

**TINGKAT PENGETAHUAN PASIEN
PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS
DIABETES MELITUS TENTANG TUBERKULOSIS PARU
DI UPT PUSKESMAS TELADAN MEDAN**

SKRIPSI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :
NAUFAL AL FARISI SIREGAR
1508260104

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

**TINGKAT PENGETAHUAN PASIEN
PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS
DIABETES MELITUS TENTANG TUBERKULOSIS PARU
DI UPT PUSKESMAS TELADAN MEDAN**

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan
Sarjana Kedokteran



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :
NAUFAL AL FARISI SIREGAR
1508260104

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Naufal Al Farisi Siregar

NPM : 1508260104

Judul Skripsi : **TINGKAT PENGETAHUAN PASIEN PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS DIABETES MELITUS TENTANG TUBERKULOSIS PARU DI UPT PUSKESMAS TELADAN MEDAN**

Demikian pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 18 Februari 2019



Naufal Al Farisi Siregar

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Naufal Al Farisi Siregar

NPM : 1508260104

Judul Skripsi : **TINGKAT PENGETAHUAN PASIEN PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS DIABETES MELITUS TENTANG TUBERKULOSIS PARU DI UPT PUSKESMAS TELADAN MEDAN**

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(Dr. dr. Isti Ilmiati Fujiati, M.Sc., CM-FM., M.Pd.Ked)

Penguji 1

Penguji 2

(dr. Sri Rezeki Arbaningsih, Sp.P., FCCP) (dr. Humairah Medina Liza Lubis, Mked (PA)., Sp.PA)

Mengetahui,

Dekan FK-UMSU

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter FK UMSU

(Prof. dr. H. Gusbakti Rusli, M.Sc., PKK., AIFM)
NIP: 1957081719900311002

(dr. Hendra Sutysna, M.Biomed)
NIDN: 0109048203

Ditetapkan di : Medan

Tanggal : 18 Februari 2019

KATA PENGANTAR

Assalamua'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena rahmat dan hidayah-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: “Tingkat Pengetahuan Pasien Program Pengelolaan Penyakit Kronis Diabetes Melitus Tentang Tuberkulosis Paru di UPT Puskesmas Teladan Medan”. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa kepada kita akhlaq yang terpuji, serta penuh ilmu pengetahuan.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mengalami hambatan, namun berkat bantuan, bimbingan dan kerjasama yang ikhlas dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini pula, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada Ayah Drs. Ikhwan Siregar dan Mama Dr. Farihah, M.Pd, sesungguhnya ridha Allah melekat dalam ridha orangtua.
2. Bapak Nurman Said SH, dan Ibu dr. Mardhiah Gaffar, Sp.PA.
3. Prof. Dr. H. Gusbakti Rusip, M.Sc.,PKK.,AIFM, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak dr. Hendra Sutysna, M.Biomed, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Dr. dr. Isti Ilmiati Fujiati M.Sc., CM-FM., M.Pd.Ked, selaku pembimbing saya yang dengan sangat baik dan sabar memberikan bimbingan dan dukungan yang sangat berarti. Terima kasih atas waktu, ilmu, dan pengalaman yang telah ibu berikan kepada saya
6. Ibu dr. Sri Rezeki Arbaningsih, Sp.P., FCCP, selaku penguji I peneliti. Terima kasih atas waktu, ilmu, dan masukan yang berharga hingga skripsi ini terselesaikan dengan sangat baik.

7. Ibu dr. Humairah Medina Liza Lubis, Mked (PA)., Sp.PA, selaku penguji II peneliti. Terima kasih atas waktu, ilmu, dan masukan yang berharga hingga skripsi ini terselesaikan dengan sangat baik.
8. Ibu dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked, selaku sekretaris program studi pendidikan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Kepada dr. Fadhillah Siregar, Ihsanurrizqie Siregar, Fadhlhan Harahap, Eva Yeni, Alfa, Imah, Nuzul, Azri, Hakim, Ito, Ami, Daus yang telah memberikan seluruh dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan skripsi ini dan kebaikannya selama penulis menempuh pendidikan.
10. Kepala UPT Puskesmas Teladan Medan beserta staf dan jajarannya.

Dan kepada rekan, sahabat, saudara serta berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terima kasih atas setiap doa dan bantuan yang telah diberikan. Semoga Allah SWT berkenan membalas semua kebaikan. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini tidaklah sempurna. Namun, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Medan, 18 Februari 2019

Naufal Al Farisi Siregar

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Naufal Al Farisi Siregar

NPM : 1508260104

Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul “Tingkat Pengetahuan Pasien Program Pengelolaan Penyakit Kronis Diabetes Melitus tentang Tuberkulosis Paru di UPT Puskesmas Teladan Medan”, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media/formatkan tulisan akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya-benarnya.

Dibuat di : Medan
Pada Tanggal : 18 Februari 2019

Yang Menyatakan

Naufal Al Farisi Siregar

Abstrak

Pendahuluan : Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Penderita diabetes melitus pada tahun 2014 diperkirakan berjumlah 422 juta penduduk dunia. Indonesia menduduki peringkat ke 5 dunia dalam jumlah penderita diabetes melitus. Program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) bertujuan bagi peserta penyandang penyakit kronis diabetes melitus Tipe 2 untuk mencapai kualitas hidup lebih sehat dan optimal. Tuberkulosis paru merupakan salah satu penyakit yang dapat berisiko lebih besar diderita oleh penderita diabetes melitus tipe 2. **Tujuan penelitian** ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan pasien PROLANIS diabetes melitus tipe 2 tentang tuberkulosis paru. **Metode** : Penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling* dengan populasi seluruh pasien PROLANIS DM tipe 2 di UPT Puskesmas Teladan Medan. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner yang dibagikan kepada pasien PROLANIS DM tipe 2. **Hasil Penelitian** : Berdasarkan hasil penelitian terhadap 43 responden, yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai penyakit TB paru adalah sebanyak 29 orang (67,64%), yang memiliki pengetahuan cukup adalah sebanyak 13 orang (30,23%) dan yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 1 orang (2,33%).

Kata Kunci : Tingkat Pengetahuan, Diabetes Melitus, PROLANIS, Tuberkulosis

Abstract

Introduction : Diabetes mellitus is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia resulting from defects in insulin secretion, insulin action, or both. The latest estimates show a global prevalence of 422 million people with diabetes in 2014. Indonesia is ranked one of the world's top five worst affected nations for people living with diabetes. Program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) aims at participants with chronic disease type 2 diabetes mellitus to achieve a healthier life and maintain optimal quality of life. Tuberculosis is a disease that can be at greater risk for people who suffer type 2 diabetes mellitus. **Objective** : to determine the knowledge level of PROLANIS patients with type 2 diabetes mellitus about pulmonary tuberculosis. **Method** : This study is descriptive research and the sampling technique used was total sampling with a population of all PROLANIS patients with type 2 diabetes mellitus at UPT Puskesmas Teladan Medan. Data collection techniques use the questionnaires that distributed to PROLANIS patients with type 2 diabetes mellitus. **Results** : Based on research results reporting on 43 respondents, 29 respondents (67,64%) have good knowledge level about pulmonary TB disease, 13 respondents (30,23%) have enough knowledge level and 1 respondent (2,33%) have less knowledge level.

Keywords : Knowledge level, Diabetes Mellitus, PROLANIS, Tuberculosis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Bagi Peneliti.....	5
1.4.2 Bagi Penderita	5
1.4.3 Bagi Institusi	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tuberkulosis	6
2.1.1 Pengertian Tuberkulosis	6
2.1.2 Klasifikasi Tuberkulosis	6
2.1.3 Cara Penularan Tuberkulosis	7
2.1.4 Faktor Risiko Tuberkulosis Paru di Indonesia.....	8
2.1.5 Gejala Klinis Tuberkulosis Paru	8
2.1.6 Upaya Pencegahan Tuberkulosis	9

2.1.7 Skrining Tuberkulosis.....	9
2.2 Pengetahuan.....	10
2.2.1 Pengertian Pengetahuan.....	10
2.2.2 Cara Memperoleh Pengetahuan	11
2.3 Program Pengelolaan Penyakit Kronis.....	14
2.4 Diabetes Mellitus	15
2.4.1 Pengertian Diabetes Melitus	15
2.4.2 Klasifikasi Diabetes Melitus	15
2.4.3 Faktor Risiko Diabetes Melitus.....	16
2.4.4 Diagnosis Diabetes Melitus	17
2.5 Hubungan Tuberkulosis dengan Diabetes Melitus	18
2.6 Kerangka Teori	20
2.7 Kerangka Konsep Penelitian	20
BAB 3 METODE PENELITIAN	21
3.1 Definisi Operasional.....	21
3.2 Jenis Penelitian	22
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	23
3.4.1 Populasi.....	23
3.4.2 Sampel	23
3.4.3 Teknik Pengambilan Sampel	24
3.5 Teknik Pengumpulan Data	24
3.5.1 Instrumen Penelitian.....	24
3.5.2 Uji Validitas	24
3.5.3 Uji Reliabilitas	25
3.5.4 Cara Kerja	25
3.6 Pengolahan dan Analisis Data	26
3.6.1 Pengolahan Data.....	26
3.6.2 Analisis Data	26

3.7 Kerangka Kerja.....	27
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Hasil Penelitian	28
4.2 Pembahasan	33
4.3 Keterbatasan Penelitian	37
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	39
5.2.1 Bagi Puskesmas.....	39
5.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) adalah suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan peserta, Fasilitas Kesehatan dan BPJS Kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien. Sasaran utama Prolanis adalah penyandang penyakit kronis diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2) dan hipertensi.¹

Pasal 22 ayat (1) Undang-Undang Nomor 40 tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN) menyebutkan manfaat dari program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) mencakup pelayanan kesehatan perseorangan yang bersifat promotif dan preventif. Manfaatnya mencakup skrining kesehatan yang diberikan secara selektif untuk mendeteksi risiko penyakit dan mencegah dampak lanjutan dari risiko penyakit tertentu. Penyakit yang dimaksud salah satunya adalah DM.²

