4. 2 Distribusi karakteristik pasien berdasarkan usia 44
Tabel 4. 3 Distribusi karakteristik pasien berdasarkan durasi menderita diabetes melitus..... 45
Tabel 4. 4 Distribusi pasien berdasarkan status kontrol gula darah 45
Tabel 4. 5 Distribusi status kontrol gula darah dan durasi DM tipe 2..... 46
Tabel 4. 6 Distribusi pasien berdasarkan diagnosis retinopati diabetik 46
Tabel 4. 7 Hubungan status kontrol gula darah terhadap kejadian retinopati diabetik..... 47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Mata 8
Gambar 2. 2 Patofisiologi Retinopati Diabetik 25
Gambar 2. 3 Pemeriksaan Funduskopi 27
Gambar 2. 4 Neovaskularisasi Nervus Optik 30
Gambar 2. 5 Kerangka Teori 31
Gambar 2. 6 Kerangka Konsep 32
Gambar 3. 1 Alur Penelitian 40
Gambar 4. 1 Skema Penelitian 43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Penelitian 64
Lampiran 2. Inform Concent 67
Lampiran 3. Data Penelitian 68
Lampiran 4. Hasil Analisis Data melalui SPSS 69

DAFTAR SINGKATAN

AGEs : *Advanced Glycation End Products*
Ang : *Angiopoietin*
BRB : *Blood-Retinal Barrier*
CWS : *Cotton Wool Spots*
DM : Diabetes Melitus
DME : *Diabetic Macula Edema*
DRS : *Diabetic Retinopathy Study*
ETDR : *Early Treatment of Diabetic Retinopathy Study*
GD2PP : Gula Darah 2 jam *Postpardial*
GDP : Gula Darah Puasa
GDS : Gula Darah Sewaktu
GIP : *Glucose Insulinotropic Polipeptide*
GLP : *Glukagon-Like Peptide*
Hb : Hemoglobin
HE : *Hard Exudate*
HIF : *Hipoksia-Inducible Factor*
ICAM : *Intracell Ahesi*
IL : Interleukin
ILM : *Internal Limiting Membrane*
IRMA : *Intra Retinal Microvascular*
MAP : *Mitogen-Activated Protein*
MAR : *Minimum Angle of Resolution*
MCP : *Monocyte Chemotactic Protein*
MIP : *Makrofag Inflammation Protein*
NPDR : *Non-Proliferative Diabetic Retinopathy*
NVD : Neovaskularisasi Diskus
NVE : *Neovascularization Elsewhere*
PDR : *Proliferative Diabetic Retinopathy*
PKC : *Protein Kinase C*

PLA : *Phosfolipase A*

PRP : *Platelet-Rich Plasma*

RD : Retinopati Diabetik

ROS : *Reactive Oxygen Species*

RS : Rumah Sakit

STZ : *Streptozotocin*

VCAM : *Vascular Cell Adhesi Molecule*

VEGF : *Vascular Endothelial Growth Factor*

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kelainan metabolik yang dicirikan dengan hiperglikemia kronis serta kelainan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein diakibatkan oleh kelainan sekresi insulin, kerja insulin maupun keduanya.[1] Hiperglikemia kronis pada diabetes melitus akan disertai dengan kerusakan, gangguan fungsi beberapa organ tubuh khususnya mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah. Walaupun pada diabetes melitus ditemukan gangguan metabolisme pada semua sumber makanan tubuh kita, kelainan metabolisme yang paling utama ialah kelainan metabolisme karbohidarat.[2] Indonesia merupakan negara ke-7 dengan prevalensi diabetes tertinggi, di bawah China, India, Amerika Serikat, Brasil, Rusia, dan Meksiko. *The DiabCare Asia* menyebutkan bahwa dari 1.785 orang di Indonesia yang mengalami DM, terdapat 42% yang mengalami Retinopati diabetik (RD). Prevalensi penderita pasien diabetes melitus di Kalimantan Barat mencapai 5,3% pada tahun 2017. Kota Pontianak merupakan ibukota provinsi Kalimantan Barat yang diketahui jumlah penderita diabetes melitusnya sekitar 13.620 kasus di tahun 2022. [3–6]

