

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN GLUKOSA URIN PADA MASYARAKAT SUSPEK
DIABETES MELITUS TIPE II DI KAMPUNG WARBO KECAMATAN
ARSO VII KABUPATEN KEEROM TAHUN 2022**



*Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
mencapai Derajat Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis Karya Tulis
Ilmiah*

Bernadette Sylvia Paula

P0.71.34.01.90.12

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS TAHUN 2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN GLUKOSA URIN PADA MASYARAKAT SUSPEK

DIABETES MELITIUS TIPE II DI KAMPUNG WARBO

KECAMATAN ARSO VII KABUPATEN KEEROM

TAHUN 2022

OLEH

BERNADETTE SYLVIA PAULA

PO.71.34.01.90.12

Telah Mendapat Persetujuan Untuk Ujian KTI

Jayapura, 26 April 2022

PEMBIMBING 1

PEMBIMBING II

Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIP.19631021 1989032001

Indra Taufik Sahli, S. Si, M. Biomed
NIP.19790620 20050011003

LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN GLUKOSA URINE PADA MASYARAKAT SUSPEK
DIABETES MELITUS TIPE II DI KAMPUNG WARBO
KECAMATAN ARSO VII KABUPATEN
TAHUN 2022
OLEH

NAMA : Bernadette Sylvia Paula

NIM : PO7134019012

Telah Diuji di depan Tim Penguji

Pada Tanggal, 26 APRIL 2022

Susunan penguji :

- 1. Dr. Jems K R Maay, S.Kep,Ns, M.Sc..... (Penguji 1)**
- 2. Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes..... (Penguji 2)**
- 3. Indra Taufik Sahli, S. Si, M.Biomed..... (Penguji 3)**

Telah diterima
pada tanggal, 14 JUNI 2022
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIP.196310211989032 001

KATA PENGANTAR

Puji dan Sykur kami Panjatkan ke-Hadirat Tuhan yang Maha Esa atas Segala Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga kami telah menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Glukosa Urin Pada Masyarakat Suspek Diabetes Melitus Tipe II Di Kampung Warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom tahun 2022” tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak atas bantuan yang diberikan dalam menyusun KTI penelitian ini, kepada :

1. Ibu Dr. Ester Rumaseb, S.Pd, M. Kes sebagai PLT Politeknik Jayapura.
2. Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes sebagai ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Dan sebagai dosen pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan saran dan motivasi.
3. Bapak Indra Taufik Sahli, S.Si, M.Biomed sebagai Dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi.
4. Bapak Dr. Jems KR Maay, S.Kep, NS, M.Sc sebagai penguji 1 yang telah meluangkan waktu guna menguji kelayakan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan ibu Dosen Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura yang telah memberi kami ilmu yang sangat bermanfaat selama menempuh studi.

Demikian Karya Tulis Ilmiah ini kami buat, namun kami menyadari masih banyak kekurangan sehingga kami mohon kritikan dan saran untuk memperbaiki Karya Tulis Ilmiah ini.

Jayapura, April 2022

Penulis

ABSTRAK

Latar Belakang. Glukosa urin adalah pemeriksaan urin rutin pemeriksaan yang dapat untuk melakukan pemeriksaan laboratorium secara rutin pemeriksaan glukosa urin (Glukosa renalis) suatu keadaan dimana gula (glukosa) dibuang kedalam air kemih, DM Tipe II ini merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa dalam darah akibat penurunan sekresi insulin yang progresif yang dilatar belakangi oleh insulin. **Tujuan Penelitian.** Mengetahui Gambaran Glukosa Urin pada masyarakat suspek Diabetes Melitus Tipe II Di kampung warbo kecamatan arso VII kabupaten Keerom Tahun 2022 **Metode Penelitian.** Jenis penelitian ini penelitian ini bersifat Deskriptif dengan menggunakan desain cross sectional. Subjek pada penelitian ini berjumlah 42 orang. Dilakukan pengambilan urin pada subjek masyarakat suspek diabetes melitus tipe II. **Hasil Penelitian.** Gambaran Glukosa Urin pada masyarakat Suspek Diabetes Melitus Tipe II yang meningkat sebanyak 6 (14,2%), Gambaran Glukosa Urin pada masyarakat suspek Diabetes melitus tipe II berdasarkan jenis kelamin, pekerjaan dan usia menunjukan tidak terdapat hubungan dengan kasus suspek diabetes melitus tipe II. **Kesimpulan.** Gambaran glukosa urin pada masyarakat suspek diabetes melitus tipe II di kampung warbo kecamatan arso VII kabupaten keerom tidak berhubungan dengan jenis kelamin, pekerjaan dan umur.

Kata Kunci. Glukosa Urin, Diabetes Melitus Tipe II, Arso VII, Benedict.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Pakailah firman Tuhan ketika logika dan perasaan tak mampu membuat keputusan. Firman-mu itu pelita bagi kakiku dan terang bagi jalanku”

(Mazmur 119:105)

PERSEMBAHAN

Saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah Ini Kepada :

1. Tuhan yesus kristus dan Bunda Maria yang selalu senantiasa menyertai dan melindungi saya.
2. Bapa serta Mama, Bapa Yohanes Tema dan Mama Karolina Florida yang selalu ada dan mendoakan setiap langkah hidup saya setiap hari terutama untuk Pendidikan serta masa depan saya.
3. Adik silva yang mensupport saya dan selalu menghibur saya.
4. Fransiskus jeujan yang selalu ada mendampingi saya selalu support saya .
5. Sahabat-Sahabat saya yang selalu ada saat susah dan senang yang selalu membantu saya teman-teman seperjuangan TLM 09 terimakasih yang telah memberi dukungan satu sama lain, Almaria rani strada, Juliana florida, Lita kameubun, Suci ramadhania, susanti jenia, yunita deosances, delvin natalia pate, Nurwiati.

DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Dasar Teori	5
2.1.1. Pengertian Glukosa Urin	5
2.1.2. Jenis-Jenis Pemeriksaan Glukosa Urin.....	7
2.1.3. Faktor yang mempengaruhi hasil pemeriksaan glukosa urin	8
2.1.4. Metabolisme Glukosa Urin	8
2.1.5. Diabetes Melitus Tipe II.....	9
2.1.6. Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe II.....	9
2.1.7. Manifestasi klinis Diabetes Melitus Tipe II	10
2.1.8. Gejala Diabetes Melitus Tipe II	11
2.1.9. Diagnosis Diabetes Melitus Tipe II	12
2.1.10. Faktor Resiko Diabetes Melitus Tipe II	13
2.1.11. Komplikasi pada Diabetes Melitus Tipe II	14
2.2. Kerangka Konsep.....	17
2.3. Kerangka Teori.....	18
2.4. Definisi Operasional	19

BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1. Jenis penelitian.....	20
3.2. Waktu Dan tempat Penelitian	20
3.3. Populasi Dan Sampel Penelitin	20
3.3.1 Populasi	20
3.3.2 Sampel.....	20
3.4 Pemeriksaan Glukosa Urin.....	20
3.4.1 Pra Analitik	20
3.4.2 Persiapan Sampel.....	20
3.4.3 Metode.....	20
3.4.4 Prinsip	20
3.4.5 Alat,Bahan Dan Reagen	20
3.4.6 Analitik	21
3.4.7 Pasca Analitik.....	21
3.5 Sumber Data.....	21
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.7 Teknik Pengolahan data	22
3.8 Analisa Data.....	22
3.9 Alur Penelitian	23
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1. Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	24
4.2. Hasil Pemeriksaan.....	24
4.3. Pembahasan.....	24
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1. Kesimpulan.....	30
5.2. Saran	31
 DAFTAR PUSTAKA	32
 LAMPIRAN	
 DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Halaman

Contents

Negatif: biru jernih atau sedikit kehijau - hijau agak keruh.....	24
+1 hijau kekuningan – kuning dan keruh.....	24
+2 kuning keruh +3 jingga atau lumpur keruh.....	24
+4 merah bata	24
Rahmatulla ,2015. Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Glukosuria Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Rsud Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014. Vol 1. Nomor 2. UNISBA. Bandung	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Izin Pengambilan Data kepada ketua Rt/Rw

Lampiran 2 : Surat Izin pengambilan data kepada Kepala Puskesmas arso barat

Lampiran 3 : Surat izin Penelitian

Lampiran 4 : Surat Izin pengambilan data kepada kepala dinas kesehatan

Lampiran 5 : Hasil Penelitian

Lampiran 6 : Lembar persetujuan menjadi Responden

Lampiran 7 : Gambar Penelitian di kampung warbo kecamatan Arso VII

Lampiran 8 : Surat Izin Perbaikan KTI

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Glukosa urine adalah pemeriksaan urine rutin pemeriksaan dasar yang dapat dipakai untuk melakukan pemeriksaan laboratorium secara rutin pemeriksaan glukosa urine ditekankan terhadap kemungkinan adanya glukosa dalam urine atau glukosuria dalam urin dapat dideteksi dengan cara yang berbeda-beda. Pada pemeriksaan glukosa urin sebaiknya penderita jangan makan zat yang reduktor vitamin C karena zat tersebut dapat memberikan hasil positif palsu dengan cara reduksi. (Setyawati, 2014).

Glukosuria (Glukosa renalis) suatu keadaan dimana gula (glukosa) dibuang kedalam air kemih, Meskipun kadar gula dalam darah rendah atau normal. Glukosuria adalah penyakit yang ditandai dengan adanya glukosa dalam urine penyakit tersebut sering juga disebut penyakit gula atau kencing manis kadar gula dalam darah meningkat karena kekurangan hormone insulin nefron tidak mampu menyerap kembali kelebihan glukosa sehingga kelebihan glukosa sehingga kelebihan glukosa dibuang Bersama urin (Septiani,2013).

