

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Diabetes Melitus

a. Definisi

Diabetes melitus adalah penyakit kronik metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah atau gula darah yang menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf dari waktu ke waktu (WHO, 2016). Sedangkan menurut *American Diabetes Association* (ADA) tahun 2010, diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya.

b. Epidemiologi

Diabetes yang paling umum terjadi adalah diabetes melitus tipe 2, ditemukan pada orang dewasa yang terjadi

ketika tubuh menjadi resisten terhadap insulin atau tidak memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup. Diabetes sering terjadi pada usia > 45 tahun karena pola makan dan gaya hidup yang tidak sehat (ADA,2012). Menurut World Health Organization (WHO) dalam *Global report on diabetes*, prevalensi diabetes secara global pada usia lebih dari 18 tahun meningkat dari 4,7% di tahun 1980 menjadi 8,5% di tahun 2014. Faktanya hingga tahun 2014 sebanyak 422 juta penduduk dunia menderita diabetes melitus dan 1,5 juta penduduk dunia diperkirakan meninggal akibat diabetes melitus setiap tahunnya dan lebih dari 80% kematian diabetes terjadi di negara berkembang. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) tahun 2014 diabetes melitus dengan komplikasi merupakan penyebab kematian nomor tiga di Indonesia.

Prevalensi diabetes melitus di Indonesia sebesar 1,5% dari total jumlah penduduk. Sedangkan prevalensi tertinggi berdasarkan provinsi di Indonesia yang telah

terdiagnosis diabetes melitus oleh tenaga kesehatan adalah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sebesar 2,6% dari jumlah penduduk (Riskesdas, 2013). Hasil STP dari Puskesmas menunjukkan bahwa diabetes melitus menduduki peringkat penyakit terbanyak nomer 4 di DIY dengan jumlah 8.321 kasus (Dinkes DIY, 2017). Penderita diabetes melitus di Kabupaten Gunungkidul tercatat sebanyak 1262 orang pada tahun 2015 dan laporan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul (2017) menunjukkan bahwa diabetes melitus menduduki peringkat ketiga penyakit tidak menular setelah hipertensi dan stroke.

c. Klasifikasi

Tabel 2.1 Klasifikasi Diabetes Melitus

Tipe 1	Destruksi sel beta, umumnya menjurus ke defisiensi insulin absolut, - Autoimun - Idiopatik
Tipe 2	Bervariasi, mulai yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan

	defek sekresi insulin disertai resistensi insulin.
Tipe lain	<ul style="list-style-type: none"> - Defek genetik fungsi sel beta - Defek genetik kerja insulin - Penyakit eksokrin pancreas - Endrokrinopati - Karena obat atau zat kimia - Infeksi - Sebab imunologi yang jarang - Sindrom genetik lain yang berkaitan dengan DM.
Diabetes melitus gestational	

Sumber: Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia Tahun 2011 (Perkeni, 2011)

d. Patofisiologi

Diabetes tipe 2 ditandai dengan kombinasi resistensi perifer insulin dan sekresi insulin yang tidak memadai oleh sel beta pankreas. Resistensi insulin yang telah dikaitkan dengan peningkatan kadar asam lemak bebas dan sitokin pro-inflamasi dalam plasma sehingga terjadi transportasi penurunan glukosa ke dalam sel-sel otot, produksi glukosa hepar yang meningkat, dan meningkatkan pemecahan lipid. Peran glukagon sangat

penting dalam hal ini, dimana hubungan timbal balik antara sel beta yang mensekresi insulin dan glukagon yang mensekresi sel *alpha* hilang sehingga terjadi hiperglukagonemia yang mengakibatkan konsekuensi hiperglikemia (Khardori, 2015).

Menurut Suyono (2007), pada diabetes melitus tipe 2 atau yang dikenal dengan NIDDM (*Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus*) jumlah insulin normal tetapi jumlah reseptor insulin yang terdapat pada permukaan sel yang kurang. Reseptor insulin dapat diibaratkan sebagai lubang kunci pintu masuk ke dalam sel. Pada keadaan ini jumlah lubang kunci (reseptor) kurang, meskipun anak kunci (insulin) dalam jumlah cukup tetapi lubang kuncinya kurang maka glukosa yang masuk akan sedikit sehingga sel akan kekurangan bahan bakar (glukosa) dan glukosa dalam pembuluh darah meningkat. Keadaan ini disebut sebagai resistensi insulin.

e. Penegakan Diagnosis

Kecurigaan adanya DM perlu dipikirkan apabila terdapat keluhan klasik DM seperti di bawah ini (Perkeni, 2011):

- 1) Keluhan klasik DM berupa: poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya.
- 2) Keluhan lain dapat berupa: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulvae pada wanita.