Menurut *American Diabetes Assosiation/World Health Organization* terdapat 4 macam penyakit diabetes melitus berdasarkan penyebabnya yakni DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional, dan DM lainnya (Genetik). Diabetes melitus memiliki beberapa komplikasi, salah satunya adalah RD. Diabetes melitus tipe 2 merupakan jenis DM yang paling sering menyebabkan terjadinya RD.[7]

Retinopati diabetik (RD) dibagi menjadi dua stadium, yaitu *Non proliferative diabetic retinopathy* (NPDR) dan *proliferative diabetic retinopathy* (PDR). Non Proliferatif Diabetik Retinopati ditandai dengan kelainan mikrovaskular dengan tidak melintasi membran pembatas internal yang ditandai dengan area kapiler yang tidak perfusi,

mikroaneurisma, kerusakan lapisan serabut saraf, kelainan *intra retinal microvascular* (IRMA), perdarahan intraretina dot-blot, edema retina, *hard exudate* (HE), dan manik-manik vena. Retinopati diabetik nonproliferatif terdapat beberapa stadium yaitu ringan, sedang, dan berat. Sementara itu, retinopati diabetik proliferatif (PDR) biasanya ditandai dengan terdapat neovaskularisasi yang diakibatkan oleh iskemia. Tanda-tanda utama PDR adalah terbentuknya pembuluh darah baru pada diskus atau neovaskularisasi diskus (NVD) di tempat lain.[8]

Diabetes melitus tipe 2 memiliki prevalensi tertinggi dibandingkan dengan jenis DM tipe lain. Salah satu komplikasi dari penyakit DM yang paling sering terjadi adalah retinopati diabetik. Risiko terjadinya retinopati diabetik meningkat sebanding dengan kadar gula darah yang tidak terkontrol pada penderita diabetes melitus. Rumah Sakit UNTAN memiliki tenaga dokter spesialis (mata dan penyakit dalam) dan fasilitas yang dapat menunjang penelitian ini. Selain itu, belum terdapat penelitian yang meneliti tentang hubungan status kontrol gula darah pada penderita DM tipe 2 di RS Universitas Tanjungpura sehingga peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan status kontrol gula darah pasien DM tipe 2 dengan kejadian retinopati diabetik di RS Universitas Tanjungpura tahun 2024 - 2025. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi berbagai pihak dalam meningkatkan pelayanan pada penderita DM tipe 2, sehingga dapat meningkatkan pengendalian terhadap penyakit DM dan mencegah terjadinya retinopati diabetik yang dapat menyebabkan kebutaan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan status kontrol gula darah pasien diabetes melitus tipe 2 dengan kejadian retinopati diabetik di RS Universitas Tanjungpura tahun 2024 - 2025.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan status kontrol gula darah pasien diabetes melitus tipe 2 dengan kejadian retinopati diabetik di RS Universitas Tanjungpura tahun 2024 - 2025.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik (usia dan jenis kelamin) pasien DM tipe 2 di RS Universitas Tanjungpura.
2. Mengidentifikasi durasi menderita DM tipe 2 pada partisipan penelitian.
3. Mengidentifikasi Status kontrol gula darah pasien DM tipe 2 di RS Universitas Tanjungpura.
4. Mengidentifikasi diagnosis retinopati diabetik pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS Universitas Tanjungpura.
5. Menganalisis hubungan status kontrol gula darah dan kejadian RD pada pasien DM tipe 2 di RS Universitas Tanjungpura.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Peneliti

Peneliti dapat menerapkan keilmuan yang sudah didapat selama menjalani pendidikan di Program Studi Kedokteran Untan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai hubungan status kontrol gula darah penderita diabetes melitus tipe 2 dengan jenis retinopati diabetik.