Glukosa dapat ditentukan dengan berbagai metode berdasarkan sifat glukosa yang dapat mereduksi ion-ion logam tertentu,atau dengan pengaruh enzim khusus untuk menghasilkan glukosa, yaitu enzim glukosa oksidase, Enzim glukosa oksidase merupakan senyawa yang mengubah glukosa menjadi asam glukonat (Sugiyono, 2016).

Pemeriksaan glukosa urine dapat dilakukan dengan menggunakan metode benedict yang memiliki beberapa kelebihan yaitu biaya yang dikeluarkan cukup murah dan urin yang digunakan tidak banyak sehingga apabila sampel memiliki volume urine yang kurang dapat dikerjakan untuk diperiksa. Benedict mampu mendeteksi kadar glukosa sekitar 5 mol/L atau 0,1mg/dl (Napitupulu, 2021).

Diabetes melitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa dalam darah akibat penurunan sekresi insulin yang progresif yang dilatar belakangi oleh insulin. Diabetes melitus tipe 2 ini merupakan suatu penyakit kronis yang tidak dapat di sembuhkan secara total (ADA, 2018).

Diabetes Melitus tipe 2 ini penyakit yang menyertai seumur hidup. Beberapa peneliti menyatakan bahwa hidup dengan diabetes mempunyai pengaruh negatif terhadap kualitas hidup penderita walaupun dengan atau tanpa komplikasi (Ningtyas, 2013).

Diperkirakan penderita diabetes melitus tipe II akan meningkat dengan cepat terutama karena menurun-nya aktivitas fisik dan pola makan yang tidak terkontrol, terutama pada daerah perdesaan yang kekurangan informasi mengenai penyebab timbulnya penyakit (Imelda, 2019).

Data dunia menunjukan lebih 80% kematian penyakit DM (Diabetes Melitus) terjadi pada negara berpendapatan rendah dan menengah, 29% terjadi kematian pada kelompok usia dibawah 60 tahun (Bustan,2015).

Prevalensi diabetes melitus tipe II di berbagai penjuru dunia baik dinegara industri maupun negara berkembang, termasuk Indonesia DM

(Diabetes Melitus) tipe II Meliputi 90% dari semua populasi diabetes (Soelistijo,2019).

Data pasien diabetes melitus tipe II di kabupaten Keerom pada Tahun 2020 di kampung warbo kecamatan arso VII berjumlah 15 jiwa. Jumlah keseluruhan Data Masyarakat Arso VII ialah 350 jiwa, jumlah orang tua/ lansia berjumlah 150 jiwa diantaranya memiliki penyakit seperti diabetes melitus serta gagal ginjal serta mengalami stroke diketahui bahkan sampe mengakibatkan kematian dikarenakan diabetes melitus serta gagal ginjal.

Masalah Kesehatan yang paling sering ditemui pada orang tua sampai lansia adalah penyakit kronis yang kadang timbul secara akut yang akan diderita sampai meninggal. Salah satu penyakit yang ditemukan pada orang tua dan lanjut usia adalah penyakit Diabetes Melitus Tipe II kadar glukosa dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti Usia, hormone, insulin, emosi, stress, jenis kelamin dan jumlah makanan yang dikonsumsi serta aktifitas fisik yang dilakukan (Maulana,2015).

Berdasarkan Penelitian Pendahuluan Dari 20 Sampel Maka penulis melakukan Penelitian Awal Tentang “Gambaran Glukosa Urin Pada Masyarakat Suspek Diabetes Melitus Tipe II Di kampung Warbo kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom: Diketahui Dari 20 Orang terdiri dari 6 orang laki-laki dan 17 orang Perempuan. Dengan hasil positif (+) Hijau kekuning-kuningan dan keruh (glukosaa 0,5-1,0 gr%), Positif (++) jingga atau warna lumpur keruh (1,5-2,5 gr%) menandakan kadar gula dalam urin tinggi

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran glukosa urine pada masyarakat suspek diabetes melitus tipe II di kampung warbo kecamatan arso VII kabupaten keerom tahun 2022?
2. Bagaimana gambaran glukosa urine pada masyarakat suspek diabetes melitus tipe II di kampung warbo kecamatan arso VII kabupaten keerom berdasarkan jenis kelamin?
3. Bagaimana gambaran glukosa urine pada masyarakat suspek diabetes melitus tipe II di kampung warbo kecamatan arso VII kabupaten keerom berdasarkan pekerjaan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran glukosa urine pada masyarakat suspek diabetes melitus tipe II di kampung warbo kecamatan arso VII kabupaten keerom tahun 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran hasil pemeriksaan glukosa urine pada masyarakat suspek diabetes melitus tipe II.
2. Mengetahui gambaran glukosa urine pada masyarakat suspek diabetes melitus tipe II berdasarkan Jenis kelamin di kampung warbo kecamatan arso VII kabupaten keerom.
3. Mengetahui gambaran glukosa urine pada masyarakat suspek diabetes melitus tipe II berdasarkan pekerjaan di kampung warbo kecamatan arso VII kabupaten keerom.

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain :

1. Sebagai data serta informasi kepada masyarakat kampung warbo kecamatan arso VII tentang glukosa urine suspek diabetes melitus tipe II sebagai pencegahan terjadinya komplikasi.
2. Sebagai data serta informasi kepada masyarakat di kampung warbo kecamatan arso VII terutama pada penderita diabetes melitus tipe II dapat mengetahui adanya pengaruh pemeriksaan glukosa urine menggunakan metode Benedict.
3. Sebagai bahan informasi bagi pembaca serta peneliti jika ada yang ingin meneliti tentang gambaran glukosa urine pada masyarakat suspek diabetes melitus tipe II dikemudian hari.
4. Sebagai bahan serta informasi referensi bagi Politeknik Kemenkes Kesehatan Jayapura, khususnya bagi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dalam mengadakan penelitian-penelitian selanjutnya terkait Gambaran Glukosa Urin Pada Masyarakat Suspek Diabetes Melitus Tipe II Di Kampung Warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dasar Teori

2.1.1 Pengertian Glukosa Urine

Glukosa urine adalah adanya glukosa di urin yang disebabkan oleh tinggi-nya kadar glukosa didalam darah (hiperglikemia) sehingga keluar bersamaan dengan urin,yang dipengaruhi oleh fungsi ginjal yang kurang baik.pemeriksaan glukosa urine untuk melihat kadar glukosa urin agar dapat mengetahui berat atau ringannya penyakit diabetes melitus (Aziz,2016).

Hiperglikemia adalah keadaan dimana kadar glukosa darah melonjak atau berlebihan, yang akhirnya akan menjadi penyakit yang disebut Diabetes Melitus yaitu suatu kelainan yang terjadi akibat tubuh kekurangan hormon insulin, akibatnya glukosa tetap beredar didalam aliran darah dan sukar menembus dinding sel. Keadaan ini biasanya disebabkan oleh stress, infeksi, dan konsumsi obat-obatan tertentu. Hiperglikemia ditandai dengan polyuria, polidipsi dan polyphagia, serta kelelahan yang parah dan pandangan yang kabur. Hiperglikemia dapat dipengaruhi oleh obat-obatan yang dapat menaikkan kadar glukosa antara lain adalah hormon steroid, beberapa obat anti hipertensi, dan obat untuk menurunkan kolesterol (Aziz,2016).

Kadar glukosa dalam darah berkisar antara 70 s.d 120 mg/dl pada saat puasa,<140 mg/dl 2 jam setelah makan, dan <200 mg/dl pada

pemeriksaan gula darah sewaktu. kadar glukosa sedikit meningkat setelah selesai makan, namun keadaan ini tidak disebut hiperglikemia (Rahmatulla dkk,2015).

Glukosa didalam urin (glukosuria) adalah gangguan atau penyakit, penentuan glukosa di dalam urine adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk mengetahui kadar glukosa di dalam darah secara tidak langsung. Penentuan glukosa di dalam urine dilakukan menggunakan metode yaitu metode benedict (Gandasoebrata,2013).

Pengukuran kadar glukosa urine menggambarkan kadar glukosa darah secara tidak langsung dengan nilai normal 180 mg/dl. pemeriksaan ini tidak dapat menunjukkan kadar glukosa dalam darah sehingga tidak dapat membedakan normoglikemia atau hipoglikemia. Pemeriksaan berikut dapat dipakai untuk memantau glukosuria penderita diabetes melitus tipe II, dengan uji reduksi urin seperti pemeriksaan metode benedict (Aziz,2016).

Jumlah urin sekitar 900-1500 mg/24 jam, dengan komposisi air sekitar 96% dan bahan-bahan yang terlarut didalamnya (elektrolit terutama natrium dan sisa metabolisme. Bila glukosa dalam filtrat terlalu banyak, glukosa bisa didapatkan dalam urine (pada penderita kencing manis/Diabetes melitus) (Setiadi,2016).

Glukosa urine segar

Urine dianjurkan memakai urine segar, penderita diminta mengeluarkan urin ke tempat penampung, kemudian di tutup dan dikirimkan ke laboratorium penderita yang sedang hait atau leukorrhoe

dianjurkan untuk pengambilan urin pancaran tengah (meadstream), kateriasasi, punksi suprapublik untuk mencegah terjadinya kontaminasi. Urin yang telah dikumpulkan harus segera diperiksa karena apabila ditunda atau disimpan akan menyebabkan perubahan susunan oleh kuman-kuman (Gandasoebrata,2013).

