

KARAKTERISTIK PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DENGAN KOMPLIKASI YANG DIRAWAT INAP DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) GUNUNGSITOLI TAHUN 2015

Maria Margareth Zebua¹, Hiswani², Rasmaliah²

¹Mahasiswa Departemen Epidemiologi FKM USU

²Dosen Departemen Epidemiologi FKM USU

Jl. Universitas No. 21 Kampus USU Medan, 20155

Email: mariamargaret34@gmail.com

Abstract

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic metabolic disease. According to International Diabetes Federation (2015), global prevalence of DM in adults aged 20-79 years reached 8,8%. Prevalence in Indonesia according to World Health Organization (2016) reached 7,0%. In North Sumatera, prevalence of DM was 1,8% in 2013. The purpose of this research is to find out the characteristics of patients type 2 DM with complications who were hospitalized at Gunungsitoli Hospital in 2015.

This study is descriptive with case series design. The population and sample were 142 people. The data was using secondary data and analyzed by using Chi-Square, Exact Fisher and Mann-Whitney.

The result showed the proportion of patients with complications of type 2 DM was highest at the age group 45-54 years is male (41,0%) of all male patients and female (45,7%) of all female patients, Nias (95,8%), Christian Protestant (89,4%), civil servants (29,6%), married (80,3%), live in Gunungsitoli (64,1%), languid/nausea and vomit (31,7%), hypertension (33,1%), the checking blood plasma glucose (64,1%), the abnormal levels of blood plasma glucose (78,0%), oral hypoglycemic medicine (78,2%), government cost (97,9%), average length of stay (8 days), becoming outpatient (84,5%). The statistical resulted, there was no difference between age by the category of complication ($p=1,00$), gender by the category of complication ($p=0,375$), medical management by the category of complication ($p=530$), average length of stay by the category of complication ($p=0,620$).

It's suggested for Gunungsitoli Hospital to check blood plasma glucose for the patients of type 2 DM, and plan a medical management appropriate. The patient of type 2 DM with complications should control blood glucose regularly, adopt healthy lifestyle and put the treatment with insulin.

Keywords: *Characteristic, Type 2 DM, Gunungsitoli Hospital*

Pendahuluan

Penyakit tidak menular merupakan penyebab kematian yang paling sering di sebagian besar negara Amerika, Mediterania Timur, Eropa, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat. Dari 56 juta kematian yang terjadi di dunia tahun 2012, 68% disebabkan oleh PTM terutama penyakit jantung, diabetes mellitus, kanker, dan penyakit pernapasan kronis. Hampir 82% dari kematian akibat PTM terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2014).

Di Indonesia sendiri, penyakit menular masih merupakan masalah kesehatan yang penting dan dalam waktu bersamaan morbiditas dan mortalitas PTM semakin meningkat. Hal tersebut menjadi beban ganda dalam pelayanan kesehatan, sekaligus tantangan yang harus dihadapi dalam pembangunan bidang kesehatan di Indonesia. Secara global, regional dan nasional pada tahun 2030 diproyeksikan terjadi transisi epidemiologi

dari penyakit menular menjadi penyakit tidak menular (Kemenkes, 2014).

Penyebab paling utama kematian akibat PTM secara global pada tahun 2012 adalah penyakit kardiovaskular (46,2%), kanker (21,7%), penyakit sistem pernapasan termasuk asma dan penyakit paru obstruksi kronik (10,7%) dan diabetes mellitus (4%). Keempat penyakit inilah yang berkontribusi terhadap 82% kematian akibat penyakit tidak menular (WHO, 2014).

Salah satu PTM yang menjadi masalah di dunia adalah Diabetes Mellitus (DM). DM adalah penyakit gangguan metabolic menahun yang lebih dikenal sebagai pembunuh manusia secara diam-diam atau “*silent killer*”. DM dikenal juga sebagai “*mother of disease*” yang merupakan induk dari penyakit-penyakit lain seperti hipertensi, penyakit jantung dan pembuluh darah, stroke, gagal ginjal, dan kebutaan (Depkes, 2008).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2016, DM terdiri dari 4 tipe yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional, dan gangguan toleransi glukosa. Sebagian besar penderita DM di dunia merupakan penderita DM tipe 2.

Prevalensi DM secara global tahun 2014 telah mencapai 8,5% pada orang dewasa diatas usia 18 tahun. Prevalensi yang tertinggi terdapat di daerah Mediterania Timur (14%) dan paling rendah di Eropa (8%) dan Pasifik Barat (9%) (WHO, 2014).

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2015, prevalensi penderita DM di dunia yang berusia antara 20-79 tahun sebesar 8,8%. Sekitar 75% diantaranya berada di negara dengan pendapatan rendah dan menengah. Sebanyak 642 juta orang di dunia atau satu dari 10 orang yang berusia 20-79 tahun diperkirakan akan terkena DM pada tahun 2040.