Berdasarkan data PT Askes (Persero) sebelum berubah menjadi BPJS Kesehatan, DM termasuk diagnosa yang menghabiskan porsi biaya pelayanan kesehatan yang cukup signifikan. Pada tahun 2010, penyakit ini menghabiskan biaya sebesar Rp 58,7 milyar untuk pelayanan rawat jalan tingkat lanjutan (6.5% dari total biaya rawat jalan), dan Rp 79,5 milyar untuk pelayanan rawat inap tingkat lanjutan (4.2% dari total biaya rawat inap).³

Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan dunia, terutama di negara-negara berkembang. Penyakit ini merupakan salah satu dari sepuluh penyakit penyebab kematian terbesar di dunia. Pada tahun 2016 diperkirakan terdapat 10.4 juta penduduk dunia yang terinfeksi TB dan 1.7 juta diantaranya meninggal karena penyakit ini.⁴

Tuberkulosis yang menjadi beban utama global terutama di Asia, dimana lebih dari 65% kasus TB baru (insidensi) dan kematian yang muncul terjadi di Asia. Ada beberapa alasan munculnya atau terus meningkatnya beban TB global antara lain : Kemiskinan pada berbagai penduduk, tidak hanya pada negara yang sedang berkembang tetapi juga pada penduduk perkotaan tertentu di negara maju. Adanya perubahan demografik dengan meningkatnya penduduk dunia dan perubahan dari struktur manusia yang hidup. Perlindungan kesehatan yang tidak mencukupi pada penduduk di kelompok yang rentan terutama di negara-negara berkembang. Tidak memadainya pendidikan mengenai TB di antara para dokter. Terlantar dan kurangnya biaya untuk obat, sarana diagnostik, dan pengawasan kasus TB dimana terjadi deteksi dan tatalaksana kasus yang adekuat serta adanya epidemi HIV terutama di Afrika dan Asia.⁵

Indonesia pada saat mengalami masalah DM dan menduduki peringkat ke 5 dalam jumlah penderita DM pada saat yang sama juga menduduki peringkat ke dua dunia setelah India dalam jumlah penderita TB, jumlah penderita TB di Indonesia diperkirakan sebanyak 1 juta orang namun hanya 366 ribu pasien yang tercatat di kementerian kesehatan, 92% diantaranya merupakan penderita TB paru. Angka prevalensi penderita TB di Indonesia pada tahun 2016 adalah 391 per

100.000 populasi penduduk. Kematian disebabkan penyakit TB di Indonesia mencapai 110.000 orang pada tahun 2016, dengan angka mortalitas 42 orang per 100.000 populasi penduduk.⁴

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Penderita DM pada tahun 2014 diperkirakan berjumlah 422 juta penduduk dunia. Indonesia menduduki peringkat ke 5 dunia dalam jumlah penderita DM.⁶ Riset kesehatan dasar departemen kesehatan RI (RISKESDAS DEPKES RI) mencatat pada tahun 2013 diperkirakan 12.1 juta penduduk Indonesia dengan menderita DM dan 3.7 juta diantaranya telah didiagnosis DM, diperkirakan pada tahun 2030 jumlah penderita DM mencapai 21 juta jiwa⁷

DM merupakan salah satu faktor risiko tuberkulosis. Penderita DM memiliki faktor risiko 3x lipat menderita TB. Sekitar 15% kasus TB secara global berhubungan dengan DM. TB juga dapat menyebabkan DM, TB dapat menyebabkan gangguan toleransi glukosa terganggu yang merupakan faktor risiko untuk DM. Kemungkinan penderita TB meninggal dan kambuh meningkat jika pasien juga menderita DM.⁸

Prevalensi TB paru pada DM cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Penelitian melaporkan 37,2% pasien DM dengan TB paru di RSUP H. Adam Malik Medan termasuk dalam kelompok usia 51 – 60 tahun. Sebagian besar (63,8%) dari pasien tersebut adalah laki-laki. Pasien DM laki-laki

mempunyai risiko 2 kali lebih tinggi mendapatkan TB paru dibandingkan dengan pasien DM wanita.⁹

Penelitian menunjukkan hasil dari 634 penderita yang positif didiagnosa tuberkulosis paru di beberapa daerah di kota Jakarta dan Bandung, 94 pasien diantaranya merupakan penderita DM dan 57 pasien diantaranya merupakan penderita DM tipe 2, yang merupakan sasaran utama dari prolanis.¹⁰

1.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana tingkat pengetahuan pasien PROLANIS DM terhadap penyakit tuberkulosis paru

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat pengetahuan pasien PROLANIS DM terhadap penyakit TB paru.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui pengetahuan pasien PROLANIS DM tentang definisi, etiologi, dan faktor risiko TB paru.
- b. Untuk mengetahui pengetahuan pasien PROLANIS DM tentang cara penularan TB paru.
- c. Untuk mengetahui pengetahuan pasien PROLANIS DM tentang gejala TB paru.

- d. Untuk mengetahui pengetahuan pasien PROLANIS DM tentang komplikasi dan pencegahan TB paru.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah wawasan peneliti tentang edukasi pada pasien PROLANIS DM tipe 2 terkait komplikasi tuberkulosis paru.

1.4.2 Bagi Institusi

Fasilitas kesehatan dapat memberikan penyuluhan tentang tuberkulosis paru sebagai salah satu komplikasi DM tipe 2.

1.4.3 Bagi Penderita

Pasien prolanis DM dapat mengetahui bahwa memiliki risiko yang lebih besar menderita tuberkulosis paru.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tuberkulosis

2.1.1 Pengertian Tuberkulosis

Tuberkulosis adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini biasanya mengenai paru, tetapi mungkin menyerang semua organ atau jaringan di tubuh.¹¹

Sekitar 75% pasien TB adalah kelompok usia yang paling produktif secara (15-50 tahun). Diperkirakan seorang pasien TB dewasa, akan kehilangan rata-rata waktu kerjanya 3 sampai 4 bulan. Hal tersebut berakibat pada kehilangan pendapatan tahunan rumah tangganya sekitar 20-30%.¹²

2.1.2 Klasifikasi Tuberkulosis

Klasifikasi tuberkulosis : Sampai saat ini belum ada kesepakatan diantara para ahli mengenai keseragaman klasifikasi TB. Namun dari system lama terdapat beberapa klasifikasi :⁵

Klasifikasi secara patologis :

- Tuberkulosis Primer (*Childhood tuberculosis*)
- Tuberkulosis Sekunder/pasca primer (*adult tuberculosis*).

Klasifikasi secara aktifitas radiologis :

- *Koch pulmonum* (TB) aktif
- *Koch pulmonum* non aktif
- *Koch pulmonum quiescent* (bentuk aktif yang mulai sembuh).

Klasifikasi secara luas lesi radiologis :

- TB minimal. Terdapat sebagian kecil infiltrate non-kavitas pada satu paru maupun kedua paru, tetapi jumlahnya tidak melebihi satu lobus paru.
- *Moderately advanced tuberculosis*. Terdapat kavitas dengan diameter < 4 cm. Jumlah infiltrate bayangan halus < 1 bagian paru.
- *Far advanced tuberculosis*. Terdapat infiltrat dan kavitas yang melebihi keadaan pada *moderately advanced tuberculosis*.

Klasifikasi berdasarkan lokasi anatomi :

- TB paru, TB yang melibatkan parenkim paru atau *trakeo-bronkial*, termasuk TB milier.
- TB ekstra paru, TB yang terdapat di organ luar *parenkim* paru seperti : *pleura*, kelenjar getah bening, *abdomen*, *genito-urinaria*, kulit, sendi tulang, otak, dll.

2.1.3 Cara Penularan Tuberkulosis

- Sumber penularan adalah pasien TB BTA positif.
- Pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (*droplet nuclei*). Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak. Umumnya penularan terjadi dalam ruangan dimana percikan dahak berada dalam waktu yang lama. Ventilasi dapat mengurangi jumlah percikan, sementara sinar matahari langsung dapat membunuh kuman. Percikan dapat bertahan selama beberapa jam dalam keadaan yang gelap dan lembab.

- Daya penularan seorang pasien ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari parunya. Makin tinggi derajat kepositifan hasil pemeriksaan dahak, makin menular pasien tersebut.
- Faktor yang memungkinkan seseorang terpajan kuman TB ditentukan oleh konsentrasi percikan dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut.^{5,13}

2.1.4 Faktor Risiko Tuberkulosis Paru di Indonesia

- Kondisi lingkungan rumah yang tidak memenuhi syarat (tersedia ventilasi >10% luas lantai, jendela dibuka setiap hari, pencahayaan cukup di ruang tidur, dapur dan keluarga)
- Tingkat pendidikan dan pengetahuan yang rendah
- Status gizi, malnutrisi akan melemahkan daya tahan tubuh sehingga menurunkan resistensi terhadap berbagai penyakit termasuk TB
- Merokok.¹⁴

2.1.5 Gejala Klinis Tuberkulosis Paru

- Demam, biasanya subfebris namun terkadang panas badan dapat mencapai 40-41°C. Keluhan demam pertama dapat sembuh sebentar lalu kemudian timbul kembali.
- Batuk/Batuk Darah, batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Batuk bisa saja baru muncul setelah penyakit berkembang dalam jaringan paru-paru yakni setelah berminggu-minggu atau berbulan-bulan peradangan bermula. Sifat batuk dimulai dari batuk kering, kemudian setelah timbul peradangan batuk menghasilkan

sputum, dan keadaan yang lanjut adalah berupa batuk darah karena terdapat pembuluh darah yang pecah.