Glukosa Urin Ditunda

Urin harus diperiksa ketika masih segar, jika urin disimpan kemungkinan akan terjadi perubahan susunan oleh kuman-kuman. Cara untuk mengecilkan volume kemungkinan perubahan itu, simpanlah urin pada suhu 4°C sebaiknya dalam lemari es. Kuman-kuman mencari ureum, dengan membentuk amoniak dan karbondioxida. Amoniak menyebabkan pH urin menjadi ini juga merusak silinder. Sebagian dari amoniak hilang ke udara sehinggah urin tidak dapat dipakai lagi untuk penetapan ureum. Selain itu juga glukosa akan diceraikan oleh kuman-kuman sehingga hilang dari urin (Gandasoebrata,2013).

Urin yang disimpan harus berubah semuanya oleh proses-proses oksidasi hidrolisis, dan oleh pengaruh cahaya (fotodegradasi). Sebelum melakukan pemeriksaan semua bahan yang mengendap harus dikocok terlebih dahulu, jika urin terpaksa harus ditunda pemeriksaan maka gunakan bahan pengawet untuk menghambat perubahan susunannya (Gandasoebrata,2013).

2.1.2 Jenis-jenis pemeriksaan glukosa urin

a. Cara Benedicth

Cara untuk menentukan hasil reduksi urin yang sebelum nya ditambahkan reagen Benedicth sesuai prosedur untuk menentukan kadar glukosa dalam urine semi kuantitatif, apabila hasil (-) warnanya tetap biru jernih atau sedikit kehijauan, (1+) warnanya hijau ke kuning-kuningan dan keruh, Positif (2+) warnanya kuning keruh, Positif (3+) warnanya jingga atau warna limpur keruh, Positif (4+) warnanya merah keruh (Gandasoebrata,2013).

b. Cara carik celup

carik celup berupa strip yang dilekati kertas berisi dua macam enzim yakni glukosa-oksidadase dan peroxidase bersama dengan semacam zat seperti o-tolidine yang berubah warna jika dioxidasi. Apabila ditemukan glukosa maka enzim tersebut menghasilkan asam glukonat dan hydrogen peroxsida karena pengaruh perioxidasi hydrogen peroxide yang menghasilkan oxygen kepada o-tolidine yang berubah warna menjadi biru. Lebih banyak glukosa warna biru yang dihasilkan lebih tua (Gandasoebrata,2013).

2.1.3 Faktor yang mempengaruhi Hasil pemeriksaan Glukosa Urine

1. Faktor internal

A. Pengaruh obat-obatan

Obat-obatan yang diberikan baik secara oral maupun cara lain akan menyebabkan terjadinya respon tubuh terhadap obat tersebut sehingga menyebabkan enzim yang dikandung dalam otot tersebut masuk kedalam darah dan diekskresikan oleh ginjal kemudian dikeluarkan melalui urine.

B. Alkohol

Konsumsi alcohol dapat menyebabkan terjadinya peningkatan kadar glukosa, laktat, asam urat, dan terjadinya asidosis metabolik dalam waktu 2-4 jam setelah mengkonsumsi alkohol.

C. Merokok dapat meningkatkan kadar glukosa di dalam darah.

D. Aktifitas Fisik

Aktifitas fisik yang berat sebelum uji laboratorium dapat menyebabkan perubahan kadar glukosa karena berkeringat dapat menyebabkan tubuh kehilangan banyak cairan (Aziz,2016).

2. Faktor Eksternal

- a. Suhu ruang
- b. Waktu penundaan
- c. Volume urin yang diperiksa
- d. Jumlah pengawet

2.1.4 Metabolisme Glukosa urine

Didalam tubuh glukosa didapat hasil pencernaan amilum, sukrosa, maltosa dan laktosa, sebagai sumber energi, glukosa ditransfor dari sirkulasi darah kedalam seluruh sel-sel tubuh untuk di metabolisme. Sebagian glukosa yang ada didalam sel diubah menjadi energi melalui proses glikogenesis diubah menjadi glikogen, dimana setiap saat dapat diubah kembali menjadi glukosa bila diperlukan jika kadar urin terlalu besar dalam darah maka dibuang melalui urin, padahal kurang dari 0,1% dari glukosa normal disaring oleh glomerulus muncul dalam urine (130 mg/24 jam) (Fischer,2014).

Faktor penyebab

Terdapat dua penyebab glukosa urine

- a. Kadar gula darah yang tinggi, karena jika kadar gula tinggi pada darah akan berakibat pada saluran ginjal. Saluran ginjal tidak akan mampu menyerap seluruh gula tersebut sehingga akibat gula yang keluar melalui air kemih atau glukosa urine akan meningkat.
- b. Kerusakan pada saluran ginjal. Kerusakan tersebut berakibat pada menurunnya kemampuan ginjal untuk menyerap kembali gula, akibatnya akan ditemuka glukosa urine pada saat berkemih.

2.1.5 Diabetes Melitus Tipe II

Menurut American Diabetes Association (ADA) 2010, Diabetes Melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya.

Diabetes Melitus tipe II (DM tipe 2) atau disebut sebagai Non-insulin-Dependent Diabetes Melitus (NIDDM) merupakan salah satu tipe DM akibat dari insensivitas sel terhadap insulin (resistensi insulin) serta defisiensi insulin relative yang menyebabkan hiperglikemia. DM tipe ini memiliki prevalensi paling banyak diantara tipe-tipe lainnya yakni melingkupi 90-95% kasus Diabetes. Diabetes Melitus tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan fungsi insulin (Arisman,2011).

2.1.6 Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2

Pankreas adalah sebuah kelenjar yang letaknya dibelakang lambung yang didalam nya terdapat kumpulan sel-sel yang disebut pulau-pulau Langerhans yang berisi sel-sel beta. yang memproduksi hormone insulin yang berperan dalam mengatur kadar glukosa dalam tubuh. Glukosa terbentuk dari karbohidrat, protein dan lemak yang kemudian akan diserap melalui dinding usus dan disalurkan kedalam darah dengan bantuan insulin. Kelebihan glukosa akan disimpan dalam jaringan hati dan otot sebagai glikogen. Diabetes Melitus Tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang disebabkan dua hal yaitu penurunan respon jaringan perifer terhadap insulin yang disebut dengan resistensi insulin dan penurunan kemampuan insulin sel beta di pankreas untuk mensekresi insulin.

Diabetes Tipe 2 diawali akibat dari sel-sel sasaran insulin gagal atau tidak mampu merespon insulin secara normal, keadaan ini disebut resistensi insulin, penyebab dari resistensi insulin adalah faktor obesitas, gaya hidup

yang kurang gerak dan penuaan. Pada DM tipe 2 dapat terjadi akibat gangguan sekresi insulin dan produksi glukosa hepatic yang berlebihan, tetapi tidak terjadi kerusakan sel-sel beta pankreas secara autoimun. Sel-sel beta di pankreas mensekresi insulin dalam 2 fase. Fase pertama sekresi insulin terjadi segera setelah stimulasi atau rangsangan glukosa yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah dan fase kedua terjadi sekitar 20 menit sesudahnya pada awal perkembangan DM tipe 2, sel-sel beta di pankreas menunjukkan gangguan pada sekresi insulin fase pertama yaitu insulin gagal mengkompensasi resistensi insulin yang selanjutnya apabila tidak ditangani dengan cepat akan terjadi kerusakan sel-sel beta di pankreas yang terjadi secara progresif yang disebut dengan defisiensi insulin. Sehingga akhirnya memerlukan insulin eksogen (Decroli, 2019).

2.1.7 Manifestasi Klinis Diabetes Melitus Tipe 2

Beberapa gejala umum yang dapat ditimbulkan oleh penyakit DM diantaranya :

1. Pengeluaran Urin (polyuria)

Poliuria adalah keadaan dimana volume air kemih dalam 24 jam meningkat melebihi batas normal, poliuria timbul sebagai gejala DM dikarenakan kadar gula dalam tubuh relative tinggi sehingga tubuh tidak sanggup untuk mengurainya dan berusaha untuk mengeluarkannya melalui urin. Gejala pengeluaran urin ini lebih sering terjadi pada malam hari dan urin yang dikeluarkan mengandung glukosa (PERKENI, 2011).

2. Timbul Rasa Lapar

Penderita DM akan merasa cepat lapar dan lemas, hal tersebut disebabkan karena glukosa dalam tubuh semakin habis sedangkan kadar glukosa dalam darah cukup tinggi (PERKENI, 2011).

2.1.8 Gejala Diabetes Melitus Tipe II

Gaya hidup yang tidak baik mengundang terjadinya faktor risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2 secara umum, penderita diabetes melitus ditandai dengan merasakan haus, lapar, buang air kecil yang berlebihan hingga menurunnya berat badan secara drastis (Askandar, 2013).

Ini menjadikan masyarakat khususnya pada kampung warbo kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom dapat melakukan identifikasi pada gejala-gejala yang timbul. Lebih lanjut dikemukakan, Diabetes Melitus Tipe 2 dominan penyakit yang bersifat bawaan (genetik), terutama pada anggota keluarga yang mempunyai Riwayat Diabetes melitus sebelumnya (Askandar, 2013).