Menurut ADA (2016), penegakan diagnosis diabetes melitus meliputi empat kriteria berikut ini:

- 1) Nilai gula darah puasa ≥ 126 mg/dL (7.0 mmol/L).
Definisi puasa dalam hal ini adalah tidak ada intake kalori selama ≥ 8 jam.
- 2) Nilai gula darah 2 jam PP ≥ 200 mg/dL (11.1 mmol/L) selama TTGO atau Test Toleransi Glukosa Oral (75 g). TTGO menggunakan beban glukosa yang mengandung setara dengan 75 g glukosa anhidrat

dilarutkan dalam air.

- 3) Nilai A1C \geq 6.5% (48.8 mmol/mol). Dilakukan di laboratorium menggunakan metode NGSP bersertifikat dan standar untuk tes DCCT.
- 4) Nilai gula darah sewaktu \geq 200 mg/dL (11.1 mmol/L), pada pasien dengan gejala hiperglikemia atau krisis hiperglikemia.

Apabila diagnosis belum jelas, segera ulangi tes yang sama menggunakan sampel darah baru. Tes yang sama dengan hasil yang sama atau mirip menunjukkan diagnosis terkonfirmasi. Tes yang berbeda di atas ambang batas diagnosis menunjukkan diagnosis terkonfirmasi.

Tabel 2.2 Kriteria Diagnosis DM

<p>Gejala klasik DM + glukosa plasma sewaktu 200 mg/dL (11,1 mmol/L) Glukosa plasma sewaktu merupakan hasil pemeriksaan sesaat pada suatu hari tanpa memperhatikan waktu makan terakhir Atau</p>
<p>Gejala klasik DM + Kadar glukosa plasma puasa 126 mg/dL (7.0 mmol/L) Puasa diartikan pasien tak mendapat kalori tambahan sedikitnya 8jam Atau</p>
<p>Kadar gula plasma 2 jam pada TTGO 200 mg/dL (11,1 mmol/L) TTGO yang dilakukan dengan standar WHO, menggunakan beban glukosa yang setara dengan 75 g glukosa anhidrus yang dilarutkan ke dalam air.</p>

Sumber: Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia Tahun 2011 (Perkeni, 2011)

f. Penatalaksanaan

Terdapat empat pilar penatalaksanaan diabetes melitus yaitu edukasi, terapi gizi medis, latihan jasmani, dan intervensi farmakologis (Perkeni, 2011).

1) Edukasi

Edukasi yang dilakukan oleh tenaga kesehatan kepada penyandang diabetes melitus tipe 2 sangatlah

penting untuk membantu dalam penatalaksanaannya. Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit yang disebabkan oleh pola makan dan gaya hidup yang tidak seimbang apalagi dengan berkembangnya zaman dan teknologi sudah semakin banyak makanan cepat saji. Selain modifikasi gaya hidup, penderita diabetes melitus tipe 2 juga perlu melakukan cek gula darah secara rutin berkala setiap bulan untuk mengetahui apakah kadar gulanya sudah terkontrol atau belum. Hal ini untuk mencegah terjadinya hipoglikemia atau kadar gula yang sangat rendah dan berbahaya bagi jiwa pasien.

2) Terapi Nutrisi Medis

a) Terapi Nutrisi Medis (TNM) merupakan bagian dari penatalaksanaan diabetes secara total. Kunci keberhasilan TNM adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain serta pasien dan keluarganya).

b) Setiap penyandang diabetes sebaiknya mendapat TNM sesuai dengan kebutuhannya guna mencapai sasaran terapi.

c) Pada prinsipnya pola makan pada penderita diabetes hamper sama dengan orang sehat pada umumnya. Hal yang perlu diperhatikan adalah ketepatan jadwal makanan, jenis makanan, dan jumlah makanan yang disesuaikan dengan kebutuhan kalori tubuh masing-masing pasien sesuai dengan berat badan. Hal ini berpengaruh dengan proses kerja obat anti diabetes baik secara oral maupun pengguna insulin.