- Sesak napas, sesak napas akan ditemukan pada kasus yang sudah lanjut, dimana setengah dari bagian paru-paru sudah terinfiltrasi
- Nyeri dada, nyeri dada jarang ditemukan nyeri dada timbul bila infiltrasi radang sudah sampai ke pleura sehingga menimbulkan *pleuritic*.¹³

2.1.6 Upaya Pencegahan Tuberkulosis

- Tersedia sistem ventilasi baik ventilasi alamiah, ventilasi mekanik maupun ventilasi campuran di rumah penduduk
- Memisahkan pasien penderita TB yang batuk ke tempat khusus dengan area ventilasi yang baik
- Penyuluhan etika batuk pada pasien TB
- Menyediakan tisu, masker, tempat pembuangan tisu serta tempat pembuangan dahak di fasilitas kesehatan
- Skirining bagi petugas kesehatan yang merawat pasien penderita TB
- Penyediaan alat pelindung diri berupa masker bagi petugas kesehatan yang merawat pasien penderita TB.¹³

2.1.7 Skrining Tuberkulosis

Pada penderita DM dapat dilakukan deteksi dini (skrining) untuk penjarangan pasien DM yang terduga menderita TB. Penjarangan penderita TB pada pasien DM tersebut terdiri dari :

- a. Segera setelah penegakan diagnosis DM
- b. Setiap kunjungan penyandang DM ke fasilitas pelayanan kesehatan

Penemuan terduga TB pada penyandang DM yaitu dengan menemukan gejala dan tanda pada penyandang DM, antara lain:

- Batuk, terutama batuk berdahak ≥ 2 minggu
- Demam hilang timbul, tidak tinggi (*subfebris*)
- Keringat malam tanpa disertai aktivitas
- Penurunan berat badan
- TB Ekstra paru antara lain; Pembesaran Kelenjar Getah Bening (KGB)
- Sesak, nyeri saat menarik napas, atau rasa berat di satu sisi dada.

Pemeriksaan foto *toraks* mencari abnormalitas paru. Indikasi pemeriksaan foto *toraks* ulang ditentukan oleh klinisi. Bila terdapat salah satu gejala TB dan atau foto *toraks* mendukung TB maka penyandang DM dilakukan penegakan diagnosis TB (sesuai alur diagnosis TB dewasa). Bila dinyatakan TB, penyandang DM dirujuk ke poli *DOTS* untuk penatalaksanaan selanjutnya.⁸

2.2 Pengetahuan

2.2.1 Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari “tahu” dan terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni : penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.¹⁵

2.2.2 Cara Memperoleh Pengetahuan

Cara memperoleh pengetahuan dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu ilmiah dan non ilmiah.

Cara memperoleh kebenaran non ilmiah :¹⁶

a. Cara Coba Salah

Cara coba-coba ini dilakukan dengan menggunakan beberapa kemungkinan dalam memecahkan masalah, dan apabila kemungkinan tersebut tidak berhasil, dicoba kemungkinan yang lain. Apabila kemungkinan kedua ini gagal juga, maka dicoba kemungkinan ketiga, dan seterusnya, sampai masalah tersebut dapat dipecahkan

b. Secara Kebetulan

Penemuan kebenaran secara kebetulan terjadi karena tidak disengaja oleh orang yang bersangkutan

c. Cara Kekuasaan atau Otoritas

Dalam kehidupan manusia sehari-hari, banyak sekali kebiasaan dan tradisi yang dilakukan oleh orang, tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan tersebut baik atau tidak. Kebiasaan ini biasanya diwariskan turun-temurun dari generasi ke generasi berikutnya.

d. Berdasarkan Pengalaman Pribadi

Pengalaman pribadi dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada masa yang lalu.

e. Cara Akal Sehat (Common Sense)

Akal sehat kadang-kadang dapat menemukan teori atau kebenaran. Sebelum ilmu pendidikan berkembang, para orang tua zaman dahulu agar anaknya mau menuruti nasihat orang tua atau agar anak disiplin menggunakan cara hukuman fisik bila anaknya berbuat salah, misalnya dijewer telinganya atau dicubit. Ternyata cara menghukum anak ini sampai sekarang berkembang menjadi teori atau kebenaran, bahwa hukuman adalah metode (meskipun bukan yang paling baik) bagi pendidikan anak.

f. Kebenaran Melalui Wahyu

Ajaran dan dogma agama adalah suatu kebenaran yang diwahyukan dari Tuhan melalui para Nabi. Kebenaran ini harus diterima dan diyakini oleh pengikut-pengikutnya agama yang bersangkutan, terlepas dari apakah kebenaran tersebut rasional atau tidak.

g. Kebenaran secara Intuitif

Kebenaran secara intuitif diperoleh manusia secara cepat sekali melalui proses di luar kesadaran dan tanpa melalui proses penalaran atau berpikir.

h. Melalui Jalan Pikiran

Manusia mampu menggunakan penalarannya dalam memperoleh pengetahuan. Dengan kata lain, dalam memperoleh kebenaran pengetahuan manusia telah menggunakan jalan pikirannya, baik melalui induksi maupun deduksi.

i. Induksi

Proses berpikir induksi dapat dikelompokkan menjadi dua, yakni induksi sempurna dan tidak sempurna. Induksi sempurna terjadi apabila kesimpulan diperoleh dari penjumlahan dari kesimpulan khusus. Misalnya, masing-masing atau tiap-tiap anak yang lahir prematur perkembangannya lambat. Jadi kesimpulannya, semua anak yang lahir prematur perkembangannya lambat. Induksi tidak sempurna terjadi apabila kesimpulan tersebut diperoleh dari lompatan, dari pernyataan-pernyataan khusus.

j. Deduksi

Deduksi adalah pembuatan kesimpulan dari pernyataan-pernyataan umum ke khusus. Di dalam proses berpikir deduksi berlaku bahwa sesuatu yang dianggap benar secara umum pada kelas tertentu, berlaku juga kebenarannya pada semua peristiwa yang terjadi pada setiap yang termasuk dalam kelas itu.

Cara Ilmiah dalam Memperoleh Pengetahuan:¹⁶

Cara ini mula-mula dikembangkan oleh Francis Bacon. Ia adalah seorang tokoh yang mengembangkan metode berpikir induktif. Mula-mula ia mengadakan pengamatan langsung terhadap gejala-gejala alam atau kemasyarakatan. Kemudian hasil pengamatannya tersebut dikumpulkan dan diklasifikasikan, dan akhirnya diambil kesimpulan umum. Kemudian metode berpikir ini dilanjutkan oleh Deobold van Dallen. Ia mengatakan bahwa dalam memperoleh kesimpulan dilakukan dengan mengadakan observasi langsung, dan membuat pencatatan terhadap semua fakta sehubungan dengan objek yang diamatinya. Berdasarkan hasil pencatatan ini kemudian ditetapkan ciri-ciri atau unsur-unsur yang pasti ada

pada suatu gejala. Selanjutnya hal tersebut dijadikan dasar pengambilan kesimpulan atau generalisasi.

2.3 Program Pengelolaan Penyakit Kronis

Program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) adalah suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan Peserta, Fasilitas Kesehatan dan BPJS Kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien.¹

PT Askes (Persero) meluncurkan Program Pengelolaan Penyakit Kronis Diabetes Melitus Tipe 2 (PPDM Tipe 2) pada tahun 2010 yang bertujuan untuk menurunkan risiko komplikasi dan mencapai kualitas hidup yang baik dengan pemanfaatan biaya yang efektif dan rasional. Program PPDM Tipe 2 adalah suatu sistem tata laksana pelayanan kesehatan dan edukasi kesehatan bagi peserta Askes Sosial yang menderita penyakit DM tipe 2 agar mencapai kualitas hidup yang optimal secara mandiri.¹⁷

BPJS Kesehatan pada tahun 2014 mengintegrasikan program PPDM Tipe 2 menjadi salah satu program rutinnya. Program tersebut berganti nama menjadi Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS), yang bertujuan untuk mendorong peserta penyandang penyakit kronis mencapai kualitas hidup optimal dengan indikator 75% peserta terdaftar yang berkunjung ke Faskes Tingkat Pertama memiliki hasil “baik” pada pemeriksaan spesifik terhadap penyakit DM Tipe 2 dan

Hipertensi sesuai panduan klinis terkait sehingga dapat mencegah timbulnya komplikasi penyakit.^{1,17}

Aktifitas dalam PROLANIS meliputi aktifitas konsultasi medis/edukasi, home visit, reminder, aktifitas klub dan pemantauan status kesehatan.¹

2.4 Diabetes Melitus

2.4.1 Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes adalah bagian dari penyakit metabolik yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah (*hiperglikemia*) yang dihasilkan dari kerusakan sekresi insulin, kerusakan kerja insulin, atau keduanya. *Hiperglikemia* kronis dari diabetes dikaitkan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi, dan kegagalan organ yang berbeda, terutama mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah.¹⁸

Diabetes melitus adalah penyakit tidak menular yang bersifat kronis dan akan melemahkan sistem kekebalan tubuh sehingga menyebabkan penderitanya memiliki kemungkinan 3 kali lebih tinggi untuk menderita TB aktif.⁸

2.4.2 Klasifikasi Diabetes Melitus

- Diabetes Tipe 1

Diabetes tipe 1 (*Diabetes Insulin Dependent*), lebih sering terjadi pada usia remaja. Lebih dari 90% dari sel pankreas yang memproduksi insulin mengalami kerusakan secara permanen. Oleh karena itu, insulin yang diproduksi sedikit atau tidak langsung dapat diproduksi. Hanya sekitar 10% dari semua penderita

diabetes melitus menderita tipe 1. Diabetes tipe 1 kebanyakan pada usia dibawah 30 tahun.¹⁸

- Diabetes Tipe 2

Diabetes tipe 2 (*Diabetes Non Insulin Dependent*) ini tidak ada kerusakan pada pankreasnya dan dapat terus menghasilkan insulin, bahkan kadang-kadang insulin pada tingkat tinggi dari normal. Akan tetapi, tubuh manusia resisten terhadap efek insulin, sehingga tidak ada insulin yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Diabetes tipe ini sering terjadi pada dewasa yang berumur lebih dari 30 tahun dan menjadi lebih umum dengan peningkatan usia. Obesitas menjadi faktor risiko utama pada diabetes tipe 2. Sebanyak 80% sampai 90% dari penderita diabetes tipe 2 mengalami obesitas. Obesitas dapat menyebabkan sensitivitas insulin menurun, maka dari itu orang obesitas memerlukan insulin yang berjumlah sangat besar untuk mengawali kadar gula darah normal.¹⁸

- *Diabetes mellitus Gestasional*

Diabetes Melitus Gestasional (DMG) adalah suatu gangguan toleransi karbohidrat (TGT, GDPT, DM) yang terjadi atau diketahui pertama kali pada saat kehamilan sedang berlangsung^{18,19}

2.4.3 Faktor Risiko Diabetes Melitus

Faktor risiko diabetes dibagi dua yaitu yang tidak bisa dimodifikasi dan yang bisa dimodifikasi.

Faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi :¹⁹

- Riwayat keluarga dengan diabetes

- Umur. Risiko untuk menderita intoleransi glukosa meningkat seiring dengan meningkatnya usia.
- Riwayat melahirkan bayi dengan BB lahir bayi >4000 gram atau riwayat menderita diabetes gestasional
- Riwayat lahir dengan berat badan rendah, <2500 gram. Bayi yang lahir dengan berat lahir rendah mempunyai risiko yang lebih tinggi dibanding dengan bayi lahir dengan berat lahir normal.

Faktor risiko yang bisa dimodifikasi :¹⁹

- Berat badan lebih (IMT > 23 kg/m²)
- Kurangnya aktivitas fisik
- Hipertensi (> 140/90mmHg)
- Dislipidemia (HDL <35mg/dL dan atau trigliserida >250mg/dL)
- Diet dengan tinggi gula dan rendah serat.

2.4.4 Diagnosis Diabetes Melitus

Diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar *glukosa* darah. Pemeriksaan *glukosa* darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatis dengan bahan *plasma* darah vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan *glukosa* darah kapiler dengan *glukometer*. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya *glukosuria*. Berbagai keluhan dapat ditemukan pada penyandang DM. Kecurigaan adanya DM perlu dipikirkan apabila terdapat keluhan seperti:¹⁹

- Keluhan klasik DM: *poliuria*, *polidipsia*, *polifagia* dan penurunan

berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya.

- Keluhan lain: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita.
- Pemeriksaan *Glukosa* Darah

Pemeriksaan *glukosa plasma* puasa ≥ 126 mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam. Atau pemeriksaan *glukosa plasma* ≥ 200 mg/dl 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram. Atau pemeriksaan *glukosa plasma* sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan keluhan klasik. Atau pemeriksaan *HbA1c* $\geq 6,5\%$ dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh *National Glycohaemoglobin Standardization Program (NGSP)*.

2.5 Hubungan Tuberkulosis dengan Diabetes Melitus

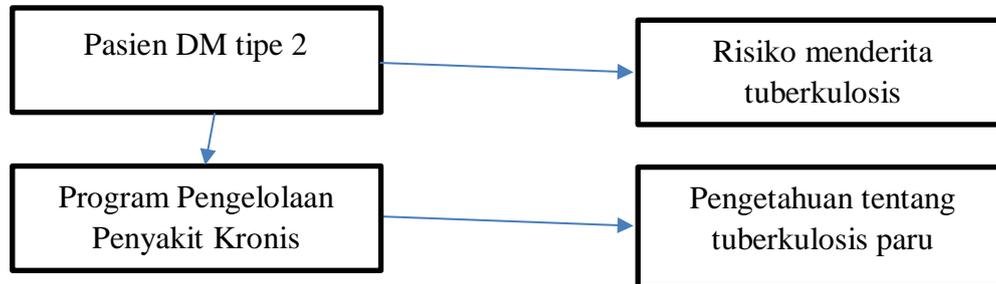
Diabetes melitus merupakan penyakit kronik yang berkaitan dengan gangguan fungsi imunitas tubuh, sehingga penderita lebih rentan terserang infeksi, termasuk TB paru. Penyebab infeksi TB paru pada penderita DM adalah karena defek fungsi sel-sel imun dan mekanisme pertahanan tubuh, termasuk gangguan fungsi dari *epitel* pernapasan serta *motilitas silia*.²⁰ Paru pada penderita DM akan mengalami perubahan patologis, seperti penebalan *epitel alveolar* dan *lamina basalis* kapiler paru yang merupakan akibat sekunder dari komplikasi mikroangiopati sama seperti yang terjadi pada retinopati dan nefropati. Gangguan neuropati saraf autonom berupa *hipoventilasi* sentral dan *sleep apneu*. Perubahan lain yang juga terjadi yaitu penurunan elastisitas rekoil paru, penurunan kapasitas difusi karbonmonoksida, dan peningkatan endogen produksi karbondioksida.²¹

Sel-sel efektor yang sering berkontribusi terhadap infeksi *Mycobacterium tuberculosis* adalah fagosit, yaitu makrofag alveolar, prekursor monosit, dan limfosit sel-T. Makrofag alveolar, berkolaborasi dengan limfosit sel-T, berperan penting dalam mengeliminasi infeksi tuberkulosis. Pada penderita DM, diketahui terjadi gangguan kemotaksis, fagositosis, dan antigen presenting oleh fagosit terhadap bakteri *mycobacterium tuberculosis*; kemotaksis monosit tidak terjadi pada penderita DM.²⁰

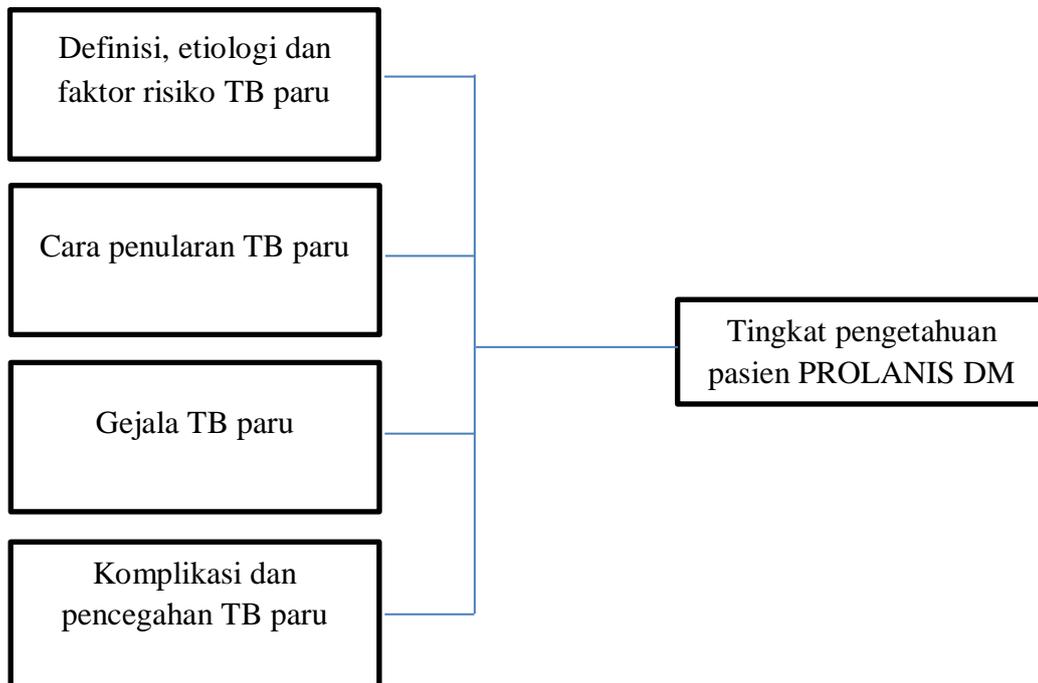
Penelitian menunjukkan makrofag alveolar pada penderita TB paru dengan komplikasi DM menjadi kurang teraktivasi. Penurunan kadar respons *Th-1*, produksi *TNF- α* , *IFN- γ* , serta produksi *IL-1 β* dan *IL-6* juga ditemukan pada penderita TB paru disertai DM dibandingkan pada penderita TB tanpa DM. Penurunan produksi *IFN- γ* lebih signifikan pada pasien TB paru dengan DM tidak terkontrol dibandingkan pada pasien TB paru dengan DM terkontrol. Produksi *IFN- γ* ini akan kembali normal dalam 6 bulan, baik pada pasien TB paru saja maupun pasien TB paru dengan DM terkontrol, tetapi akan terus menurun pada pasien TB paru dengan DM tidak terkontrol. Selain itu, terjadi perubahan vaskuler pulmonal dan tekanan oksigen alveolar yang memperberat kondisi pasien.^{20,22}

Penelitian yang dilakukan selama 2 tahun pada 4.9 juta penduduk, melaporkan insidensi DM meningkat seiring tingginya kadar glukosa darah, 0.35% insidensi terjadi pada pasien DM dengan kadar gula darah 126-200 mg/dl, 0.55% insidensi terjadi pada pasien DM dengan kadar gula darah 201-300 mg/dl, and 0.76% insidensi terjadi pada pasien DM dengan kadar gula darah > 300 mg/dl.²³

2.6 Kerangka Teori



2.7 Kerangka Konsep Penelitian



BAB 3

METODE PENELITIAN

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil	Skala
1	Usia	Lama waktu hidup sejak dilahirkan.	Kuesioner	1.30-45 tahun 2.46-60 tahun 3. >60 tahun	Interval
2	Jenis Kelamin	Perbedaan genetika dan kondisi fisiologis.	Kuesioner	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
3	Tingkat Pendidikan	Pendidikan formal yang telah dilalui responden.	Kuesioner	1. SD 2. SMP 3. SMA 4. PERGURUAN TINGGI	Ordinal
4	Tingkat Pengetahuan tentang tuberkulosis paru	Jumlah nilai responden dalam menjawab pertanyaan benar .	Kuesioner	1. Kurang (0-10 Poin) atau <50% jumlah jawaban benar 2. Cukup (11-17 Poin) atau 50-85% jumlah jawaban benar 3. Baik (18-21 Poin) atau >85% jumlah jawaban benar	Ordinal

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan teknik yang digunakan adalah total sampling, penelitian ini menggambarkan tingkat pengetahuan pasien PROLANIS DM tipe 2 tentang TB paru.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UPT Puskesmas Teladan Medan. Proses penelitian ini dilakukan pada bulan September 2018 – Januari 2019.