Askandar (2013) mengklasifikasikan gejala diabetes menjadi dua, yaitu gejala akut dan gejala kronik. Masing-masing diuraikan sebagai berikut:

1. Gejala Akut

Gejala ini umum ditemui pada mayoritas penderita DM, dan porsinya tidak selalu sama. Bahkan ada penderita DM yang tidak

menunjukkan gejala ini. Tahapan gejala akut pada penderita DM dikelompokkan menjadi beberapa fase, diantaranya:

- a. Dimulai dengan gejala yang dikenal dengan 3P- serba-banyak yaitu banyak makan (polifagia), banyak minum (polydipsia), dan banyak kencing (Poliuria). Pada fase ini ditandai dengan berat badan yang bertambah naik atau gemuk.
- b. Fase selanjutnya merupakan dampak dari tidak terobatnya fase pertama. Pada fase ini penderita tidak lagi mengalami 3P, melainkan hanya 2P, yaitu polydipsia dan polyuria. Biasanya juga disertai dengan berat badan yang turun drastis dalam kurun waktu 2-4 minggu, mudah lelah hingga timbul rasa mual hingga rasa ingin jatuh.

2. Gejala Kronik

Gejala ini merupakan gejala yang timbul pada penderita yang terdiagnosis DM setelah beberapa bulan penderita cenderung menyadari dirinya menderita DM setelah mengalami gejala. Beberapa yang termasuk gejala kronik diantaranya kesemutan lebih sering, kulit penderita terasa panas, seperti tertusuk jarum, mudah lelah, mengantuk, kulit merasa tebal, kram, pandangan mata mulai kabur, gatal di area kemaluan, gigi mudah goyah, kemampuan seksual menurun atau impoten hingga keguguran yang dialami oleh ibu hamil (Tandra, 2017).

Pada fase awal penderita diabetes melitus sering kali tidak menyadari gejala-gejala yang timbul. Ini karena beberapa orang memiliki

tingkat pengetahuan yang berbeda. Beberapa gejala seperti mudah lelah sering kali diartikan sebagai respon tubuh yang kurang tidur atau depresi (Tandra, 2017).

Menyebutkan bahwa dalam mengidentifikasi gejala DM, penderita hanya perlu dua kondisi utama yaitu (1) gula darah tinggi akan membuat seseorang mudah buang air kecil (polyuria), dan (2) melalui polyuria, seseorang akan merasa mudah haus (polidipsia) (Tandra, 2017).

2.1.9 Diagnosis Diabetes Melitus Tipe 2

Pedoman dalam mendiagnosa penyakit Diabetes Melitus (DM) Yaitu (Menkes, 2018):

1. Pemeriksaan Glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam. Dilakukan pengambilan sampel darah untuk tes gula darah puasa setelah pasien melakukan puasa minimal 8 jam.
2. Pemeriksaan Glukosa darah ≥ 200 mg/dl 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTOG) dengan beban glukosa 75 gram pada tes TTOG pasien melakukan puasa terlebih dahulu minimal 8 jam, setelah itu diminta makan dan minum seperti biasanya. Selang 2 jam setelah itu dilakukan pengecekan kadar gula darah.
3. Pemeriksaan Glukosa darah sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan keluhan-keluhan (polyuria, polidipsi, polifagia dan penurunan berat badan). Tes Gula darah sewaktu dilakukan kapan saja tanpa mempertimbangkan puasa dan waktu terakhir pasien makan. Tes ini dilakukan apabila terjadi

gejala-gejala DM secara umum, diantaranya poliurea (sering kencing), polofagia (cepat lapar), polidipsi (sering haus), berat badan turun dan infeksi yang sukar sembuh.

4. Pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ dengan menggunakan metode terstandarisasi oleh National Glycohaemoglobin Standardization Program (NGSP). Tes hemoglobin terglikasi (HbA1c) adalah pengukuran presentase gula darah yang terikat dengan hemoglobin. Hemoglobin adalah protein yang ada dalam sel darah merah, semakin tinggi hemoglobin A1c, semakin tinggi pula tingkat gula darah.

2.1.10 Faktor Resiko Diabetes Melitus Tipe 2

Beberapa faktor yang menjadi penyebab DM meliputi:

1. Genetik

Diabetes Melitus dapat diturunkan dari keluarga atau orang tua yang mempunyai Riwayat DM, Faktor genetik memegang peranan penting dalam terjadinya DM (Bustan, 2007).

2. Obesitas

Peningkatan berat badan dapat menyebabkan resiko terjadinya DM. Timbunan lemak yang ada di dalam tubuh menghalangi kerja insulin, sehingga glukosa tidak dapat diangkut ke dalam sel dan menumpuk di pembuluh darah yang menyebabkan peningkatan kadar gula darah dalam pembuluh darah (ADA, 2018)

3. Kurangnya aktifitas

Berkurangnya aktifitas tubuh dapat meningkatnya berat badan, sehingga dapat menyebabkan obesitas (Bustan, 2007).

4. Usia

Menurut penelitian usia rentan terhadap DM adalah >45 tahun. Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya produksi insulin di dalam pankreas (Trisnawati dan Setyorogo, 2013).

5. Dislipidemia

Kadar kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan meningkatnya asam lemak bebas sehingga terjadi lipotoksitas yang dapat menyebabkan resistensi insulin (Trisnawati, 2013).

6. Hipertensi

Pengaruh Hipertensi terhadap diabetes Melitus disebabkan karena penebalan dan pembuluh darah arteri, sehingga proses pengangkutan glukosa dalam darah terganggu (ADA, 2018).

7. Riwayat diabetes gestasional sewaktu ibu hamil

Kadar gula darah yang tidak terkontrol pada kehamilan dapat menimbulkan banyak resiko dikemudian hari, diantaranya bayi lahir berukuran besar, bayi lahir prematur, keguguran janin, bayi lahir mati, tekanan darah tinggi dan kematian ibu (ADA, 2018).

2.1.11 Komplikasi Pada DM Tipe 2

Komplikasi Akut

Komplikasi Akut Pada DM tipe 2 meliputi (Perkeni, 2015):

1. Hipoglikemia

Adalah suatu keadaan dimana terjadi penurunan kadar gula darah dalam darah dari sel normal (<70 mg/dl). Tanda dan gejala dari hipoglikemia adalah:

- a. Pusing
- b. Rasa lapar yang berat
- c. Gemetar
- d. Berkeringat
- e. Gelisah
- f. Pandangan kabur
- g. Sulit berkonsentrasi
- h. Kelebihan

Hipoglikemia diklasifikasikan dalam beberapa bagian keparahan, yaitu:

- a. Hipoglikemia berat yaitu pada keadaan pasien yang membutuhkan bantuan pemberian karbohidrat dan glukagon dari orang lain.
- b. Hipoglikemia sistematik yaitu apabila gula darah sewaktu <70 mg/dl dan disertai gejala hipoglikemia.
- c. Hipoglikemia asimtomatik yaitu apabila gula darah sewaktu <70 mg/dl dan tanpa gejala hipoglikemia.
- d. Hipoglikemia relative yaitu apabila gula darah sewaktu >70 mg/dl dengan gejala Probable hipoglikemia yaitu apabila gejala hipoglikemia tanpa pemeriksaan gula darah sewaktu

Pencegahan pada kasus hipoglikemia meliputi (ADA,2018):

- a. Pemberian edukasi mengenai tanda dan gejala hipoglikemia.
- b. Melakukan pemantauan gula darah secara mandiri.
- c. Pemberian edukasi tentang obat antidiabetes oral dikonsumsi pasien mengenai golongan obat, dosis obat dan frekuensi pemakaian obat.

2. Hiperglikemia

A. Adalah suatu keadaan dimana kadar gula darah (glukosa) dalam darah lebih tinggi dari normal (≥ 200 mg/dl). Tanda dan gejala dari Hiperglikemia adalah (ADA,2018):

- a. Poliurea (sering kencing)
- b. Polifagia (cepat lapar)
- c. Polidipdi (sering haus)
- d. Gula darah atau glukosa tinggi

Pencegahan pada hiperglikemia meliputi:

- a. Minum lebih banyak air, sehingga membantu menghilangkan kelebihan gula darah melalui urin dan membantu dehidrasi
- b. Melakukan aktifitas fisik dan berolahraga, sehingga dapat membantu menurunkan gula dalam darah dan mengubahnya menjadi energi.
- c. Melakukan pemeriksaan rutin gula darah setiap hari.

3. Ketoasidosis diabetic

Adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan kadar glukosa darah yang tinggi dengan disertai gejala asidosis dan plasma keton. Tanda dan gejala dari ketoasidosis diabetik adalah (ADA,2018).