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013, prevalensi DM pada umur ≥ 15 tahun di Indonesia berdasarkan wawancara sebesar 1,5%. Sedangkan DM terdiagnosis dokter atau gejala sebesar 2,1%. Kelompok umur yang paling tinggi prevalensinya adalah umur

55-64 tahun (10,3%) dan prevalensi jenis kelamin perempuan lebih tinggi (4,0%) daripada laki-laki (3,4%).

Berdasarkan data dari Riskesdas dalam angka Provinsi Sumatera Utara tahun 2013, prevalensi DM pada umur ≥ 15 tahun di Sumatera Utara yang terdiagnosis sebesar 1,8%. Prevalensi yang tertinggi terdapat di Kabupaten Deli Serdang (2,9%) dan diikuti oleh Kota Medan (2,7%), Kota Pematang Siantar (2,2%), Kabupaten Asahan (2,1%) serta Kota Gunungsitoli (2,1%). Prevalensi terendah terdapat di Kabupaten Mandailing Natal (0,3%) (Kemenkes RI, 2013).

Berdasarkan penelitian Mendröfa tahun 2011 di RSUD Gunungsitoli, proporsi penderita DM pada kelompok umur ≥ 45 tahun lebih tinggi (82,4%) daripada kelompok umur < 45 tahun (17,6%) dengan proporsi jenis kelamin perempuan lebih besar (53,9%) daripada laki-laki (46,1%).

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan di RSUD Gunungsitoli, penderita DM tipe 2 dengan komplikasi yang dirawat inap di RSUD Gunungsitoli sebanyak 142 orang pada tahun 2015. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang karakteristik penderita DM tipe 2 dengan komplikasi yang dirawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Gunungsitoli tahun 2015.

Perumusan Masalah

Belum diketahui karakteristik penderita DM tipe 2 dengan komplikasi yang dirawat inap di RSUD Gunungsitoli tahun 2015.

Tujuan Penelitian

Mengetahui karakteristik penderita DM tipe 2 dengan komplikasi yang dirawat inap di RSUD Gunungsitoli tahun 2015. Tujuan khusus penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan sosiodemografi (umur, jenis kelamin, suku, agama, pekerjaan, status perkawinan, dan tempat tinggal).
- b. Mengetahui distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan keluhan utama.

- c. Mengetahui distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan jenis komplikasi.
- d. Mengetahui distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan ada tidaknya pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dan kadar pemeriksaan.
- e. Mengetahui distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan penatalaksanaan medis.
- f. Mengetahui distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan sumber biaya.
- g. Mengetahui distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan lama rawatan rata-rata.
- h. Mengetahui distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan keadaan sewaktu pulang.
- i. Mengetahui proporsi umur berdasarkan kategori komplikasi.
- j. Mengetahui proporsi jenis kelamin berdasarkan kategori komplikasi.
- k. Mengetahui proporsi penatalaksanaan medis berdasarkan kategori komplikasi.
- l. Mengetahui proporsi lama rawatan rata-rata berdasarkan kategori komplikasi.

Manfaat Penelitian

- a. Sebagai bahan masukan dan informasi bagi pihak RSUD Gunungsitoli untuk mengetahui distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi yang dirawat inap sehingga dapat merencanakan pengobatan dan penanganan yang lebih lanjut.
- b. Untuk menambah wawasan penulis terkait permasalahan DM tipe 2 dengan komplikasi dan sebagai sarana dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.
- c. Sebagai referensi atau sumber informasi bagi pihak lain yang ingin melakukan penelitian tentang DM tipe 2 dengan komplikasi.

Metode Penelitian

Penelitian bersifat deskriptif dengan desain *case series* di RSUD Gunungsitoli, yang dilaksanakan bulan Februari-Agustus 2016. Populasi penelitian adalah seluruh penderita DM Tipe 2 dengan komplikasi yang dirawat inap di RSUD Gunungsitoli tahun

2015 sebanyak 142 orang. Sampel adalah sama dengan populasi (*total sampling*). Jenis data yang dikumpulkan adalah data sekunder dari kartu status kemudian diolah menggunakan komputer dan dianalisa dengan menggunakan uji *Chi-square*, uji *Exact fisher*, dan uji *Mann-whitney* serta disajikan dalam bentuk narasi, tabel distribusi proporsi, diagram bar, dan diagram pie.