3) Olahraga dan Latihan jasmani

Olah raga atau latihan jasmani merupakan salah satu pilar kunci kesuksesan penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2. Olahraga rutin yang dilakukan penyandang diabetes melitus tipe 2 secara teratur 3 sampai 4 kali dalam seminggu minimal 30 menit diharapkan dapat membantu dalam perbaikan

sensitivitas insulin sehingga glukosa dalam darah dapat terkendali. Olahraga yang dianjurkan adalah yang bersifat aerobik. Sebaiknya olahraga rutin yang dilakukan menyesuaikan usia penderita diabetes melitus tipe 2, misalnya saja pada penyandang lanjut usia bisa melakukan jalan santai di pagi hari atau pada usia muda bisa melakukan jogging, naik sepeda, atau berenang. Pada pasien diabetes dengan komplikasi sebaiknya aktivitas fisik dibatasi sedangkan untuk penderita yang cukup sehat intensitas olahraga dapat ditingkatkan.

4) Terapi farmakologis

Terapi farmakologis merupakan terapi dengan pemberian obat-obatan yang diberikan bersama dengan pengaturan gaya hidup dan pola makan serta olahraga rutin. Terapi farmakologis terdiri dari obat yang dikonsumsi secara oral dan dalam bentuk suntikan.

a) Obat hipoglikemik oral (OHO)

b) Suntikan (Insulin)

Berdasar lama kerja, insulin terbagi menjadi empat jenis, yakni:

- Insulin kerja cepat (*rapid acting insulin*)
- Insulin kerja pendek (*short acting insulin*)
- Insulin kerja menengah (*intermediate acting insulin*)
- Insulin kerja panjang (*long acting insulin*)
- Insulin campuran tetap, kerja pendek dan menengah (*premixed insulin*)

Insulin diperlukan pada keadaan:

- Berat badan yang menurun secara drastis
- HHS atau HONK
- KAD atau ketoasidosis pada diabetes melitus
- Gagal dengan kombinasi OHO dosis optimal
- Stres berat (infeksi sistemik, operasi besar, IMA, stroke)
- Kehamilan dengan DM/diabetes melitus gestasional yang tidak terkendali dengan

perencanaan makan.

- Chronic Kidney Disease
- Memiliki alergi maupun kontraindikasi terhadap

OHO

g. Komplikasi

Diabetes melitus tipe 2 yang tidak terkontrol akan mengakibatkan komplikasi mikrovaskular, makrovaskular, dan neuropati. Hiperglikemia menjadi penentu komplikasi mikrovaskular dan metabolik, sedangkan komplikasi makrovaskular kurang berhubungan dengan glikemia (Khardori 2015). Menurut Perkeni (2011), komplikasi diabetes dibagi menjadi dua yaitu komplikasi akut yang terdiri dari hipoglikemia dan hiperglikemia hiperosmolar, serta komplikasi kronis yang terbagi atas mikrovaskular, makrovaskular, dan neuropati.

1) Komplikasi Mikrovaskular

a) Retinopati

Retinopati merupakan salah satu komplikasi mikrovaskular diabetes melitus yang merupakan penyebab utama kebutaan pada orang dewasa. Penderita retinopati DM akan meningkat dari 100,8 juta pada tahun 2010 menjadi 154,9 juta pada tahun 2030 di Amerika, Australia, Eropa, dan Asia (Wong, 2011). Berdasarkan data *The DiabCare Asia 2008 Study* dari 1.785 penderita DM melaporkan bahwa 42% penderita DM mengalami komplikasi DM yaitu retinopati (Soewondo, 2010). Hiperglikemia pada penderita DM menyebabkan terjadinya retinopati melalui beberapa mekanisme yaitu pertama memicu terbentuknya *reactive oxygen intermediates* (ROIs) dan *advanced glycation endproducts* (AGEs) yang merusak endotel pembuluh darah serta merangsang pelepasan faktor vasoaktif seperti NO, prostasiklin, IGF-1, dan endotelin yang memperparah kerusakan. Kedua, mengaktivasi jalur poliol yang