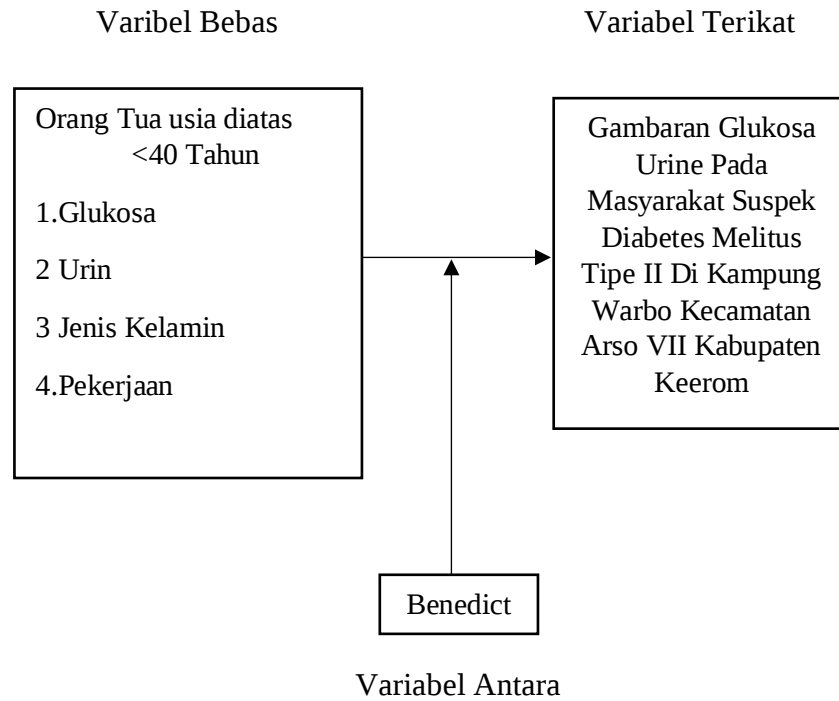
1. Frekuensi buang air kecil meningkat
2. Sering haus
3. Napas cepat dan berbau keton
4. Mual dan muntah

Pencegahan pada keadaan ketoasidosis diabetik meliputi:

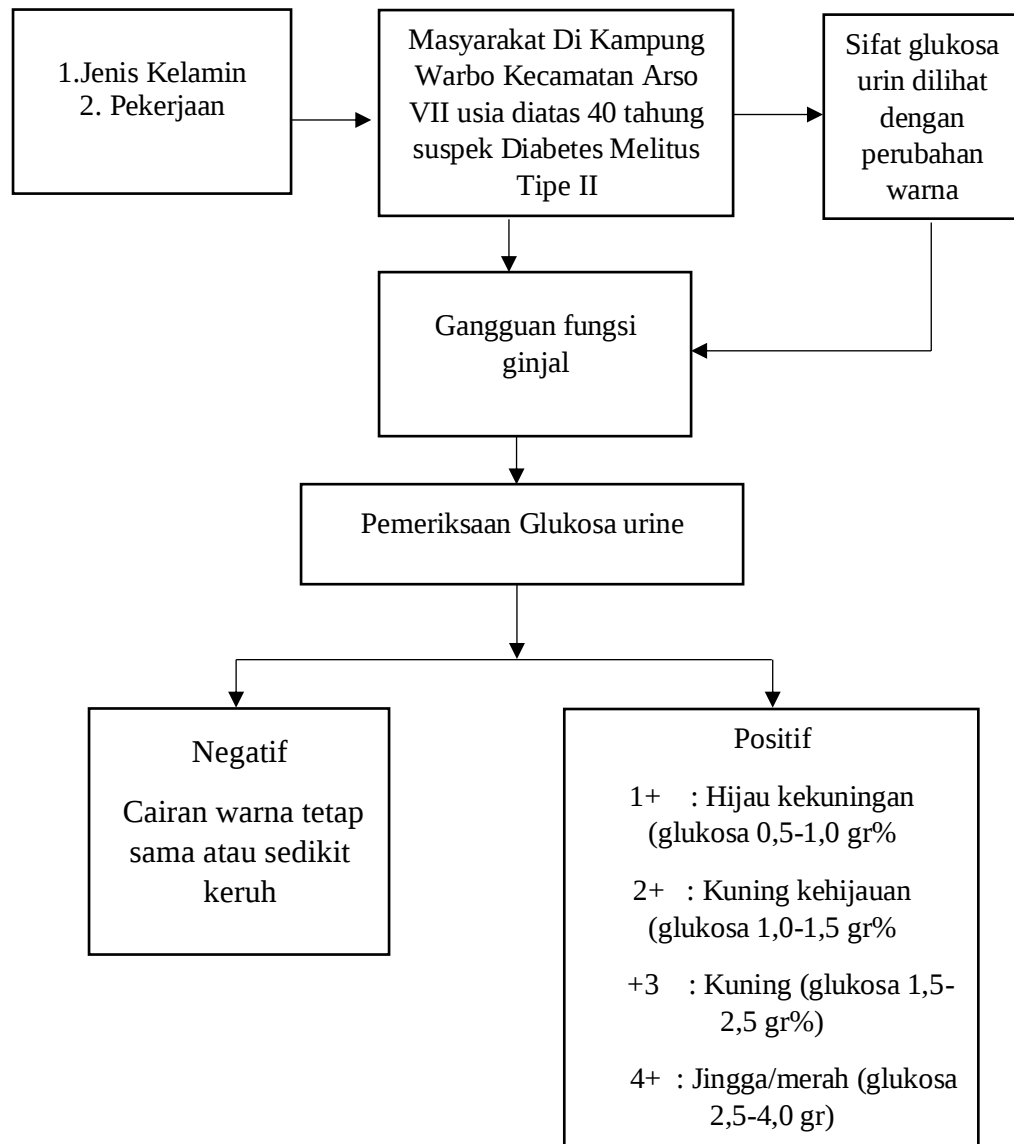
- a. Menjaga pola makan
- b. Pemeriksaan kadar gula darah secara rutin
- c. Pemantauan pada penggunaan obat antidiabetes oral dan obat-obatan yang lain yang dikonsumsi oleh pasien DM
- d. Mencukupi kebutuhan cairan tubuh.

2.2 Kerangka Konsep

Kerangka Konsep dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



2.3 Kerangka Teori



2.4 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat/cara ukur	Hasil ukur	Skala
1	Glukosa	Suatu keadaan dimana glukosa dibuang kedalam air kemih dimana ditandai dengan kadar gula dalam darah tinggi.	Semi kuantitatif	Negatif: biru jernih atau sedikit kehijau - hijau agak keruh +1 hijau kekuningan – kuning dan keruh +2 kuning keruh +3 jingga atau lumpur keruh +4 merah bata	Ordinal
2	Urin	Hasil eksresi pembentukan urin	Tabung reaksi	Volume	Nominal
3	Jenis kelamin	Perempuan dan laki-laki yang akan diperiksa	Checklist/ Wawancara	- Perempuan - Laki-laki	Nominal
4	Pekerjaan	Aktivitas yang dilakukan orang tua atau lansia umur >40 tahun.	Checklist/ Wawancara	- TNI/Polri - Swasta - Tidak bekerja	Nominal

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan desain *cross sectional*.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian.

Penelitian ini sudah dilakukan pada tanggal 12 April tahun 2022

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini sudah dilakukan di Laboratorium Politeknik Kesehatan
Kemenkes Jayapura.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Semua orang tua usia diatas 40 tahun di kampung warbo
kecamatan Arso VII Populasi dan kabupaten keorom.

3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 42 sampel

3.4. Pemeriksaan Glukosa Urine

3.4.1 Pra Analitik

3.4.2 Persiapan Sampel : sampel urin yang disiapkan adalah sampel urin
sewaktu.

3.4.3 Metode : Benedicth

3.4.4 Prinsip : Glukosa dalam urin akan mereduksi cuprisulfat menjadi cuprosulfat jika dipanaskan akan terbentuk endapan yang berwarna kunig,sampai merah bata.

3.4.5 Alat, bahan dan reagen.

A. alat yang disiapkan

- a. Tabung reaksi beserta rak
- b. Pipet Pasteur/tetes
- c. Maat Pipet 3 ml
- d. Pemanas Spiritus
- e. Korek api
- f. Korentang atau penjepit tabung

B. Bahan-bahan

Bahan yang digunakan adalah Urin Sewaktu

C. Reagen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Benedicth.

3.4.6 Analitik

A. Prosedur Kerja

1. Masukkan 5 ml reagen benedicth kedalam tabung reaksi.
2. Teteskan sebanyak 8 tetes urin kedalam tabung tersebut.
3. Panaskan tabung diatas lampu spirtus selama 5 menit hingga mendidih.
4. Angkatlah tabung dan homogenkan kemudian diinginkan.
5. Setelah itu bacalah hasilnya dan ditulis.

3.4.7 Pasca Analitik

A. Interpretasi hasil (Gandsoebrata,2011)

Pemeriksaan glukosa urin untuk metode Benedicth

1. Negatif (-) = Tetap biru jernih atau sedikit kehijau-hijauan dan agak keruh
2. Positif (+) = Hijau 1kekuning-kuningan dan keruh (sesuai dengan 0,5-1% glukosa)
3. Positif (++) = Kuning keruh (1-1,5% glukosa)
4. Positif (+++) = Jingga atau warna lumpur keruh (2-3,5% glukosa)
5. Positif (+++++) = Merah keruh (lebih dari 3,5% glukosa)

3.5 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Data Primer yaitu data yang diperoleh langsung dari penelitian.
2. Data Sekunder yaitu data yang diperoleh dari dokumen data masyarakat Di Kampung Warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom.