1.4.2 Manfaat Institusi Pendidikan Dokter

Hasil dan penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai hubungan status kontrol gula darah penderita diabetes melitus tipe 2 dengan jenis retinopati diabetik dalam kepustakaan penelitian selanjutnya.

1.4.3 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan informasi untuk penelitian selanjutnya untuk evaluasi dan intervensi tentang hubungan status kontrol gula darah penderita diabetes melitus tipe 2 dengan jenis retinopati diabetik.

1.4.4 Manfaat Kebijakan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber data untuk menambah informasi tentang hubungan status kontrol gula darah penderita diabetes melitus tipe 2 dengan jenis retinopati diabetik di RS Universitas Tanjungpura tahun 2024 - 2025.

1.4.5 Manfaat Masyarakat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan edukasi bagi masyarakat tentang hubungan status kontrol gula darah penderita diabetes melitus tipe 2 dengan jenis retinopati diabetik.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Judul	Penelitian Sebelumnya	Perbedaan dengan Penelitian ini
1.	Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Jenis Retinopati Diabetik di RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2019-2020. (Deffa Al-Mardhiyyah, pada tahun 2021)[9]	1. Meneliti hubungan lama menderita DM 2. Metode yang digunakan adalah melihat data rekam medik 3. Tempat pengambilan sampel di RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2019-2020.	1. Meneliti hubungan status kontrol gula darah pada pasien DM tipe 2 2. Metode yang digunakan dimulai dari mencari pasien, dilakukan pemeriksaan di Poli Mata, dan dilihat hasil pemeriksaan tersebut pada rekam medik 3. Tempat pengambilan sampel di RS Universitas Tanjungpura Tahun 2024 - 2025.
2.	Hubungan Antara Faktor Risiko dengan Tingkat Keparahan Retinopati Diabetik di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2019-2020. (Rosa Trifaza pada tahun 2021)[10]	1. Meneliti hubungan antar faktor resiko 2. Metode yang digunakan adalah melihat data rekam medik 3. Tempat pengambilan sampel di RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2019-2020.	1. Meneliti hubungan status kontrol gula darah pada pasien DM tipe 2 2. Metode yang digunakan dimulai dari mencari pasien, dilakukan pemeriksaan di Poli Mata, dan dilihat hasil pemeriksaan tersebut pada rekam medik 3. Tempat pengambilan sampel di RS Universitas Tanjungpura Tahun 2024 - 2025.
3.	Gambaran Karakteristik Retinopati Diabetika di Rumah Sakit Umum Dr. Soedarso Pontianak (Aulia Chandra Dwi, pada tahun 2016)[11]	1. Meneliti gambaran karakteristik retinopati diabetik 2. Metode yang digunakan adalah melihat data rekam medik	1. Meneliti hubungan status kontrol gula darah pada pasien DM tipe 2 2. Metode yang digunakan dimulai dari mencari pasien, dilakukan

		3. Tempat pengambilan sampel di RSU dr. Soedarso Pontianak	pemeriksaan di Poli Mata, dan dilihat hasil pemeriksaan tersebut pada rekam medik 3. Tempat pengambilan sampel di RS Universitas Tanjungpura Tahun 2024 - 2025.
4	Hubungan Tekanan Darah Dan Hba1c Terhadap Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Komplikasi Retinopati Diabetik Dan Non-Retinopati Diabetik (Nisa Mahmudah, Sahilah Ermawati, Budi Hernawan, Sri Wahyu Basuki, pada tahun 2019)[12]	1. Meneliti hubungan Hipertensi dan HbA1C terhadap terjadinya Retinopati diabetik. 2. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive ampling.*	1. Meneliti hubungan status kontrol gula darah berdasarkan pemeriksaan gula darah sewaktu atau gula darah puasa atau HbA1C terhadap terjadinya Retinpati diabetik. 2. Teknik sampling yang digunakan adalah *accidental sampling.*