Hasil dan Pembahasan

Distribusi proporsi penderita DM Tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1 Distribusi Proporsi Penderita DM Tipe 2 dengan Komplikasi yang Dirawat Inap Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di RSUD Gunungsitoli Tahun 2015

No	Umur (Tahun)	Jenis Kelamin			
		Laki-laki		Perempuan	
		f	%	f	%
1	≤ 34	2	3,2	3	3,7
2	35-44	9	14,8	8	9,9
3	45-54	25	41,0	37	45,7
4	55-64	20	32,8	25	30,9
5	≥ 65	5	8,2	8	9,9
Total		61	100	81	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa proporsi tertinggi penderita DM Tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan umur dan jenis kelamin terdapat pada kelompok umur 45-54 tahun yaitu laki-laki 41,0% dari semua penderita laki-laki dan perempuan 45,7% dari semua penderita perempuan. Sedangkan kelompok umur terendah terdapat pada kelompok umur ≤ 34 tahun yaitu laki-laki 3,2% dari semua penderita laki-laki dan perempuan 3,7% dari semua penderita perempuan. Proporsi penderita DM tipe 2 pada semua kelompok umur paling banyak pada perempuan.

Umur merupakan salah satu faktor risiko terjadinya DM. DM tipe 2 dapat disebabkan oleh adanya degenerasi sel-sel beta akibat penuaan dan akibat kegemukan/obesitas serta dapat juga disebabkan oleh penurunan fisiologis yang secara dramatis menurun dengan cepat pada usia setelah 40 tahun. Penurunan ini akan beresiko pada penurunan fungsi endokrin pankreas untuk

memproduksi insulin (Riyadi dan Sukarmin, 2008).

Baik laki-laki maupun perempuan memiliki risiko yang sama besar untuk mengalami DM sampai usia dewasa awal. Setelah usia 30 tahun, perempuan memiliki risiko yang lebih tinggi dibanding laki-laki (Savitri, 2008). Jika dilihat dari faktor risiko, wanita lebih berisiko mengalami DM karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Sindroma siklus bulanan atau sindrom premenstrual dan pasca menopause yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi (Damayanti dalam Irawan, 2010).

Distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan sosiodemografi dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2 Distribusi Proporsi Penderita DM Tipe 2 dengan Komplikasi yang Dirawat Inap Berdasarkan Sosiodemografi di RSUD Gunungsitoli Tahun 2015

No	Sosiodemografi	f	%
1	Suku/Etnik		
	Nias	136	95,8
	Batak	5	3,5
	Tionghoa	1	0,7
2	Agama		
	Islam	10	7,1
	Kristen Protestan	127	89,4
	Kristen Katolik	4	2,8
	Budha	1	0,7
3	Pekerjaan		
	Tidak Bekerja	7	4,9
	PNS/ABRI	42	29,6
	Pensiunan	6	4,2
	Wiraswasta	20	14,1
	Ibu Rumah Tangga	27	19,0
	Petani/Nelayan	37	26,1
	Pendeta	3	2,1
4	Status Perkawinan		
	Kawin	114	80,3
	Belum Kawin	4	2,8
5	Janda/Duda	24	16,9
	Tempat Tinggal		
	Kota Gunungsitoli	91	64,1
Luar Kota	51	35,9	
	Gunungsitoli		
Total		142	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa penderita DM tipe 2 dengan komplikasi yang dirawat inap di RSUD Gunungsitoli tahun 2015 berdasarkan sosiodemografi adalah proporsi tertinggi berdasarkan suku yaitu Nias (95,8%) sedangkan yang terendah yaitu Tionghoa (0,7%). Proporsi tertinggi berdasarkan agama yaitu Kristen Protestan (89,4%) sedangkan proporsi terendah yaitu Budha (0,7%). Proporsi tertinggi berdasarkan pekerjaan yaitu PNS/TNI/ABRI (29,6%) sedangkan proporsi terendah yaitu pendeta (2,1%). Proporsi tertinggi berdasarkan status perkawinan yaitu pada status kawin (80,3%) dan terendah yaitu belum kawin (2,8%). Proporsi tertinggi berdasarkan tempat tinggal yaitu penderita yang tinggal di Kota Gunungsitoli sebesar 64,1% sedangkan penderita yang tinggal di luar Kota Gunungsitoli sebesar 35,9%.

Distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan keluhan utama dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3 Distribusi Proporsi Penderita DM Tipe 2 dengan Komplikasi yang Dirawat Inap Berdasarkan Keluhan Utama di RSUD Gunungsitoli Tahun 2015

No	Keluhan Utama	f	%
1	Lemas/Mual-mual dan muntah	45	31,7
2	Nyeri Uluhati	42	29,6
3	Luka/Abses/Ulkus	36	25,4
4	Nyeri dada/Sesak nafas/Batuk	30	21,1
5	Sakit kepala/Tengkuk	29	20,4
6	Nyeri perut/Pinggang	21	14,8
7	Nyeri seluruh tubuh	8	5,6
8	Sulit bicara dan kejang	4	2,8
9	Mata sakit/Pandangan kabur	4	2,8
10	Batuk berdarah	2	1,4
11	Penurunan kesadaran	2	1,4

Tabel 3 menunjukkan bahwa proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan keluhan utama tertinggi yaitu lemas/mual-mual dan muntah 31,7%. Lebih dari 80% penderita mengalami keluhan utama berupa lemas, nyeri uluhati, maupun luka/abses/ulkus. Keluhan utama terendah penderita yaitu batuk berdarah dan penurunan kesadaran dengan masing-masing proporsi 1,4%.