3.6 Teknik Pengumpulan data

Langkah-langkah dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Wawancara
2. Pengisian Cheklist
3. Pengambilan data primer
4. Pengambilan data sekunder

3.7 Teknik Pengolahan data

Langkah-langkah dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

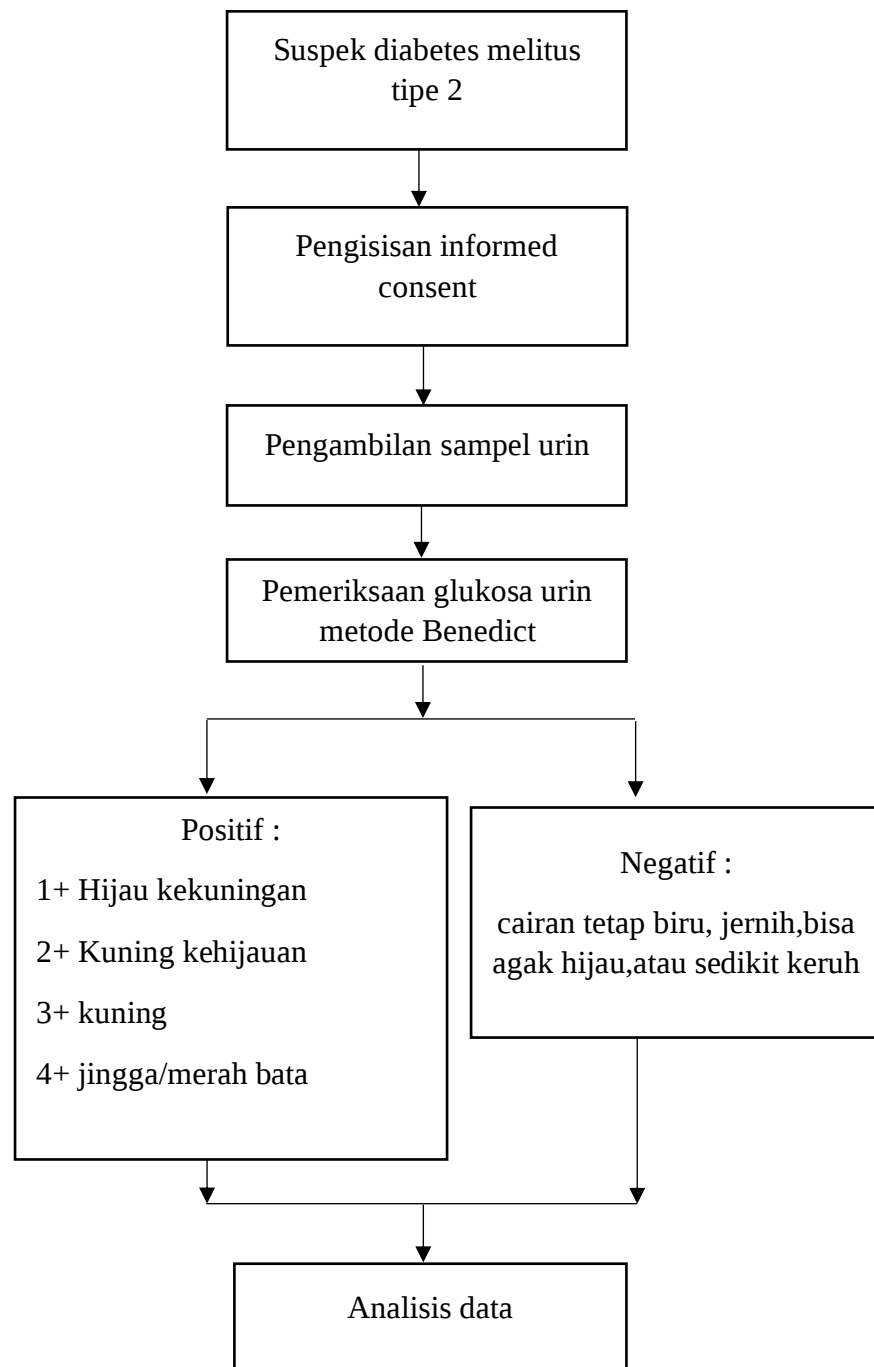
1. Coding

2. Entry data
3. Cleaning data
4. Editing
5. Analisis

3.8 Analisa Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik chi square dan hasil dilaporkan dalam bentuk tabel dan narasi.

3.9 Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kampung warbo Kecamatan Arso VII JL Depapre memiliki wilayah yang sangat luas sebelum adanya warbo biasanya dikenal dengan nama trans irian jaya. Dibagian Arso Barat Kabupaten keerom adalah sebuah kabupaten di provinsi papua, Indonesia ibu kotanya berada di Arso Kota. Sebelum berdiri sendiri sebagai kabupaten otonom. Kampung Warbo Kecamatan Arso VII ditempati pada warga yang memang sudah tinggal lama pada saat trans irian jaya dan juga ada yang pendatang baru berdatangan pada tahun 2019-2021 \Kampung Warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom dari yang sekarang keseluruhan data masyarakat Arso VII ialah 350 jiwa. Orang tua/ Para Lansia berjumlah 150 jiwa.

4.2 Hasil Penelitian

Dari Hasil Penelitian gambaran glukosa urin pada masyarakat suspek diabetes melitus Tipe II di Kampung warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom didapatkan hasil menurut karakteristik yang ditentukan sebagai berikut :

Tabel 4.1
Gambaran Glukosa Urin Pada masyarakat Suspek Diabetes Melitus Tipe II Di
kampung Warbo Kecamatan Arso VII kabupaten Keerom Tahun 2022

Glukosa urin	N	Frekuensi (%)
Negatif	31	73,8%
Positif 1	6	14,2%
Positif 2	4	9,5%
Positif 3	1	2,3%
Total	42	100%

Sumber : Data Primer, 2022

Hasil Penelitian pada Tabel 4.1 menunjukkan dari hasil pemeriksaan glukosa urin pada masyarakat suspek Diabetes Melitus Tipe II Di kampung Warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom menunjukkan hasil glukosa urin pada orang tua suspek Diabetes Melitus Tipe II diperoleh hasil Negatif sebanyak 31 orang (73,8), positif +1 sebanyak 6 orang (14,2) positif +2 sebanyak 4 orang (9,5) dan positif + 3 sebanyak 1 orang (2,3).

Tabel 4.2
Gambaran Glukosa urin pada masyarakat suspek Diabetes Melitus Tipe II
Berdasarkan Jenis kelamin di Kampung Warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten
Keerom Tahun 2022

Jenis Kelamin	Glukosa urin				Frekuensi %	Nilai P
	Negatif	Positif +1	Positif +2	Positif +3		
Laki-laki	15 (35,7%)	3 (7,1%)	2 (4,7%)	1 (2,3%)	21 (50%)	0,793
Perempuan	16 (38%)	3 (7,1%)	2 (4,7%)	0 (0%)	21 (50%)	

Sumber: Data primer 2022

Hasil Penelitian pada tabel 4.2 menunjukkan dari hasil pemeriksaan glukosa urin pada masyarakat suspek Diabetes Melitus Tipe II Di kampung Warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom menunjukkan hasil glukosa urin pada orang tua suspek Diabetes Melitus Tipe II diperoleh hasil positif +1 sebanyak 3 orang (7,1) positif +2 sebanyak 2 orang (4,7) dan positif + 3 sebanyak 1 orang (2,3) Berdasarkan hasil uji statistic chi square $p = 0,79 > 0,05$ dinyatakan yaitu tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan Glukosa Urin pada masyarakat suspek diabetes melitus tipe II di kampung warbo kecamatan arso VII.

Tabel 4.3

Gambaran Glukosa urin pada masyarakat suspek Diabetes Melitus Tipe II
Berdasarkan Pekerjaan di Kampung Warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten
Keerom Tahun 2022

Pekerjaan	Glukosa urin				Frekuensi %	Nilai P
	Negatif	Positif +1	Positif +2	Positif +3		
TNI	2 (4,76%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (4,76%)	0,39
Polri	1 (2,3%)	2 (4,7%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (7,14%)	
Swasta	15 (35,7%)	3 (7,14%)	3 (7,14%)	0 (0%)	21 (50 %)	
Tidak Bekerja	13 (30,9%)	1 (2,3%)	1 (2,3%)	1 (2,3%)	16 (38%)	

Sumber : data primer 2022

Hasil Penelitian pada tabel 4.3 menunjukkan dari hasil pemeriksaan glukosa urin pada masyarakat suspek Diabetes Melitus Tipe II Di kampung Warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom menunjukkan hasil glukosa urin pada orang tua suspek Diabetes Melitus Tipe II diperoleh hasil positif +1 sebanyak 2 orang (4,7) positif +2 sebanyak 3 orang (7,14) dan positif +3 berjumlah 1 orang (2,3) Berdasarkan uji statistic chi square $p = 0,39 > 0,05$ dinyatakan yaitu tidak ada hubungan antara Pekerja dengan Glukosa Urin pada masyarakat suspek diabetes melitus tipe II di kampung warbo kecamatan arso VII Kabupaten Keerom.

4.3 Pembahasan

Gambaran Glukosa Urin pada masyarakat suspek Diabetes Melitus Tipe II Di kampung Warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom diperoleh hasil negative sebanyak 31 orang (73,8%) Positif +1 sebanyak 6 orang (14,2%) Positif +2 sebanyak 4 orang (9,5%) dan Positif +3 sebanyak 1 orang (2,3%) Penelitian menunjukan hasil pemeriksaan glukosa dalam urin pada pemeriksaan, hasil pemeriksaan dengan 42 sampel tersebut menunjukan hasil dari negative maupun positif +1 positif +2 dan +3 rata-rata lumayan lebih banyak nya terdapat hasil yang negatif (Gandsoebrata,2017). Dan juga untuk hasil negatif paling banyak dikarenakan masyarakat Arso VII mempunya gaya hidup yang sehat, makan makanan bergizi, serta warga Arso VII mereka lebih sering berjalan kaki ke kebun mereka, dan pada warga Arso VII lebih sering melakukan kegiatan seperti kerja bakti bersama.

Gambaran Glukosa urin pada masyarakat suspek Diabetes Melitus Tipe II Berdasarkan Jenis kelamin di Kampung Warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom Tahun 2022. Diperoleh hasil penelitian yang menunjukan bahwa hasil +3 Jumlah nya 1 orang (2,3%) pada jenis kelamin laki-laki. Pada laki-laki lebih rentan terkena diabetes melitus karena dikaitkan dengan biologis pria yang lebih resisten terhadap insulin dan persebaran lemak yang cenderung tersimpan di organ-organ, berdasarkan Glukosa urin pada laki-laki untuk melihat kadar glukosa urin-nya supaya dapat mengetahui berat ataupun ringannya penyakit diabetes melitus tipe II ini penyakit diabetes melitus (Aziz 2016) pada umumnya glukosa urin merupakan gugus gula sederhana yang masih ada didalam urin setelah melewati proses dalam

ginjal, menjadi glikogen. Glukosaurin (Kelebihan gula dalam urin) terjadi karena nilai ambang ginjal terlampaui atau daya reabsorpsi tubulus yang menurun, sehingga terjadi Diabetes Melitus (Subawa, 2010).