Tabel 3.2 Waktu Penelitian

KEGIATAN	Juli	Agustus	Bulan Septermber- Desember	Januari	Februari
Persiapan proposal	■				
Sidang proposal		■			
Penelitian			■		
Analisis dan evaluasi				■	
Seminar hasil					■

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah metode pengambilan data secara keseluruhan subjek yang akan diteliti.¹⁶ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita DM tipe 2 yang terdaftar sebagai peserta PROLANIS di UPT Puskesmas Teladan Medan.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah subjek studi yang diambil sebagian dari populasi yang diteliti.²⁴ Sampel pada penelitian ini merupakan pasien PROLANIS DM tipe 2 yang masuk dalam kriteria dan pertimbangan peneliti akan menjadi responden selama penelitian berlangsung. Berikut kriteria inklusi dan eksklusi :

Kriteria Inklusi :

1. Pasien PROLANIS DM
2. Pasien PROLANIS DM yang bersedia menjadi sampel dan mengisi data dan kuesioner

Kriteria Eksklusi :

1. Pasien PROLANIS DM yang sedang menderita penyakit TB
2. Pasien PROLANIS DM yang memiliki riwayat penyakit TB
3. Pasien PROLANIS DM yang tidak bersedia menjadi sampel dan tidak mengisi data dan kuesioner
4. Pasien PROLANIS DM yang sudah tidak aktif mengikuti kegiatan PROLANIS selama 3 bulan berturut-turut

3.4.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan menggunakan teknik pengambilan *total sampling*, yaitu jumlah pengambilan sampel sama dengan jumlah populasi yang ada.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Instrumen Penelitian

1. Kuesioner persetujuan (*informed consent*)
2. Formulir data pasien
3. Kuesioner tingkat pengetahuan tentang TB

3.5.2 Uji Validitas

Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur.¹⁶ Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Untuk mendapat data yang valid dan reliabel maka kuesioner tersebut harus diuji validitas dan reliabilitasnya. Sebelum kuesioner digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu kuesioner dilakukan uji validitas dengan korelasi koefisien *pearson*. Uji ini dilakukan dengan cara membandingkan angka r hitung dan r tabel menggunakan piranti lunak komputer SPSS. Jika r hitung lebih besar dari r tabel maka item dikatakan valid, jika r hitung lebih kecil dari r tabel maka item dikatakan tidak valid.²⁵

Uji validitas kuesioner dilakukan pada tanggal 30-31 Januari 2019 terhadap 10 orang pasien PROLANIS DM di UPT Puskesmas Teladan. Tujuan uji coba

kuesioner adalah untuk mengetahui apakah pertanyaan yang ada dalam kuesioner penelitian mudah dimengerti oleh responden. Dari hasil uji coba kuesioner didapatkan 21 pertanyaan dalam kuesioner memiliki validitas yang baik.

3.5.3 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukuran dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama. Pengukuran reliabilitas menggunakan piranti lunak spss dengan menggunakan model *Cronbach's alpha*. Suatu variabel akan dinyatakan reliabel jika menunjukkan nilai *Cronbach's alpha* $> 0,6$.²⁵ Uji reliabilitas kuesioner dilakukan pada tanggal 30-31 Januari 2019 terhadap 10 orang penderita DM tipe 2 di UPT Puskesmas Teladan. Dari hasil uji coba kuesioner didapatkan 21 pertanyaan dalam kuesioner memiliki reliabilitas yang baik.

3.5.4 Cara Kerja

1. Meminta izin penelitian di UPT Puskesmas Teladan Medan
2. Peneliti menjelaskan tentang tujuan dan prosedur pengisian kuesioner kuesioner pengetahuan tentang TB
3. Responden mengisi kuesioner pengetahuan tentang TB
4. Melakukan pengolahan dan analisis data

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1 Pengolahan Data

a. *Editing*

Mengumpulkan data dan memeriksa kembali untuk memastikan kelengkapan, dan kesesuaian.

b. *Processing*

Memasukkan data ke dalam computer dan menggunakan salah satu program computer

c. *Cleaning*

Membersihkan data dengan mengecek data yang sudah dimasukkan untuk melihat apakah terdapat data yang salah atau hilang dengan pengoreksian kembali data yang sudah dimasukkan

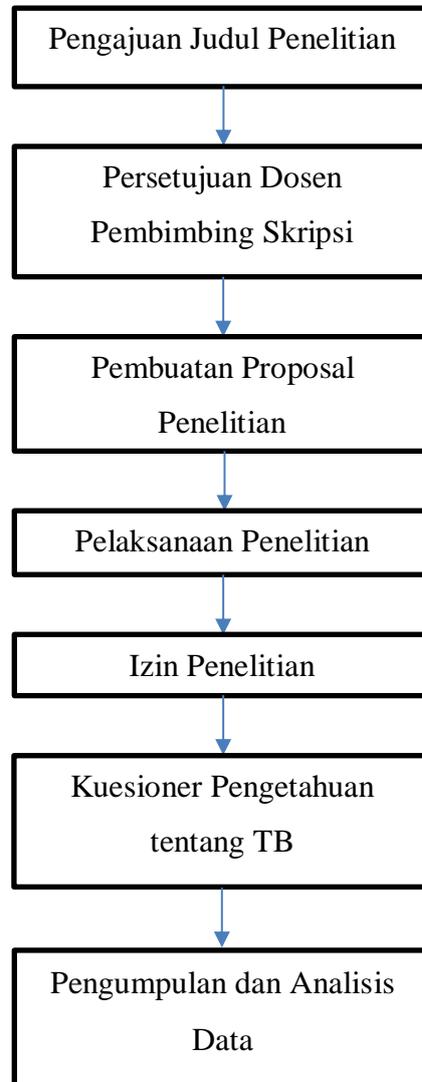
3.6.2 Analisis Data

Analisis data yang digunakan peneliti meliputi analisa data univariat yang bertujuan untuk menilai karakteristik pasien DM tipe 2. Analisa univariat pada variabel terlihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Analisis Variabel

No	Variabel Karakteristik Responden	Jenis Data	Deskripsi
1	Usia	Numerik	Jumlah, Presentase
2	Jenis Kelamin	Kategorik	Jumlah, Presentase
3	Riwayat Pendidikan	Kategorik	Jumlah, Presentase
4	Kuesioner pengetahuan tentang TB	Kategorik	Jumlah, Presentase

3.7 Kerangka Kerja



BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilaksanakan di UPT Puskesmas Teladan Medan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2019. Terdapat 43 orang pasien dengan diagnosis DM tipe 2 tercatat dalam program pengelolaan penyakit kronis yang sesuai dengan kriteria inklusi peneliti. Variabel penelitian yang diteliti yaitu pasien DM tipe 2, usia, dan tingkat pendidikan.

Tabel 4.1 Distribusi pasien PROLANIS DM tipe 2 berdasarkan kelompok usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan di UPT Puskesmas Teladan Medan

	n	%
Usia		
30 – 45 Tahun	1	2,33
46 – 60 Tahun	11	25,58
> 60 Tahun	31	72,09
Total	43	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	4	9,31
Perempuan	39	90,69
Total	43	100
Tingkat Pendidikan		
SD	1	2,33
SMP	10	23,25
SMA	24	55,81
Perguruan Tinggi	8	18,60
Total	43	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa kelompok usia tertinggi pasien PROLANIS DM tipe 2 di UPT Puskesmas Teladan adalah kelompok usia > 60 tahun yaitu sebanyak 31 orang (72,09%), dan yang terendah adalah kelompok 30-45 tahun yaitu sebanyak 1 orang (2,33%). Distribusi berdasarkan Kelompok jenis kelamin perempuan pasien PROLANIS DM tipe 2 lebih banyak yaitu 39 orang (90,69%), dan jenis kelamin laki-laki 4 orang (9,31%). Distribusi peserta PROLANIS DM tipe 2 berdasarkan tingkat pendidikan yang terbanyak menjadi sampel adalah tingkat pendidikan tamatan SMA yaitu sebanyak 24 orang (55,81%). Lalu diikuti tamatan SMP sebanyak 10 orang (23,25%), tamatan perguruan tinggi sebanyak 8 orang (18,60%), dan yang paling sedikit merupakan tamat SD sebanyak 1 orang (2,33%).

Tabel 4.2 Distribusi jawaban responden berdasarkan kuesioner mengenai definisi, etiologi dan faktor risiko TB paru

No	Pertanyaan	Benar		Salah	
		n	%	n	%
1	Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular	39	90,70	4	9,30
2	Tinggal bersama penderita TB meningkatkan risiko tertular TB	34	79,07	9	20,93
3	TB adalah penyakit keturunan	18	41,86	25	58,14
4	Faktor risiko merokok dan kurang beristirahat	41	95,35	2	4,65
5	Penderita DM memiliki risiko 3x besar menderita TB	32	74,42	11	25,58
Rata-rata		33	76,74	10	23,26

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh hasil pengetahuan responden tentang definisi, etiologi dan faktor risiko TB paru. Dapat diketahui dari total 5 pertanyaan yang terbanyak dijawab benar oleh responden adalah pertanyaan 4 yaitu 41 orang

(95,35%) menjawab benar, diikuti dengan pertanyaan 1 sebanyak 39 orang (90,70%) menjawab benar, lalu pertanyaan 2 sebanyak 34 orang (79,07%) menjawab benar, lalu diikuti dengan pertanyaan 5 sebanyak 32 orang (74,42%) menjawab benar, dan pertanyaan yang paling sedikit dijawab benar adalah pertanyaan 3 yaitu sebanyak 18 orang (41,86%) menjawab benar. Rata-rata jumlah responden yang menjawab benar tentang definisi, etiologi dan faktor risiko TB paru adalah sebanyak 33 orang (76,74%), dan rata-rata yang menjawab salah adalah sebanyak 10 orang (23,26%).