meningkatkan glikosilasi dan ekspresi aldose reduktase sehingga terjadi akumulasi sorbitol yang mengakibatkan kerusakan endotel pembuluh darah dan disfungsi enzim endotel. Terakhir, hiperglikemia akan mengaktifasi transduksi sinyal intraseluler protein kinase C yang kemudian akan mengaktifasi VEGF. VEGF menstimulasi ekspresi ICAM-1 yang memicu terbentuknya ikatan antara leukosit dan endotel pembuluh darah. Ikatan ini yang membuat kerusakan sawar darah retina serta trombosis dan oklusi kapiler retina (Ratna, 2011).

b) Nefropati

Nefropati diabetikum adalah sindrom klinis pasien diabetes melitus yang ditandai albuminuria menetap pada minimal dua kali pemeriksaan dalam kurun waktu tiga sampai enam bulan. Angka kejadian nefropati diabetikum pada diabetes melitus tipe 1 dan 2 sebanding, tetapi insiden pada tipe 2 lebih banyak daripada tipe 1 karena jumlah

pasien yang lebih banyak pada tipe 2 (Ruggenti, 2000). Pada penderita diabetes melitus tipe 2 diperkirakan 5-10% dari penderita akan menjadi gagal ginjal terminal. Prevalensi nefropati diabetikum di Indonesia sangat bervariasi hingga mencapai 39,3% (Adam, 2005). Patogenesis terjadinya nefropati diawali dengan peningkatan produk glikosilasi dengan proses non enzimatis yang disebut AGEs, peningkatan reaksi jalur poliol, glukotoksisitas, dan protein kinase C memberikan kontribusi kerusakan ginjal. Hiperglikemia menyebabkan kelainan glomerulus yaitu terjadinya perubahan membran basalis glomerulus dengan proliferasi dari sel-sel mesangium. Hal ini menyebabkan glomerulosklerosis dan berkurangnya aliran darah, sehingga terjadi perubahan-perubahan pada permeabilitas membran basalis glomerulus dengan adanya albuminuria (Arsono, 2005).

2) Komplikasi Makrovaskular

a) Penyakit Kardiovaskular

Risiko kardiovaskular pada orang dengan diabetes sebagian berhubungan dengan resistensi insulin dengan kelainan lipid yaitu peningkatan kadar kolesterol LDL, rendahnya angka kolesterol HDL, dan peningkatan kadar trigliserida kaya sisa lipoprotein. Resistensi insulin ini dikaitkan dengan peningkatan akumulasi lipid dalam hati dan otot polos, tetapi tidak dengan akumulasi peningkatan lipid miokard (Khardori, 2015).

b) Penyakit Pembuluh Darah Perifer

Penyakit arteri perifer (PAP) adalah kumpulan kelainan yang menghambat aliran darah ke ekstremitas baik atas maupun bawah. Prevalensi penderita DM dengan penyakit arteri perifer di Indonesia sebesar 44% (Bistok, 2008). Tipe kerusakan pada pasien diabetes melitus terdiri dari dua macam. Pertama, tipe bukan penyumbatan dari

mikrosirkulasi yang dijumpai pada kapiler, arteriol dari ginjal retina, dan saraf perifer. Kedua, tipe penyumbatan yang dijumpai pada makroangiopati seperti pada arteri koroner dan pembuluh darah perifer ditandai dengan aterosklerosis. Pada penderita diabetes melitus, aterosklerosis akan dilihat dari akibat penyakit tersebut dengan disfungsi endotel, diabetes terhadap platelet, dan akibatnya pada koagulasi (Bistok, 2008)

3) Neuropati

Komplikasi yang tersering dan paling penting adalah neuropati perifer, berupa hilangnya sensasi distal. Berisiko tinggi untuk terjadinya ulkus kaki dan amputasi. Gejala yang sering dirasakan kaki terasa terbakar dan bergetar sendiri, dan lebih terasa sakit di malam hari. Setelah diagnosis DM ditegakkan, pada setiap pasien perlu dilakukan skrining untuk mendeteksi adanya polineuropati distal dengan pemeriksaan neurologi sederhana,

dengan monofilamen 10 gram sedikitnya setiap tahun. Apabila ditemukan adanya polineuropati distal, perawatan kaki yang memadai akan menurunkan risiko amputasi. Untuk mengurangi rasa sakit dapat diberikan duloxetine, antidepresan trisiklik, atau gabapentin. Semua penyandang diabetes yang disertai neuropati perifer harus diberikan edukasi perawatan kaki untuk mengurangi risiko ulkus kaki. Untuk penatalaksanaan penyulit ini seringkali diperlukan kerja sama dengan bidang/disiplin ilmu lain (Khardori, 2015).