Gambaran Glukosa urin pada masyarakat suspek Diabetes Melitus Tipe II Berdasarkan Pekerjaan di Kampung Warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom Tahun 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil positif +3 glukosa urin berjumlah 1 orang pada kategori tidak bekerja. Dan pada kategori tidak bekerja dan swasta lebih banyak hasil positif dikarenakan rutinitas para pekerja swasta terutama yang bekerja dari pagi hingga malam membuat mereka cenderung melupakan hidup sehat seperti berolahraga, juga makan makanan dengan gizi yang seimbang, dan kelebihan berat badan merupakan salah satu resiko yang menyebabkan Diabetes Melitus. Sedangkan pada responden yang tidak bekerja mereka lebih cenderung memiliki finansial yang sedikit sehingga mereka mengonsumsi makan yang seadanya, serta lebih cenderung tidak mempunyai motivasi untuk berolahraga. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tua serta semakin sering tidak mengontrol pola makan maka akan rentan terkena glukosa urin. Normalnya glukosa hanya ada dalam jumlah yang sangat kecil dalam urin ketika tingkat glukosa sangat kecil dalam urin dan glukosa dalam darah melebihi ambang batas gula didalam ginjal, maka glukosa dalam urin akan sangat meningkat. Kehadiran glukosa dalam urin merupakan indikasi terjadinya diabetes melitus sering dialami oleh para orang tua/para lansia. Adanya glukosa dalam urin akan sangat meningkat (Nurjannah 2015).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan sebagai berikut:

1. Gambaran glukosa urin pada masyarakat suspek diabetes melitus Tipe II di kampung warbo kecamatan arso VII Kabupaten keerom dengan hasil negatif 31 orang (73,8%) positif +1 sebanyak 6 orang (14,2%) positif +2 sebanyak 4 orang (9,5%) dan positif +3 sebanyak 1 orang (2,3%).
2. Gambaran Glukosa urin suspek diabetes melitus tipe II Berdasrkan jenis kelamin pada masyarakat di kampung warbo kecamatan arso VII kabupaten keerom terdapat laki-laki dan perempuan, pada laki-laki positif +1 berjumlah 3 orang (7,14) positif +2 berjumlah 2 orang (4,76% dan positif +3 berjumlah 1 orang (2,3%) kemudian pada perempuan positif +1 berjumlah 3 orang (7,14%) positif +2 sebanyak 2 orang (4,76).
3. Gambaran Glukosa urin suspek diabetes melitus tipe II Berdasarkan Pekerjaan pada masyarakat kampung warbo kecamatan arso VII kabupaten keerom, pada warga yang bekerja sebagai swasta sebanyak 3 orang (7,14).

5.2 Saran

1. Sebagai data dan informasi kepada masyarakat kampung warbo kecamatan arso VII kabupaten keerom tentang bahaya nya Glukosa urin suspek diabetes melitus Tipe II ini agar dapat mengetahui lebih awal apabila terkena penyakit glukosa urin suspek diabetes melitus Tipe II ini dan untuk Tindakan selanjutnya agar segera berobat ke RS terdekat.
2. Kepada ketua RT untuk lebih sering melakukan sosialisasi tentang Kesehatan terutama tentang Diabetes melitus dan Pola hidup sehat.
3. Untuk Peneliti selanjutnya bisa melakukan penelitian tentang Pemeriksaan Glukosa Urin Metode Fehling, pemeriksaan glukosa darah pada pasien DM di Puskesmas Pedalaman, dan pemeriksaan glukosa darah pada orang yang mengalami katarak mata.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA. 2018. Summay of Revisions Diabetes Care. Volume 42 Suplement. USA.
- Arisman. 2011. Diabetes melitus. Dalam: Arisman, ed. Buku Ajar Ilmu Gizi Obesitas, Diabetes melitus dan Dislipidemia. EGC, 44-54. Jakarta.
- Askandar Tjokroprawiro. 2012. Diabetes Melitus klasifikasi diagnosis dan Terapi. Edisi ketiga PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Bustan. 2015. Manajemen pengendalian penyakit tidak menular. Rineka Cipta. Jakarta.
- Decroli, E. 2019. Diabetes Melitus Tipe 2. pusat penerbitan Bagian ilmu penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Padang.
- Fischer, 2014. Berpikir kritis: Sebuah pengantar. Erlangga. Jakarta.
- Gandasoebrata R. 2013. Penentuan Laboratorium Klinis. Edisi 15. Dian Rakyat. Jakarta.
- IDF. 2019. Diabetes Melitus ATLAS (9th ed). International Diabetes Federation. BELGIUM. Diunduh dari <https://www.diabetasatlas.org/en/resources/> diakses pada tanggal 30 Oktober 2021.
- Imelda, S.I. 2019. Faktor-faktor yang Mempengaruhi terjadinya diabetes melitus di puskesmas harapan Raya tahun 2018. Riau.
- Kemenkes RI. 2018
- Kemenkes RI. 2018. Info Datin 2018. Kemenkes RI. Jakarta Selatan. Diunduh dari <https://pusdatin.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatiom-> pada Tanggal 30 Oktober 2021.
- Maulana, Mirza. 2015. Mengenal Diabetes Melitus. Kata hati. Jogjakarta.

- Najib Bustam.M, 2015 manajemen pengendalian Penyakit tidak menular. Rineka Cipta. Jakarta.
- Napitupulu L. 2021. Gambaran hasil glukosa urin menggunakan metode benedictth dan carik celup pada penderita DM, The indonesiaan, Jurnal of medical Laboratory, 2 (1). Medan.
- Ningtyas,D.W. 2013. Analisis Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan.Artikel ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa.Jember. Universitas Jember. Jember.
- OMS, 2016, Komplikasi Kronis Diabetes Melitus Visi praktek Media Perhatian Utama. Jakarta.
- PERKENI. 2011. consensus pengelolaan dan pencegahan Diabetes melitus Tipe 2 di Indonesia. PERKENI. Jakarta.
- Prasetya. 2011. A moore W kongko,P peters,G prasetya-pure and applied 2011 springer. Jakarta.
- Rahmatulla ,2015. Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Glukosuria Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Rsud Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014. Vol 1. Nomor 2. UNISBA. Bandung.
- Septiana, R. 2013. Glukosuria. Erlangga. Surabaya.
- Setiadi. 2016. Dasar-dasar anatomi in fisiologi manusia. Indomedia Pustaka. Yogyakarta.
- Setyawati,T. 2014. Jurnal ilmiah Kedokteran,1 (2),36.44. Medika tadulako, Makasar.
- Soelistijo, 2019, Konsekuensi Pengelola dan Pencegah DM Tipe 2 Di Indonesia. Jakarta.
- Sugiyono,2016 Metode Penelitian Kuantitatif. lan R&D Bandung Alfabeta. Bandung.

Tandra H. 2017. Segala sesuatu yang harus anda tahu ketahui tentang Diabetes.

Google buku. Diakses dari

https://www.google.co.id/books/edition/Segala_Sesuatu_yang_Harus_Anda_Ketahui_T/espGDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=hans+tandra+segala+sesuatu+yang+harus+anda+ketahui+tentang+diabetes&printsec=frontcover

pada tanggal 30 Oktober 2021.

Trisnawati,SS.K & Setyorogo,S. 2013. Faktor risiko kejadian Diabetes Melitus Tipe II di puskesmas Kecamatan cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

World Health Organization, 2019. Klasifikasi Diabetes Melitus 2019, Diakses dari <https://apps.who.int> tanggal 11 september 2020.

Lampiran 1

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
Jl. Padang Bulan II Medan District Horem-Kota Jayapura Papua 99351
Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281
Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektronik info@poltekkesjayapura.ac.id



Nomor : PP.04.03/3.7/157/2021
Lampiran :
Perihal : Permohonan Izin Pengambilan data

Kepada Yth
Ketua RT 013 RW 004 Kelurahan Warbo
Di -
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah oleh Mahasiswa Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka Mahasiswa/i akan melakukan pengambilan data sebagai syarat dalam Proposal Karya Tulis Ilmiah. Adapun Mahasiswa yang bersangkutan tersebut di bawah ini :

Nama	Bernadette Sylvia Paula
NIM	P07134019012
Program Studi	D-III Teknologi Laboratorium Medis
Judul Proposal KTI	Gambaran Glukosa Urin Pada Masyarakat Warbo Kecamatan Arso VII Tahun 2021

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan pengambilan data. Pengurusan segala sesuatu yang berkaitan dengan hal tersebut akan diselesaikan oleh Mahasiswa/i yang bersangkutan.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan Terima Kasih.

Jayapura, 7 Oktober 2021
Ketua Jurusan


Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes
NIP. 19631021 198903 2 001

Lampiran 2

 **PEMERINTAH KABUPATEN KEEROM**
DINAS KESEHATAN
Jalan Trans Irian Arso Kota *KodePos 99368* 

Nomor : 440/862/DINKES/XI/2021
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Pengambilan Data
an. Bernadette Sylvia Paula

Kepada :
Yth. Kepala Puskesmas Arso Barat
Di-
Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan Surat Ketua Jurusan Program Studi D- III Teknologi Laboratorium Medis Poltekes Jayapura Nomor : PP.04.03/3.7/215/2021 tanggal 27 Oktober 2021 tentang Permohonan Izin Pengambilan Data an Bernadette Sylvia Paula NIM : PO 7134019012 dengan judul Proposal KTI “*Gambaran Glukosa Urine Pada Masyarakat Suspek Diabetes Melitus Type II di Kampung Warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom*” bersama ini kami sampaikan agar dibantu yang bersangkutan untuk dapat mengambil data agar dapat berjalan dengan lancar.