Tabel 4.3 Distribusi jawaban responden berdasarkan kuesioner mengenai cara penularan TB paru

No	Pertanyaan	Benar		Salah	
		n	%	n	%
1	Penularan dapat melalui pemakaian sabun	32	74,42	11	25,58
2	Penularan dapat melalui bersalaman dan berpelukan	32	74,42	11	25,58
3	Penularan jika berbicara terlalu dekat dengan penderita TB	38	88,37	5	11,63
4	Penularan melalui dahak, batuk dan bersin	39	90,70	4	9,30
5	Penularan melalui pemakaian toilet	24	55,81	19	44,19
Rata-rata		33	76,74	10	23,26

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh hasil pengetahuan responden tentang cara penularan TB paru. Dapat diketahui dari total 5 pertanyaan yang terbanyak dijawab benar oleh responden adalah pertanyaan 4 yaitu 39 orang (90,70%) menjawab benar, diikuti dengan pertanyaan 3 sebanyak 38 orang (88,37%) menjawab benar, lalu pertanyaan 1 dan 2 sebanyak 32 orang (74,42%) menjawab benar, dan pertanyaan yang paling sedikit dijawab benar adalah pertanyaan 5 yaitu sebanyak 24 orang (55,81%) menjawab benar. Rata-rata jumlah responden yang menjawab

benar tentang cara penularan TB paru adalah sebanyak 33 orang (76,74%), dan rata-rata yang menjawab salah adalah sebanyak 10 orang (23,26%).

Tabel 4.4 Distribusi jawaban responden berdasarkan kuesioner mengenai gejala TB paru

No	Pertanyaan	Benar		Salah	
		n	%	n	%
1	Gejala batuk berdahak lebih dari 2 minggu	39	90,70	4	9,30
2	Gejala batuk darah, demam, nafsu makan menurun, dan keringat di malam hari	40	93,02	3	6,98
Rata-rata		39	90,70	4	9,30

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh hasil pengetahuan responden tentang gejala TB paru. Dapat diketahui dari total 2 pertanyaan yang terbanyak dijawab benar oleh responden adalah pertanyaan 2 yaitu 40 orang (93,02%) menjawab benar, dan pertanyaan yang paling sedikit dijawab benar adalah pertanyaan 1 yaitu sebanyak 39 orang (90,70%) menjawab benar. Rata-rata jumlah responden yang menjawab benar tentang gejala TB paru adalah sebanyak 39 orang (90,70%), dan rata-rata yang menjawab salah adalah sebanyak 10 orang (9,30%).

Tabel 4.5 Distribusi jawaban responden berdasarkan kuesioner mengenai komplikasi dan pencegahan TB paru

No	Pertanyaan	Benar		Salah	
		n	%	n	%
1	Pencahayaannya dan ventilasi yang baik dapat mencegah penyebaran TB	40	93,02	3	6,98
2	Penderita TB harus menutup mulut saat bersin dan batuk	40	93,02	3	6,98
3	TB dapat menyebabkan komplikasi pada beberapa organ tubuh lain	39	90,70	4	9,30
4	TB dapat sembuh sendiri	40	93,02	3	6,98
5	Pemakaian masker pada saat berhadapan dengan penderita TB	40	93,02	3	6,98
6	Sinar matahari yang masuk ke dalam rumah merupakan salah satu upaya pencegahan TB	35	81,40	8	18,60
7	Balita sebaiknya diberi imunisasi BCG	39	90,70	4	9,30
8	Membersihkan rumah merupakan salah satu upaya pencegahan	38	88,37	5	11,63
9	Mengonsumsi gizi seimbang dan teratur merupakan salah satu upaya pencegahan	38	88,37	5	11,63
Rata-rata		39	90,70	4	9,30

Berdasarkan tabel 4.5 diperoleh hasil pengetahuan responden tentang komplikasi dan pencegahan TB paru. Dapat diketahui dari total 9 pertanyaan yang terbanyak dijawab benar oleh responden adalah pertanyaan 1, 2, 4 dan 5 yaitu 40 orang (93,02%) menjawab benar, diikuti dengan pertanyaan 3 dan 7 sebanyak 39 orang (90,70%) menjawab benar, lalu pertanyaan 8 dan 9 sebanyak 38 orang (88,37) menjawab benar, dan pertanyaan yang paling sedikit dijawab benar adalah pertanyaan 6 yaitu sebanyak 35 orang (81,40%) menjawab benar. Rata-rata jumlah responden yang menjawab benar tentang komplikasi dan pencegahan TB paru adalah sebanyak 39 orang (90,70%), dan rata-rata yang menjawab salah adalah sebanyak 4 orang (9,30%).

Tabel 4.6 Distribusi berdasarkan tingkat pengetahuan tentang TB

	n	%
Pengetahuan		
Baik	29	67,44
Cukup	13	30,23
Kurang	1	2,33
Total	43	100

Berdasarkan tabel 4.6 diperoleh hasil tingkat pengetahuan pasien PROLANIS DM tipe 2 tentang TB paru. Dapat diketahui dari 43 responden yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai penyakit TB paru adalah sebanyak 29 orang (67,64%), yang memiliki pengetahuan cukup adalah sebanyak 13 orang (30,23%) dan yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 1 orang (2,33%).

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dari 43 responden di UPT Puskesmas Teladan Medan diperoleh distribusi pasien PROLANIS DM tipe 2 berdasarkan kelompok usia yang diperoleh dari kuesioner didapatkan distribusi usia terbanyak ialah usia lebih dari 60 tahun sebanyak 31 orang (72,09%) dilanjutkan dengan distribusi usia 46-60 tahun sebanyak 11 orang (25,58%), dan yang terendah yaitu kelompok 30-45 tahun sebanyak 1 orang (2,33%). Dari data tersebut dapat disimpulkan yaitu distribusi usia terbanyak pasien PROLANIS DM tipe 2 adalah usia lebih dari 60 tahun (lansia).

Hasil penelitian ini mendekati dengan hasil riset kesehatan dasar yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2013 dengan prevalensi umur terbanyak yaitu pada kelompok umur 55-64 tahun sebanyak 4,8% dan diikuti oleh kelompok umur 65-74 tahun sebanyak 4,2%.⁷

Pada hasil penelitian diperoleh distribusi pasien PROLANIS DM tipe 2 berdasarkan jenis kelamin, pasien perempuan ditemukan lebih banyak yaitu 39 orang (90,69%), sedangkan laki-laki 4 orang (9,3%).

Hasil ini sesuai dengan laporan riset kesehatan dasar pada tahun 2013 yang menyatakan bahwa pasien DM lebih banyak berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 1,7% sedangkan berjenis kelamin laki-laki berjumlah 1,4%.⁷

Pada hasil penelitian diperoleh distribusi tingkat pendidikan terbanyak yang menjadi sampel adalah tamatan SMA sebanyak 24 orang (55,81%). Lalu diikuti SMP sebanyak 10 orang (23,25%), tamat perguruan tinggi sebanyak 8 orang (18,6%), dan yang paling sedikit merupakan tamat SD sebanyak 1 orang (2,33%).

Hasil ini hampir mendekati dengan penelitian yang menyatakan distribusi tingkat pendidikan terbanyak adalah tamat perguruan tinggi sebanyak 17 orang (47%) lalu diikuti dengan tamat SMA sebanyak 15 orang (41,65%), diikuti dengan tamatan SMP sebanyak 3 orang (11,15%) dan yang paling sedikit merupakan tamatan SD yaitu sebanyak 1 orang (2,8%).²⁶

Pada hasil penelitian diperoleh pengetahuan responden tentang definisi, etiologi dan faktor risiko TB paru. Dapat diketahui dari total 5 pertanyaan, yang terbanyak dijawab benar oleh responden adalah pertanyaan 4 yaitu 41 orang (95,35%) menjawab benar, diikuti dengan pertanyaan 1 sebanyak 39 orang (90,70%) menjawab benar, lalu pertanyaan 2 sebanyak 34 orang (79,07%) menjawab benar, lalu diikuti dengan pertanyaan 5 sebanyak 32 orang (74,42%) menjawab benar, dan pertanyaan yang paling sedikit dijawab benar adalah pertanyaan 3 yaitu sebanyak 18 orang (41,86%) menjawab benar. Rata-rata jumlah responden yang menjawab benar tentang definisi, etiologi dan faktor risiko TB paru adalah sebanyak 33 orang (76,74%), dan rata-rata yang menjawab salah adalah sebanyak 10 orang (23,26%).

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan terdapat sebanyak 35 responden (62,5%) yang memiliki pengetahuan baik tentang TB paru, 7 responden (12,5%) yang memiliki pengetahuan cukup dan 14 responden (25%) yang memiliki pengetahuan kurang tentang TB paru.²⁷ Hasil ini juga mungkin dikarenakan masih minimnya pengetahuan peserta PROLANIS DM tentang faktor risiko TB paru secara menyeluruh, yang mungkin disebabkan oleh kurangnya penyuluhan secara

komprehensif, terlihat dari dari banyaknya responden yang masih banyak menyangka bahwa TB paru merupakan penyakit keturunan.