2. Sistem Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)

a. Definisi

Badan penyelenggara jaminan sosial telah diatur dengan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) yang terdiri dari BPJS Kesehatan dan BPJS Ketenagakerjaan. Untuk program Jaminan Kesehatan yang

diselenggarakan oleh BPJS Kesehatan, implementasinya telah dimulai sejak 1 Januari 2014. Program tersebut selanjutnya disebut sebagai program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). JKN merupakan bagian dari Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN). SJSN adalah suatu tata cara penyelenggaraan program Jaminan Sosial oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) yang bertujuan untuk melindungi penduduk Indonesia agar mendapatkan kebutuhan kesehatan yang layak melalui sistem asuransi (Permenkes, 2014).

b. Peserta JKN

Peserta dalam program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) menurut Permenkes 2014 meliputi :

- 1) Peserta adalah setiap orang, termasuk orang asing yang bekerja paling singkat 6 (enam) bulan di Indonesia, yang telah membayar iuran atau yang iurannya dibayar pemerintah.
- 2) Peserta program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) terdiri atas 2 kelompok yaitu: Peserta Penerima

Bantuan Iuran (PBI) jaminan kesehatan dan Peserta bukan Penerima Bantuan Iuran (PBI) jaminan kesehatan.

- 3) Peserta Penerima Bantuan Iuran (PBI) Jaminan Kesehatan adalah fakir miskin dan orang tidak mampu.
- 4) Peserta bukan Penerima Bantuan Iuran (PBI) Jaminan kesehatan adalah Pekerja Penerima Upah dan anggota keluarganya, Pekerja Bukan Penerima Upah dan anggota keluarganya, serta bukan Pekerja dan anggota keluarganya.

Adapun hak dan kewajiban menjadi peserta JKN, hak yang diperoleh peserta yaitu mendapatkan identitas peserta dan mendapatkan fasilitas kesehatan di tempat pelayanan kesehatan yang telah bekerja sama dengan BPJS. Setelah peserta terdaftar menjadi peserta JKN, peserta wajib membayar iuran setiap bulannya. Jika peserta tidak membayar iuran atau meninggal dunia maka status kepesertaan dianggap sudah tidak berlaku

lagi Pada penelitian ini, subyek penelitian adalah pada poin 4 yaitu peserta BPJS non PBI.

3. Tarif *Indonesian Case Based Groups* (INA-CBG's)

Metode pembayaran *Casemix* (*case based payment*) adalah metode pembayaran pada program Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas sudah dikenal sejak tahun 2008 di Indonesia. Sistem *casemix* adalah pengelompokan diagnosis dan prosedur dengan mengacu pada ciri klinis yang mirip/sama dan penggunaan sumber daya/biaya perawatan yang mirip/sama, pengelompokan dilakukan dengan menggunakan *software grouper*. Dalam implementasi Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) telah diatur pola pembayaran kepada fasilitas kesehatan tingkat lanjutan adalah dengan INA-CBGs sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2013 tentang Jaminan Kesehatan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 111 Tahun 2013. Tarif INA-CBG's yang berlaku pada 1 Januari 2014 sesuai dengan tarif Jamkesmas yang tertuang dalam Peraturan Menteri

Kesehatan Nomor 69 Tahun 2013 tentang Standar Tarif Pelayanan Kesehatan pada Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama dan Fasilitas Kesehatan Tingkat Lanjutan dalam penyelenggaraan Jaminan Kesehatan (Permenkes, 2014). Tarif INA-CBG's adalah besaran pembayaran klaim oleh BPJS Kesehatan kepada FKTRL atau paket pelayanan yang didasarkan kepada pengelompokan penyakit dan prosedur.