Keluhan utama yang dialami penderita DM tipe 2 biasanya bervariasi tergantung

jenis komplikasi yang dialami penderita. Dari semua keluhan utama, lemas, nyeri uluhati, dan sakit kepala merupakan keluhan utama yang paling sering dirasakan penderita DM tipe 2 pada sebagian besar jenis komplikasi. Komplikasi infeksi kronis biasanya ditandai dengan adanya infeksi pada bagian tubuh, terutama paru-paru penderita yang disebabkan karena kadar glukosa yang tinggi di dalam darah penderita sehingga mengganggu fungsi kekebalan tubuh dalam menghadapi masuknya virus atau bakteri (Ndraha, 2014). Kontrol glukosa darah diperlukan bagi penderita DM tipe 2 dengan infeksi kronis ini untuk memudahkan proses penyembuhannya. Sedangkan pada komplikasi non-infeksi, keluhan utama biasanya tergantung pada jenis komplikasi yang diderita, seperti pada komplikasi PVD yang biasanya mengalami keluhan utama berupa adanya luka yang sukar sembuh pada ekstremitas bagian bawah.

Distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan jenis komplikasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4 Distribusi Proporsi Penderita DM Tipe 2 dengan Komplikasi yang Dirawat Inap berdasarkan Jenis Komplikasi di RSUD Gunungsitoli Tahun 2015

No	Jenis Komplikasi	f	%
1	Hipertensi	47	33,1
2	Neuropati Diabetik	43	30,3
3	Peripheral Vascular Disease	37	26,1
4	PJK	14	9,9
5	Nefropati Diabetik	12	8,5
6	PPOK/Pneumonia	9	6,3
7	TB Paru	8	5,6
8	Stroke	5	3,5
9	Hiperglikemia	2	1,4
10	Retinopati Diabetik	2	1,4
11	Hipoglikemia	1	0,7

Tabel 4 menunjukkan bahwa proporsi tertinggi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi yang dirawat inap di RSUD Gunungsitoli berdasarkan jenis komplikasi yang diderita yaitu hipertensi sebesar 33,1%. Hampir 90% penderita DM tipe 2 mengalami komplikasi berupa hipertensi, neuropati, maupun peripheral vascular disease. Jenis komplikasi terendah penderita DM tipe 2 yaitu hipoglikemia sebesar 0,7%.

Hipertensi merupakan salah satu komplikasi non-infeksi DM. Penderita DM cenderung terkena hipertensi dua kali lipat dibandingkan dengan mereka yang tidak menderita DM. Hipertensi merusak pembuluh darah dan dapat memicu terjadinya serangan jantung, retinopati diabetik, kerusakan ginjal, atau stroke. Antara 35-75% komplikasi DM disebabkan oleh hipertensi. Beberapa faktor yang terkait dengan terjadinya hipertensi pada penderita DM antara lain adalah gangguan ginjal, obesitas, pengapuran atau penebalan dinding pembuluh darah (aterosklerosis) (Tandra, 2007). Hipertensi dapat dikurangi melalui penurunan berat badan, olahraga serta penurunan asupan natrium dan konsumsi alkohol. Jika metode ini tidak efektif, terapi dengan medikasi antihipertensi diperlukan (LeMone dkk, 2012). Hal ini sesuai dengan penelitian penelitian Tampubolon di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2012-2013 bahwa proporsi komplikasi tertinggi pada penderita DM tipe 2 dengan komplikasi yaitu hipertensi sebesar 17,7%.

Distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan ada tidaknya pemeriksaan kadar GDS dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5 Distribusi Proporsi Penderita DM Tipe 2 dengan Komplikasi yang Dirawat Inap Berdasarkan Ada Tidaknya Pemeriksaan Kadar GDS di RSUD Gunungsitoli Tahun 2015

Pemeriksaan Kadar GDS	f	%
Ada	91	64,1
Tidak ada	51	35,9
Total	142	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa proporsi tertinggi penderita DM tipe 2 berdasarkan ada tidaknya pemeriksaan kadar GDS adalah ada pemeriksaan 64,1% sedangkan proporsi tidak ada pemeriksaan yaitu 35,9%.