Demikian surat penyampaian ini dibuat atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Arso, 01 November 2021
Plt. Kepala Dinas Kesehatan
Kabupaten Keerom


dr. Adrian J.E. Ansanay, M. Kes
Pembina / IV a
NIP. 19720813 200212 1 008



Lampiran 3

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
JL. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram-Kota Jayapura Papua 99351
Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281
Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektronik labpoltekkes.jayapura@gmail.com



FORMULIR PENELITIAN LABORATORIUM JURUSAN TLM

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bernadette Sulvia Paula

NIM/NIP/NO.KTP : 007134010011

Status Peneliti : Dosen / Mahasiswa / Umum

Asal Instansi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

Judul Penelitian : Gambatan Glukosa Urin Pada Masyarakat
Suspek Diabetes Melitus Tipe II di Kampung Warbo Kecamatan
Atso VII Kabupaten Keerom Tahun 2022

Akan melakukan penelitian di laboratorium Alat Jurusan Teknologi
Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Jayapura mulai tanggal
28 Oktober 2021 sampai 28 Oktober 2021 Dengan menaati peraturan dan tata
tertib yang berlaku di laboratorium jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes
Kemenkes Jayapura, serta menjaga kebersihan laboratorium selama melakukan
penelitian.

Jayapura, 28 Oktober 2021

Peneliti,



Bernadette Sulvia Paula

Lampiran 4

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA JL Padang Bulan II Hedam Distrik Hiram Kota Jayapura Papua 99351 Telp. (0967) 589072 Faksimili (0967) 584281 Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektrik info@poltekkesjayapura.ac.id	
---	---	---

Nomor	PP 04 03/3.7/ 15 /2021
Lampiran	-
Perihal	Permohonan Izin Pengambilan data

Kepada Yth :
Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Keerom

Di -
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah oleh Mahasiswa Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, maka Mahasiswa/i akan melakukan pengambilan data sebagai syarat dalam Proposal Karya Tulis Ilmiah. Adapun Mahasiswa yang bersangkutan tersebut di bawah ini:

Nama	Bernadette Sylvia Paula
NIM	P07134019012
Program Studi	D-III Teknologi Laboratorium Medis
Judul Proposal KTI	Gambaran Glukosa Urine Pada Masyarakat Suspek Diabetes Mellitus Tipe II di Kampung Warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin untuk melakukan pengambilan data. Pengurusan segala sesuatu yang berkaitan dengan hal tersebut akan diselesaikan oleh Mahasiswa/i yang bersangkutan.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan Terima Kasih.

Jayapura, 27 Oktober 2021
Ketua Jurusan


Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M Kes
NIP. 19631021 198903 2 001

Lampiran 5 : Hasil Penelitian

Nama : Bernadette Sylvia Paula

Nim : PO7134019012

Jurusan: D-III Teknologi Laboratorium Medis

Hasil Penelitian

Gambaran Glukosa Urin pada masyarakat Suspek Diabetes melitus Tipe II di kampung warbo kecamatan Arso VII kabupaten keerom Tahun 2022

No	Inisial	Umur	Jenis Kelamin	Glukosa urin
1	MI	45	Perempuan	Negatif
2	KD	72	Perempuan	Negatif
3	YW	62	Perempuan	Negatif
4	AV	48	Laki-Laki	Negatif
5	IA	44	Perempuan	Negatif
6	MN	48	Laki-Laki	Negatif
7	YT	50	Laki-Laki	Negatif
8	MR	48	Perempuan	Positif +2
9	ML	55	Perempuan	Positif +1
10	KF	42	Perempuan	Positif+1
11	AP	40	Laki-Laki	Negatif
12	MS	50	Perempuan	Negatif
13	RS	55	Laki-Laki	Positif +1
14	IM	45	Perempuan	Negatif
15	RN	85	Laki-Laki	Negatif
16	EL	80	Perempuan	Negatif
17	MY	50	Laki-Laki	Negatif
18	MG	48	Perempuan	Positif +1
19	FD	50	Laki-Laki	Negatif
20	DR	55	Laki-Laki	Negatif
21	HS	47	Perempuan	Negatif
22	KL	43	Laki-laki	Positif +1
23	FJ	43	Laki-laki	Positif +1
24	AK	40	Laki-laki	Positif +2
25	JF	42	Perempuan	Negatif
26	KM	45	Perempuan	Negatif

27	GI	44	Laki-laki	Negatif
28	JM	70	Laki-laki	Negatif
29	AS	55	Perempuan	Negatif
30	CI	42	Laki-laki	Negatif
31	MK	49	Perempuan	Negatif
32	NK	77	Perempuan	Negatif
33	FT	65	Laki-laki	Negatif
34	IG	44	Laki-laki	Negatif
35	MN	54	Perempuan	Negatif
36	RM	40	Laki-laki	Positif +2
37	SJ	42	Perempuan	Positif+2
38	OP	58	Perempuan	Negatif
39	TE	40	Laki-laki	Negatif
40	MJ	75	Laki-laki	Positif +3
41	KL	44	Perempuan	Negatif
42	HN	52	Laki-laki	Negatif

Jayapura, April 2022

Ketua Jurusan TLM

Prof. Dr. Yohanna Sorontou, M.Kes

NIP. 19631021 198903 2001



Persiapan Alat dan bahan



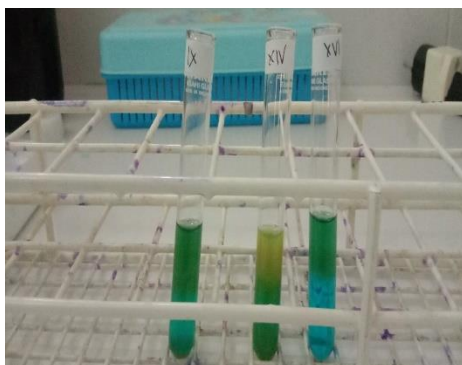
Penampung botol Urin



Memipet reagen benedict ke tabung glass



memanaskan tabung glas di atas lampu spirtus yang sudah terisi reagen benedict dan urin



Pada tabung glass yang terdapat positif



pada tabung glass yang terdapat hasil positif dan negatif

Lampiran 6

ANGKET PENELITIAN

**GAMBARAN GLUKOSA URIN PADA MASYARAKAT SUSPEK
DIABETES MELITUS TIPE II DI KAMPUNG WARBO KECAMATAN
ARSO VII KABUPATEN KEEROM TAHUN 2021**

Tujuan : Untuk mengetahui glukosa urin pada masyarakat suspek diabetes melitus tipe II di kampung warbo kecamatan Arso VII kabupaten keerom

Petunjuk :

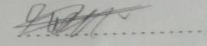
1. Bacalah pertanyaan dengan hati-hati sehingga dapat di mengerti.
2. Setiap pertanyaan di mohon untuk memberikan jawaban yang jujur.
3. Harap mengisi semua pertanyaan yang ada pastikan tidak ada yang terlewatkan.
4. Berilah centang atau Check list (✓) pada kotak jawab bapak/ibu/sdr/i
5. Apabila bapak ibu/sdr/i menemukan kesulitan dalam mengisi, silahkan bertanya langsung kepada peneliti

Identitas Responden :

No Sampel: 8

1. Nama : Maria Rosan
2. Usia : tahun
3. Jenis Kelamin : Laki-laki / Perempuan
4. Jenis Pekerjaan : Tidak bekerja

Jayapura.....2022
Responden



INFORM CONSENT

Saya yang Bertanda Tangan di bawah ini.:

Nama : ~~Bernadette Sylvania~~ - Martha Rolda.

Alamat : Jln Dapara Arso VII

No.hp : 0812592675

Dengan ini saya menyatakan bersedia menjadi responden dan bersedia di lakukan pengambilan sampel urin dengan penelitian yang dilakukan oleh :

Nama : Bernadette Sylvia Paula

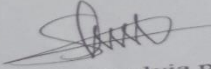
Nim : P0.71.34.01.90.12

Jurusan : D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

Judul Penelitian : Gambaran Glukosa Pada Masyarakat Suspek Diabetes Melitus Tipe II Di Kampung Warbo Kecamatan Arso VII Kabupaten Keerom Tahun 2021

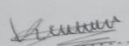
Saya akan memberikan jawaban yang jujur sesuai dengan keyakinan saya untuk membantu penelitian ini. Demikian persyaratannya ini saya buat dengan suka rela tanpa ada paksaan dari pihak manapun

Penulis


(Bernadette sylvia paula)

Jayapura.....2022

Responden


(.....)



Pemberian botol urin



mengambil botol urin yang sudah diisi



Mengecek angket dan infonconsent



Botol penampung urin



Memipet resgen dan mengisi ke tabung glass



Hasil yang didapat terdapat positif negatif

RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS

Nama : Bernadette Sylvia Paula

Tempat Tanggal Lahir : Arso VII, 25 April 2001

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Katolik

B. RIWAYAT HIDUP

1. TK KUNTUNG MEKAR ARSO VII : Lulus Tahun 2007
2. SD INPRES ARSO VII : Lulus Tahun 2013
3. SMP NEGERI III ARSO VI : Lulus Tahun 2016
4. SMA NEGERI 1 ARSO SWAKARSA : Lulus Tahun 2019