Pada hasil penelitian diperoleh pengetahuan responden tentang cara penularan TB paru. Dapat diketahui dari total 5 pertanyaan yang terbanyak dijawab benar oleh responden adalah pertanyaan 4 yaitu 39 orang (90,70%) menjawab benar, diikuti dengan pertanyaan 3 sebanyak 38 orang (88,37%) menjawab benar, lalu pertanyaan 1 dan 2 sebanyak 32 orang (74,42%) menjawab benar, dan pertanyaan yang paling sedikit dijawab benar adalah pertanyaan 5 yaitu sebanyak 24 orang (55,81%) menjawab benar. Rata-rata jumlah responden yang menjawab benar tentang cara penularan TB paru adalah sebanyak 33 orang (76,74%), dan rata-rata yang menjawab salah adalah sebanyak 10 orang (23,26%).

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan terdapat 39 orang (78%) yang memiliki pengetahuan baik tentang pencegahan penularan TB paru dan terdapat 11 orang (22%) yang memiliki pengetahuan kurang tentang pencegahan penularan TB paru.²⁸ Hal ini mungkin dikarenakan penyuluhan tentang cara penularan TB paru yang masih belum adekuat, sehingga masih banyak responden masih terbawa dengan stigma masyarakat yang salah persepsi tentang cara penularan TB paru.

Pada hasil penelitian diperoleh pengetahuan responden tentang gejala TB paru. Dapat diketahui dari total 2 pertanyaan yang terbanyak dijawab benar oleh responden adalah pertanyaan 2 yaitu 40 orang (93,02%) menjawab benar, dan pertanyaan yang paling sedikit dijawab benar adalah pertanyaan 1 yaitu sebanyak 39 orang (90,70%) menjawab benar. Rata-rata jumlah responden yang menjawab

benar tentang gejala TB paru adalah sebanyak 39 orang (90,70%), dan rata-rata yang menjawab salah adalah sebanyak 4 orang (9,30%).

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan terdapat 14 responden (56%) yang memiliki pengetahuan baik tentang penularan TB paru, lalu terdapat 10 responden (40%) yang memiliki pengetahuan cukup dan terdapat 1 responden (4%) yang memiliki pengetahuan kurang tentang penularan TB paru.²⁹

Pada hasil penelitian diperoleh pengetahuan responden tentang komplikasi dan pencegahan TB paru. Dapat diketahui dari total 9 pertanyaan yang terbanyak dijawab benar oleh responden adalah pertanyaan 1, 2, 4 dan 5 yaitu 40 orang (93,02%) menjawab benar, diikuti dengan pertanyaan 3 dan 7 sebanyak 39 orang (90,70%) menjawab benar, lalu pertanyaan 8 dan 9 sebanyak 38 orang (88,37%) menjawab benar, dan pertanyaan yang paling sedikit dijawab benar adalah pertanyaan 6 yaitu sebanyak 35 orang (81,40%) menjawab benar. Rata-rata jumlah responden yang menjawab benar tentang komplikasi dan pencegahan TB paru adalah sebanyak 39 orang (90,70%), dan rata-rata yang menjawab salah adalah sebanyak 4 orang (9,30%).

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan dari 60 responden yang memiliki pengetahuan baik mengenai pencegahan TB sebanyak 43 orang (71,7%), pengetahuan yang cukup mengenai pencegahan TB sebanyak 16 orang dan pengetahuan yang kurang mengenai pencegahan TB sebanyak 1 orang (1,7%).³⁰

Pada hasil penelitian diperoleh distribusi tingkat pengetahuan Pasien PROLANIS DM tipe 2 tentang TB paru. Dapat diketahui dari 43 responden yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai penyakit TB paru adalah sebanyak 29

orang (67,64%), yang memiliki pengetahuan cukup adalah sebanyak 13 orang (30,23%) dan yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 1 orang (2,33%). Hal ini dapat terjadi karena penyuluhan rutin yang selalu diadakan Puskesmas setiap minggunya, penyuluhan yang diberikan juga mencakup pengetahuan tentang komplikasi yang bisa terjadi akibat menderita DM tipe 2 serta pencegahannya, dan pelaksanaannya melibatkan tanya jawab antar peserta dengan narasumber yang memberikan penyuluhan.

4.3 Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini masih terdapat beberapa batasan yaitu pengambilan data hanya dilakukan pada satu fasilitas kesehatan saja, hal tersebut tidak bisa menggambarkan tingkat pengetahuan pasien PROLANIS DM tipe 2 secara keseluruhan di wilayah kota Medan. Penelitian ini juga tidak membandingkan tingkat pengetahuan pasien PROLANIS DM tipe 2 dan pasien DM tipe 2 yang tidak menjadi peserta PROLANIS tentang TB paru.

BAB 5

Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai tingkat pengetahuan pasien PROLANIS DM tipe 2 tentang TB paru maka dapat disimpulkan rangkuman sebagai berikut :

1. Pengetahuan pasien PROLANIS DM tentang definisi, etiologi dan faktor risiko TB paru, rata-rata jumlah responden yang menjawab benar tentang definisi, etiologi dan faktor risiko TB paru adalah sebanyak 33 orang (76,74%).
2. Pengetahuan pasien PROLANIS DM tentang cara penularan TB paru, rata-rata jumlah responden yang menjawab benar tentang cara penularan TB paru adalah sebanyak 33 orang (76,74%).
3. Pengetahuan pasien PROLANIS DM tentang gejala TB paru, rata-rata jumlah responden yang menjawab benar tentang gejala TB paru adalah sebanyak 39 orang (90,70%).
4. Pengetahuan pasien PROLANIS DM tentang komplikasi dan pencegahan TB paru, rata-rata jumlah responden yang menjawab benar tentang komplikasi dan pencegahan TB paru adalah sebanyak 39 orang (90,70%).
5. Tingkat pengetahuan pasien PROLANIS DM tentang TB paru. Dapat diketahui dari 43 responden yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai penyakit TB paru adalah sebanyak 29 orang (67,64%), yang

memiliki pengetahuan cukup adalah sebanyak 13 orang (30,23%) dan yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 1 orang (2,33%).

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Puskesmas

Diharapkan untuk kedepannya penyuluhan bagi pasien DM tipe 2 yang merupakan risiko untuk menderita TB paru 3x lebih besar tentang PROLANIS lebih ditingkatkan, agar seluruh pasien DM tipe 2 dapat menjadi peserta PROLANIS, mengingat tingkat pengetahuan pasien PROLANIS DM terhadap penyakit TB relatif baik.

Diharapkan juga kepada pihak Puskesmas untuk lebih meningkatkan penyuluhan bagi pasien PROLANIS DM tipe 2 terutama masalah komplikasi dan risiko penyakit lain yang mungkin akan diderita pasien, mengingat masih ada beberapa pasien yang memiliki pengetahuan cukup bahkan sampai kurang. Dengan begitu pasien akan lebih awas dan waspada dalam menjaga kesehatan dan berusaha menghindari komplikasi ataupun risiko menderita komorbid lainnya.

5.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya melakukan penelitian yang bersifat analitik dan dapat menggunakan populasi dari Puskesmas lain. Peneliti selanjutnya juga diharapkan untuk membandingkan tingkat pengetahuan antara peserta PROLANIS DM tipe 2 dan pasien DM tipe 2 yang tidak terdaftar sebagai peserta PROLANIS

Daftar Pustaka

1. BPJS KESEHATAN. Panduan praktis PROLANIS (Program pengelolaan penyakit kronis). 2014;
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2013 Tentang Pelayanan Kesehatan Pada Jaminan Kesehatan Nasional. 2014;
3. PT Askes (Persero). Pedoman Program Pengelolaan Penyakit Kronis 2012. 2012;
4. WHO. WHO Global tuberculosis report 2017. World Health Organization Press. 2017.
5. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiadi S. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3. Interna Publishing. 2014.
6. World Health Organization. Global Report on Diabetes. World Heal Organ Press. 2016;
7. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar 2013. Kementeri Kesehat RI. 2013;
8. Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Dirjen Pengendalian Penyakit Tidak menular. Konsensus Pengelolaan Tuberkulosis Dan Diabetes Melitus (TB-DM) Di Indonesia. 2015. p. 1–22.
9. Nasution EJS. Profil penderita tuberkulosis paru dengan diabetes melitus dihubungkan dengan kadar gula darah puasa. Fak Kedokt Univ Sumatera Utara. 2007;
10. Alisjahbana B, Sahiratmadja E, Nelwan EJ, Purwa AM, Ahmad Y, Ottenhoff THM, et al. The Effect of Type 2 Diabetes Mellitus on the Presentation and Treatment Response of Pulmonary Tuberculosis. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2007;45(4):428–35. Available from: <https://academic.oup.com/cid/article-lookup/doi/10.1086/519841>
11. Vinay Kumar, Ramzi S. Cotran SLR. Buku Ajar Patologi Robbins. Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2013.
12. WERDHANI RA. Patofisiologi, Diagnosis, Dan Klafisikasi Tuberkulosis. 2009;
13. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. 2014;1–150.
14. Nurjana, Agus M. Faktor Risiko Terjadinya Tuberkulosis Paru Usia Produktif (15-49 Tahun) di Indonesia. *Media Penelit dan Pengemb Kesehat* [Internet]. 2015;25(3):163–70. Available from:

<http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/MPK/article/view/4387>