Pemeriksaan ini tidak dilakukan pada semua pasien dengan berbagai alasan salah satunya karena pasien banyak yang dirawat dalam waktu 1-2 hari dan pemeriksaan hanya diwajibkan bagi penderita yang baru terkena DM (pasien baru). Sedangkan pada penderita

yang sudah mempunyai riwayat DM maka pemeriksaan yang dilakukan yaitu pemeriksaan kadar gula darah puasa (GDP). Sehingga menyebabkan pemeriksaan GDS tidak dilakukan pada semua penderita DM yang dirawat inap di RSUD ini.

Distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan kadar GDS dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 6 Distribusi Proporsi Penderita DM Tipe 2 dengan Komplikasi yang Dirawat Inap Berdasarkan Kadar Pemeriksaan GDS di RSUD Gunung-sitoli Tahun 2015

Pemeriksaan Kadar GDS	f	%
Normal	20	22,0
Tidak Normal	71	78,0
Total	91	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 91 penderita DM tipe 2 dengan komplikasi yang dilakukan pemeriksaan kadar GDS terdapat kadar tidak normal 78,0% dan kadar normal 22,0%.

Kadar GDS merupakan salah satu kriteria dalam mendiagnosa seseorang menderita DM atau tidak. Kadar gula darah yang mencapai > 200 mg/dl dan disertai dengan gejala klasis DM, sudah cukup untuk mendiagnosa seseorang terkena DM. Kadar GDS normalnya berkisar antara 82-110 mg/dl, kecuali segera setelah makan dapat mencapai 140 mg/dl.

Distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan penatalaksanaan medis dapat di lihat pada tabel di bawah ini

Tabel 7 Distribusi Proporsi Penderita DM Tipe 2 dengan Komplikasi Berdasarkan Penatalaksanaan Medis di RSUD Gunungsitoli Tahun 2015

No	Penatalaksanaan Medis	f	%
1	OHO	111	78,2
2	Insulin	27	19,0
3	OHO+Insulin	4	2,8
Total		142	100

Tabel 7 menunjukkan bahwa proporsi tertinggi berdasarkan jenis pengobatan yaitu

OHO 78,2% yang diikuti oleh pengobatan dengan Insulin 19,0% dan terendah yaitu dengan OHO+Insulin 2,8%.

Pengobatan dengan perencanaan makan (diet) masih merupakan pengobatan utama tetapi penambahan obat oral atau insulin masih diperlukan. OHO digunakan berdasar - kan masih adanya fungsi sel beta pankreas. Apabila kadar glukosa pasien menjadi tidak responsive terhadap obat antidiabetik oral, maka pasien harus menggunakan insulin (Soegondo dkk, 2009).

Hal ini sesuai dengan penelitian Lumban Gaol (2015) di Rumah Sakit Martha Friska Medan bahwa proporsi penatalaksanaan medis tertinggi bagi penderita DM yaitu OHO sebesar 84,2%.

Distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan sumber biaya dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 8 Distribusi Proporsi Penderita DM Tipe 2 dengan Komplikasi yang Dirawat Inap Berdasarkan Sumber Biaya di RSUD Gunungsitoli Tahun 2015

No	Sumber Biaya	f	%
1	Biaya Sendiri	3	2,1
2	Biaya Pemerintah (BPJS/ASKES)	139	97,9
Total		142	100

Tabel 8 menunjukkan bahwa proporsi tertinggi sumber biaya yang digunakan penderita DM tipe 2 dengan komplikasi selama perawatan di rumah sakit yaitu biaya pemerintah (BPJS/ASKES) 97,9% sedangkan biaya sendiri sebesar 2,1%. Hal ini berkaitan dengan pekerjaan penderita yang sebagian besar merupakan PNS sehingga lebih memilih untuk menggunakan biaya pemerintah (BPJS/ASKES) untuk membayar biaya perawatannya.

Hal ini sesuai dengan penelitian Sinaga (2004-2008) di RSUD Dr. Djasamen Saragih Pematangsiantar bahwa proporsi penderita DM tertinggi pada sumber biaya BPJS/ASKES yaitu 65,8% yang berhubungan dengan pekerjaan penderita yang lebih banyak pada PNS/BUMN yaitu 33,9%.

Distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan lama rawatan rata-rata dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 9 Distribusi Proporsi Penderita DM Tipe 2 dengan Komplikasi yang Dirawat Inap Berdasarkan Lama Rawatan Rata-rata di RSUD Gunungsitoli Tahun 2015

Lama Rawatan Rata-rata (hari)	
Mean	8,13
SD (<i>Standar Deviation</i>)	9,59
95% <i>Confidence Interval</i>	6,54 - 9,72
Minimum	1
Maksimum	58

Tabel 9 menunjukkan bahwa Lama rawatan rata-rata penderita DM tipe 2 dengan komplikasi yang dirawat inap di RSUD Gunungsitoli tahun 2015 adalah 8,13 (8 hari). Lama rawatan tersingkat adalah 1 hari dan terlama adalah 58 hari.

Penderita DM tipe 2 dengan komplikasi yang dirawat inap di RSUD Gunungsitoli selama 1 hari terdapat 10 orang (7%) dan semuanya bertempat tinggal di Kota Gunungsitoli dan menerima penatalaksanaan medis berupa OHO. Sumber biaya yang digunakan penderita yaitu 9 orang menggunakan biaya pemerintah dan 1 orang menggunakan biaya sendiri. Untuk keadaan sewaktu pulang, 5 orang yang pulang berobat jalan, 3 orang pulang atas permintaan sendiri, dan 2 orang yang meninggal. 9 orang dari penderita ini mengalami komplikasi non-infeksi dan 1 orang mengalami komplikasi infeksi kronis yaitu TB paru.

Penderita DM tipe 2 dengan komplikasi yang dirawat inap selama 58 hari ada 1 orang dengan umur 42 tahun dan bertempat tinggal di Kota Gunungsitoli. Penderita ini mengalami komplikasi non-infeksi yaitu PVD dan menerima penatalaksanaan medis berupa OHO. Selama dirawat, penderita menggunakan biaya pemerintah dan keadaan pulang berobat jalan.

Distribusi proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan keadaan sewaktu pulang dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 10 Distribusi Proporsi Penderita DM Tipe 2 dengan Komplikasi yang Dirawat Inap Berdasarkan Keadaan Sewaktu Pulang di RSUD Gunungsitoli Tahun 2015

No	Keadaan Sewaktu Pulang	f	%
1	PBJ	120	84,5
2	PAPS	10	7,1
3	Di Rujuk	7	4,9
4	Meninggal	5	3,5
Total		142	100

Tabel 10 menunjukkan bahwa proporsi tertinggi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan keadaan sewaktu pulang yaitu Pulang Berobat Jalan (PBJ) 84,5% kemudian diikuti oleh Pulang Atas Permintaan Sendiri (PAPS) 7,0%, Di Rujuk 4,9% dan Meninggal 3,5%.

Penderita DM yang PBJ terdapat 120 orang dengan lama rawatan yang bervariasi, mulai dari 1 hari sampai 58 hari, 64 orang diantaranya memiliki lama rawatan kurang dari 5 hari. Penderita yang menerima penatalaksanaan medis OHO ada 95 orang, insulin 21 orang, dan OHO+insulin 4 orang. Sedangkan komplikasi yang dialami penderita yaitu non-infeksi 109 orang dan infeksi kronis 15 orang.

Hal ini sesuai dengan penelitian Lumban Gaol (2015) di Rumah Sakit Martha Friska Medan bahwa proporsi keadaan sewaktu pulang tertinggi penderita DM yaitu pulang berobat jalan sebesar 71,3%.

Distribusi umur berdasarkan kategori komplikasi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 11 Distribusi Proporsi Umur Penderita DM Tipe 2 dengan Komplikasi yang Dirawat Inap Berdasarkan Kategori Komplikasi di RSUD Gunungsitoli Tahun 2015

No	Kategori Komplikasi	Umur				Total
		≤ 45 tahun		> 45 tahun		
		f	%	f	%	
1	Infeksi Kronis	3	17,6	14	82,4	17 100
2	Non-infeksi	27	21,6	98	78,4	125 100

Tabel 11 Menunjukkan bahwa proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi infeksi kronis terdapat 17,6% pada kelompok umur ≤ 45 tahun sedangkan pada kelompok umur >45 tahun terdapat 82,4%. Proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi non-infeksi pada kelompok umur ≤ 45 tahun adalah 21,6% sedangkan pada kelompok umur >45 tahun yaitu 78,4%.

Hal ini menunjukkan bahwa penderita DM tipe 2 dengan komplikasi pada umumnya terjadi pada usia dewasa akhir, sesuai dengan teori bahwa salah satu faktor risiko terjadinya DM adalah umur. Semakin bertambahnya umur maka penderita DM tipe 2 dengan komplikasi semakin tinggi.

Berdasarkan hasil uji *chi-square* terdapat 1 sel (25%) yang memiliki nilai *expected* kurang dari 5 sehingga uji dengan menggunakan *chi-square* tidak dapat dilanjutkan. Uji dengan menggunakan *exact fisher* di dapatkan nilai nilai $p=1,00$ berarti secara statistik tidak ada perbedaan yang bermakna antara umur penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan kategori komplikasi. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian DM tipe 2 pada kelompok umur ≤ 45 dan >45 tahun dapat terjadi komplikasi infeksi kronis maupun non-infeksi.