15. Notoatmodjo S. Ilmu Kesehatan Masyarakat. In: Jakarta : PT Rineka Cipta. 2011.
16. Notoadmojo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : PT. Rineka Cipta. 2010.
17. Idris F. Pengintegrasian Program Preventif Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 PT Askes (Persero) ke Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS Kesehatan). *BPJS Kesehat J Indon Med Assoc.* 2014;64(3).
18. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care.* 2014;
19. PERKENI. Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015. Perkeni. 2015.
20. Wijaya I. Tuberkulosis paru pada penderita diabetes melitus. *Cdk-229* [Internet]. 2015;42(6):412–7. Available from: http://www.kalbemed.com/Portals/6/06_229CMETuberkulosis Paru pada Penderita Diabetes Melitus.pdf
21. Wulandari DR, Sugiri YJ. Diabetes melitus dan permasalahannya pada infeksi tuberkulosis. *J Respir Indo* [Internet]. 2013;33(4):126–34. Available from: <http://jurnalrespirologi.org/wp-content/uploads/2013/05/jri-2013-33-2-126-34.pdf>
22. Wijayanto A, Burhan E, Nawas A, Rochsismandoko. Faktor Terjadinya Tuberkulosis Paru pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *J Respir Indo* [Internet]. 2015;35(1):1–11. Available from: <http://jurnalrespirologi.org/wp-content/uploads/2015/08/JRI-Jan-2015-35-1-1-11.pdf>
23. Kim HJ, Cho E, Lee EP, Park YS, Kim MH. Effect of blood glucose level on the development of tuberculosis based on national health screening program. *Eur Respir J* [Internet]. 2015 Sep 1;46(suppl 59). Available from: http://erj.ersjournals.com/content/46/suppl_59/OA1453.abstract
24. Budiarto E. Metodologi Penelitian Kedokteran. Jakarta: EGC; 2012.
25. Sugiyono PD. Statistik untuk Penelitian. CV. Alfabeta Bandung. 2013.
26. Indriani CN, Tamtomo D, Probandari A, Keluarga MK, Pascasarjana P, Maret US. Pengaruh Pelibatan Keluarga Dalam PROLANIS Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat dan Pengendalian Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. 2015;18(01):36–40.
27. Rizki F. Hubungan Tingkat Pengetahuan Keluarga Dengan Upaya Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru Pada Keluarga di Wilayah Kerja

Puskesmas Nguter Sukoharjo. 2017;

28. Saflin A, Chatarina UW. Hubungan Pengetahuan Dan Tindakan Pencegahan Penularan Penyakit Tuberkulosis Paru Pada Keluarga Kontak Serumah. *J Berk Epidemiol.* 2017;5.
29. Nugroho FA, Puji E. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Pencegahan Penularan Tuberkulosis Paru Pada Keluarga. 2014;3(1):19–28.
30. Sumiyati Astuti. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Terhadap Upaya Pencegahan Penyakit Tuberkulosis. 2013;1.

LAMPIRAN 1**PERSETUJUAN TERTULIS UNTUK PERMOHONAN MENJADI
RESPONDEN**

Saya Naufal Al Farisi Siregar, mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara bersama surat ini memohon partisipasi bapak/ibu dalam penelitian tentang “Tingkat Pengetahuan Pasien Program Pengelolaan Penyakit Kronis Diabetes Melitus tipe 2 terhadap Tuberkulosis Paru”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana keefektifan pendidikan kesehatan dan pengetahuan peserta program pengelolaan penyakit kronis terutama terkait risiko tuberkulosis bagi penderita diabetes melitus tipe 2 sehingga dapat dijadikan dasar untuk perbaikan penyuluhan kesehatan bagi pasien penyakit kronis di masa yang akan datang. Partisipasi bersifat sukarela dan tanpa paksaan, bapak/ibu boleh menolak apabila merasa tidak berkenan dalam penelitian ini

Saya akan menjaga kerahasiaan data bapak/ibu dalam penelitian ini, nama bapak/ibu tidak akan dicantumkan dimanapun. Kuesioner yang telah terisi hanya akan diberi nomor kode untuk membedakannya dengan kuesioner yang lainnya.

Medan, __ Februari 2019

Naufal Al Farisi Siregar

LAMPIRAN 2**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Setelah membaca dan memahami penjelasan pada surat permohonan saudara, maka saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Saya memahami bahwa penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan tidak akan berakibat negatif serta merugikan saya, karena hanya digunakan untuk perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan.

Dengan ini saya bersedia berpartisipasi untuk menjadi responden dalam penelitian, saya setuju dan menandatangani tanpa ada pemaksaan dari pihak manapun

Medan, __ Februari 2019

LAMPIRAN 3**LEMBAR KUESIONER**

- Nama** :
- Jenis Kelamin** :
- Usia** : **Tahun**
- Pendidikan Terakhir** : **1. SD**
2. SMP
3. SMA
4. Perguruan Tinggi

Berilah tanda ceklist (√) pada kolom B (Benar) jika menurut bapak/ibu pernyataan tersebut benar, berilah tanda ceklist (√) pada kolom S (Salah) jika menurut bapak/ibu pernyataan tersebut salah,

Sudah berapa lama bapak/ibu mengikuti Program Pengelolaan Penyakit Kronis ?

- < 1 Bulan 1-3 Bulan 4-12 Bulan > 12 Bulan

Apakah bapak/ibu rutin mengikuti kegiatan PROLANIS ?

- 4x dalam satu 1 bulan 2x dalam 1 bulan
 1x dalam satu bulan Hanya beberapa bulan sekali

Apakah bapak/ibu pernah menderita tuberkulosis/TB

- Pernah Tidak pernah

No	PERNYATAAN	B	S
1	Tuberkulosis/TB paru merupakan penyakit menular akibat kuman/bakteri TB		
2	Penularan penyakit TB dapat melalui pemakaian sabun yang digunakan bersama-sama dengan penderita penyakit TB		
3	Kontak kulit dengan penderita TB seperti bersalaman dan berpelukan dapat menularkan penyakit TB		
4	Penyakit TB dapat menular jika berbicara terlalu dekat dengan penderita TB		
5	Penderita TB menularkan penyakitnya melalui dahak, batuk dan bersin.		
6	Penularan TB dapat ditularkan melalui penggunaan toilet umum.		
7	Orang yang dekat dengan penderita TB atau tinggal bersama penderita TB juga memiliki risiko terkena TB		
8	Anggota keluarga juga memiliki risiko TB karena TB adalah penyakit turunan		
9	Salah satu faktor yang mempengaruhi risiko menderita TB adalah merokok dan kurang beristirahat		
10	Pencapaian dan ventilasi rumah yang baik dapat mencegah penyebaran penyakit TB		
11	Gejala orang yang menderita TB paru adalah batuk berdahak yang tidak kurun sembuh selama lebih dari 2 minggu		
12	Gejala orang yang menderita TB paru adalah batuk darah, demam, nafsu makan menurun, dan keringat di malam hari		
13	Pasien diabetes melitus memiliki risiko 3x lebih besar untuk menderita TB.		
14	Pencegahan penularan TB dapat dilakukan oleh penderita TB dengan menutup mulutnya saat bersin dan batuk.		

15	Bila tidak ditangani dengan baik, TB akan menyebabkan komplikasi pada berbagai organ tubuh seperti otak, jantung dan ginjal		
16	Penyakit TB merupakan penyakit yang dapat sembuh sendiri		
17	Pemakaian masker sebaiknya selalu dilakukan saat berhadapan dengan penderita TB		
18	Cahaya sinar matahari yang masuk ke rumah dapat membantu mengurangi bakteri TB		
19	Agar tidak mudah tertular penyakit TB, maka sebaiknya anak balita diberikan imunisasi BCG		
20	Membersihkan lingkungan rumah terutama daerah lembab merupakan salah satu tindakan pencegahan TB		
21	Salah satu upaya pencegahan TB dapat dilakukan dengan mengkonsumsi gizi seimbang secara teratur seperti nasi, lauk, sayur, buah dan susu.		

LAMPIRAN 5





LAMPIRAN 6



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS KESEHATAN
 Jalan Rotan Komplek Petisah Telepon/Faksimile (061) – 4520331
 Website : dinkes.pemkomedan.go.id email : dinkes@pemkomedan.go.id
 Medan – 20112

Medan, 28 Januari 2019

<p>Nomor : 440/36.10 //2019 Lamp. : Perihal : <u>Izin Penelitian</u></p>	<p>Kepada Yth : Dekan Fak.Kedokteran Univ. Muhammadiyah Sumatera Utara di-</p> <p style="text-align: center;">MEDAN</p>
--	---

Sehubungan dengan Surat Dekan Fak.Kedokteran Univ.Muhammadiyah Sumatera Utara Nomor : 43/II.3AU/UMSU-08/A/2019 Tanggal 11 Januari 2019 Perihal tentang permohonan melaksanakan izin penelitian di lingkungan Dinas Kesehatan Kota Medan, kepada:

Nama : Naufal Al Farisi Siregar
 Nim : 1508260104
 Judul : **Tingkat Pengetahuan Pasien Program Pengelolaan Penyakit Kronis Diabetes Mellitus Tipe 2 Terhadap Tuberkulosis Paru Di UPT Puskesmas Teladan Medan.**

Berkenaan hal tersebut diatas, maka dengan ini kami sampaikan bahwa kami dapat menyetujui kegiatan izin penelitian yang dilaksanakan oleh yang bersangkutan tersebut sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan yang berlaku.

Dalam rangka meningkatkan Validasi Data hasil penelitian maka diharapkan kepada saudara agar salah satu Dosen Penguji dalam Ujian Proposal dan Ujian Akhir berasal dari Dinas Kesehatan Kota Medan.

Demikian kami sampaikan agar dapat dimaklumi, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA MEDAN
 DINAS KESEHATAN
Drg. Hj. USMA POLITA NST, M.Kes
 Pembina Utama Muda
 NIP. 19611003 198903 2 002

Tembusan :

1. Ka.Puskesmas Teladan
2. Yang Bersangkutan
3. Peringgal.-

LAMPIRAN



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 228/KEPK/FKUMSU 2019

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Naufal Al Farisi Siregar
Principal In Investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

"TINGKAT PENGETAHUAN PASIEN PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS DIABETES MELLITUS TIPE 2 TERHADAP TUBERKULOSIS PARU DI UPT PUSKESMAS TELADAN MEDAN"

"KNOWLEDGE LEVEL OF PATIENT WITH DISEASE MANAGEMENT PROGRAM OF DM TYPE 2 ABOUT LUNG TUBERCULOSIS IN UPT PUSKESMAS TELADAN MEDAN"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assesment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, refering to the 2016 CIOMS Guadelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 09 Januari 2019 sampai dengan tanggal 09 Januari 2020

The declaration of ethics applies during the periode January 09, 2019 until January 09, 2020

Medan, 09 Januari 2019
Ketua

Dr. dr. Nurfady, MKT