Distribusi jenis kelamin berdasarkan kategori komplikasi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 12 Distribusi Proporsi Jenis Kelamin Penderita DM Tipe 2 dengan Komplikasi yang Dirawat Inap Berdasarkan Kategori Komplikasi di RSUD Gunungsitoli Tahun 2015

No	Kategori Komplikasi	Jenis Kelamin				Total	
		Laki-laki		Perempuan		f	%
		f	%	f	%		
1	Infeksi Kronis	9	52,9	8	47,1	17	100
2	Non-infeksi	52	41,6	73	58,4	125	100

Tabel 12 menunjukkan bahwa proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi infeksi kronis pada laki-laki yaitu 52,9% sedangkan pada perempuan 47,1%. Proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi non-

infeksi pada laki-laki yaitu 41,6% sedangkan pada perempuan 58,4%.

Analisis statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p=0,375$ berarti secara statistik tidak ada perbedaan yang bermakna antara jenis kelamin penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan kategori komplikasi. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian DM tipe 2 pada jenis kelamin laki-laki dan perempuan dapat terjadi komplikasi infeksi kronis maupun non-infeksi.

Distribusi penatalaksanaan medis berdasarkan kategori komplikasi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 13 Distribusi Proporsi Penatalaksanaan Medis Penderita DM Tipe 2 dengan Komplikasi yang Dirawat Inap di RSUD Gunungsitoli Tahun 2015

No	Kategori Komplikasi	Penatalaksanaan Medis				Total	
		OHO		Insulin		f	%
		f	%	f	%		
1	Infeksi Kronis	12	70,6	5	29,4	17	100
2	Non-infeksi	99	79,2	26	20,8	125	100

Tabel 13 menunjukkan bahwa proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi infeksi kronis terdapat 70,6% yang menerima penatalaksanaan medis OHO dan 29,4% insulin. Sedangkan pada komplikasi non-infeksi terdapat 79,2% yang menerima penatalaksanaan medis OHO dan 20,8% insulin.

Berdasarkan hasil uji *chi-square* terdapat 1 sel (25%) yang memiliki nilai *expected* kurang dari 5 sehingga uji dengan menggunakan *chi-square* tidak dapat dilanjutkan. Uji dengan menggunakan *exact fisher* di dapatkan nilai nilai $p=0,530$ berarti secara statistik tidak ada perbedaan yang bermakna antara umur penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan kategori komplikasi.

Distribusi lama rawatan rata-rata berdasarkan kategori komplikasi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 14 Distribusi Perbedaan Lama Rawatan Rata-rata Penderita DM Tipe 2 dengan Komplikasi yang Dirawat Inap Berdasarkan Kategori Komplikasi di RSUD Gunungsitoli Tahun 2015

No	Kategori Komplikasi	Lama Rawatan Rata-rata (hari)		
		f	Mean	SD
1	Infeksi Kronis	17	5,06	2,08
2	Non-infeksi	125	8,54	10,13

Tabel 14 menunjukkan bahwa dari 142 penderita DM tipe 2 dengan komplikasi terdapat 17 orang penderita komplikasi infeksi kronis yang memiliki lama rawatan rata-rata selama 5,06 (5 hari). Sedangkan penderita non-infeksi memiliki lama rawatan rata-rata selama 8,54 (9 hari).

Analisis statistik dengan menggunakan uji *Mann-Whitney Test* diperoleh nilai $p=0,620$ berarti secara statistik tidak ada perbedaan yang bermakna antara lama rawatan rata-rata berdasarkan kategori komplikasi. Hal ini menunjukkan bahwa penderita DM tipe 2 yang mengalami komplikasi infeksi kronis maupun komplikasi non-infeksi tidak menjadikan lama rawatan berbeda.

Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

- Proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan sosiodemografi, proporsi tertinggi pada kelompok umur 45-54 tahun dengan proporsi laki-laki 41,0% dari semua penderita berjenis kelamin laki-laki dan perempuan 45,7% dari semua penderita berjenis kelamin perempuan, suku Nias 95,8%, agama Kristen Protestan 89,4%, pekerjaan PNS 29,6%, status perkawinan yaitu kawin 80,3% dan tempat tinggal di Kota Gunungsitoli 64,1%.
- Proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan keluhan utama diperoleh proporsi tertinggi pada penderita DM yang mengalami keluhan Lemas/Mual-mual dan muntah 31,7%.
- Proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan jenis komplikasi diperoleh proporsi tertinggi pada penderita DM dengan komplikasi Hipertensi 33,1%.

- Proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan pemeriksaan kadar GDS diperoleh 64,1% yang melakukan pemeriksaan, dengan proporsi kadar GDS yang tidak normal 78,0%.
- Proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan jenis penatalaksanaan medis diperoleh proporsi tertinggi pada penderita yang diberikan OHO 78,2%.
- Proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan sumber biaya diperoleh proporsi tertinggi yang berobat dengan biaya pemerintah 97,9%.
- Lama rawatan rata-rata penderita DM dengan komplikasi adalah 8,13 (8 hari).
- Proporsi penderita DM tipe 2 dengan komplikasi berdasarkan keadaan sewaktu pulang diperoleh proporsi tertinggi pada penderita DM yang pulang berobat jalan yaitu 84,5%.
- Tidak ada perbedaan bermakna umur berdasarkan kategori komplikasi pada penderita DM tipe 2 dengan komplikasi ($p=1,00$).
- Tidak ada perbedaan bermakna antara jenis kelamin berdasarkan kategori komplikasi pada penderita DM tipe 2 dengan komplikasi ($p=0,375$).
- Tidak ada perbedaan bermakna antara penatalaksanaan medis berdasarkan kategori komplikasi pada penderita DM tipe 2 dengan komplikasi ($p=0,530$).
- Tidak ada perbedaan bermakna lama rawatan rata-rata berdasarkan kategori komplikasi pada penderita DM tipe 2 dengan komplikasi ($p=0,620$).

2. Saran

- Kepada pihak rumah sakit diharapkan agar selalu melakukan pemeriksaan kadar gula darah pada semua pasien DM tipe 2 dengan komplikasi yang dirawat inap agar dapat menilai status glikemik jangka panjang dan kepatuhan pasien dalam mengontrol gula darahnya, merencanakan penatalaksanaan medis yang sesuai, serta meningkatkan tindakan perawatan bagi pasien yang memiliki kadar GDS yang tidak normal untuk memperkecil risiko terjadinya komplikasi lebih lanjut. Bagi penderita dengan komplikasi hipertensi

agar dianjurkan untuk melakukan penurunan berat badan, olahraga serta penurunan asupan natrium dan konsumsi alkohol ataupun dengan medikasi antihipertensi bila diperlukan.

- b. Kepada penderita DM tipe 2 dengan komplikasi agar rutin melakukan pemeriksaan kadar gula darah, melakukan diet yang dianjurkan, menerapkan pola hidup sehat, dan menggunakan insulin dalam pengobatan untuk memperkecil risiko gagal ginjal.

Daftar Pustaka

- Departemen Kesehatan RI, 2008. **Pedoman Pengendalian Diabetes Mellitus dan Penyakit Metabolik**. Jakarta. <http://perpustakaan.depkes.go.id:8180/bitstream/123456789/1358/1/BK2008-Sep13.pdf>
- International Diabetes Federation, 2015. **Diabetes Atlas Seventh Edition**. <http://www.diabetesatlas.org/component/attachments/?task=download&id=116>
- Irawan, D., 2010. **Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Daerah Urban di Indonesia**. Tesis FKMUI. Jakarta
- Kemenkes RI, 2014. **Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013**. Jakarta. <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2013.pdf>
- _____, 2013. **Riset Kesehatan Dasar 2013**. Jakarta.
- _____, 2013. **Risikedas Dalam Angka Provinsi Sumatera Utara Tahun 2013**. Jakarta.
- LeMone, P., Burke, K.M., Bauldoff, G., 2012. **Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, Ed.5, Vol.2**. EGC, Jakarta.
- Lumban Gaol, R., 2015. **Karakteristik Penderita Penyakit Diabetes Mellitus dengan Komplikasi yang Dirawat Inap di Rumah Sakit Martha Friska Tahun 2014**. Skripsi Mahasiswa FKM USU
- Mendrofa, I., 2011. **Karakteristik Penderita DM dan Pengetahuan Penderita DM Tentang Kontrol Kadar Gula Darah di RSUD Gunungsitoli Periode Juni-September 2011**. Karya tulis ilmiah mahasiswa Fakultas Kedokteran USU
- Ndraha, S., 2014. **Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Tatalaksana Terkini**. Departemen Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Krida Wacana, Jakarta. http://cme.medicinus.co/file.php/1/LEADING_ARTICLE_Diabetes_Mellitus_Tipe_2_dan_tata_laksana_terkini.pdf
- Savitri, R., 2008. **Diabetes: Cara Mengetahui Gejala Diabetes dan Mendeteksinya Sejak Dini**. PT. Bhuana Ilmu Populer, Jakarta
- Soegondo, S., 2009. **Farmakoterapi pada Pengendalian Glikemia Diabetes Mellitus Tipe 2**. Dalam: Aru W, Bambang S, Idrus A, Marcellus S. K, Siti S, editors, Ilmu Penyakit Dalam, Jilid III, Edisi V. Interna Publishing, Jakarta.
- Tampubolon, E., 2015. **Karakteristik Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Komplikasi yang Dirawat Inap di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2012-2013**. Skripsi Mahasiswa FKM USU
- Tandra, H., 2007. **Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes**. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- WHO, 2014. **Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014**. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf
- _____, 2016. **Diabetes Fact Sheets**. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>.
- _____. **Global Report On Diabetes**. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf?ua=1