Pelayanan kesehatan peserta dengan diabetes melitus di fasilitas kesehatan rujukan tingkat lanjutan ditentukan dengan tarif INA-CBG sesuai dengan tipe dan regional rumah sakit. Dalam implementasinya, BPJS akan membayarkan klaim sesuai dengan grouping INA-CBG's dimana dalam memasukkan kode diagnosis ke sistem informasi rumah sakit menggunakan kode ICD 10. Kode ICD 10 untuk diabetes melitus tipe 2 adalah E-11-0 (Type 2 diabetes mellitus with coma), E-11-1 (Type 2 diabetes mellitus with ketoacidosis), E-11-2 (Type 2 diabetes mellitus with renal complications), E-11-3 (Type 2

diabetes mellitus with ophthalmic complications), E-11-4 (Type 2 diabetes mellitus with neurological complications), E-11-5 (Type 2 diabetes mellitus with peripheral circulatory complications), E-11-6 (Type 2 diabetes mellitus with other specified complications), E-11-7 (Type 2 diabetes mellitus with multiple complications), E-11-8 (Type 2 diabetes mellitus with unspecified complications), E-11-9 (Type 2 diabetes mellitus without complications). Klaim yang bisa dibayarkan tersebut harus sesuai dengan kode diagnosis ICD 10 pada tiap rumah sakit. Ketepatan koding diagnosis dan prosedur pada ICD 10 sangat berpengaruh terhadap hasil grouper dalam aplikasi INA-CBG's.

Pada RS PKU Muhammadiyah Wonosari yang merupakan rumah sakit tipe D didapatkan tarif grouping INA-CBG's pasien diabetes melitus yaitu penyakit kronis kecil (kode Q-5-44-0) sebesar Rp 185.000,00 (Permenkes, 2014). Baik pasien diabetes melitus dengan atau tanpa komplikasi akan dikenakan besar tarif klaim yang sama.

4. Analisis Biaya

Biaya adalah nilai dari peluang yang hilang sebagai akibat dari penggunaan sumberdaya dalam sebuah kegiatan. Analisis biaya adalah metode untuk menghitung besarnya biaya dalam unit moneter (rupiah), baik langsung (*direct cost*) maupun tidak langsung (*indirect cost*) untuk mencapai tujuan. Dalam proses pemberian layanan kesehatan, biaya dapat dibedakan menjadi biaya rerata, biaya tetap dan biaya variabel, biaya tambahan, dan biaya total. Pertama, biaya rerata adalah jumlah biaya per unit hasil yang diperoleh. Kedua, biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak berubah dengan perubahan kuantitas atau layanan yang diberikan dalam jangka pendek. Ketiga, biaya tambahan adalah biaya atas pemberian tambahan pelayanan pada suatu prosedur medis. Terakhir yaitu biaya total yang didefinisikan sebagai biaya keseluruhan yang harus dikeluarkan untuk memproduksi serangkaian pelayanan kesehatan (Kemenkes, 2013).

Secara umum, biaya yang terkait dengan perawatan kesehatan dapat dibedakan sebagai berikut:

a. Biaya langsung

Biaya langsung merupakan biaya yang terkait langsung dengan pelayanan kesehatan, seperti biaya obat, biaya konsultasi dokter, biaya jasa perawat, biaya rawat inap, biaya uji laboratorium, dan biaya kesehatan lainnya.

b. Biaya tidak langsung

Biaya tidak langsung merupakan sejumlah biaya yang terkait dengan hilangnya produktivitas akibat menderita suatu penyakit. Termasuk dalam biaya tidak langsung adalah biaya transportasi (ambulan), biaya pendamping.

c. Biaya nirwujud (*intangible cost*)

Biaya nirwujud adalah biaya yang sulit diukur dalam unit moneter namun seringkali terlihat dalam pengukuran kualitas hidup, seperti rasa sakit atau rasa cemas pasien.

d. Biaya terhindarkan (*avoided cost*)

Biaya terhindarkan adalah potensi pengeluaran yang dapat dihindarkan karena penggunaan suatu intervensi kesehatan.

B. Penelitian Terdahulu

Dari hasil pelacakan didapatkan bahwa penelitian tentang perbedaan biaya riil dengan tarif INA-CBG's pasien BPJS diabetes melitus tipe 2 di RS PKU Muhammadiyah Wonosari belum pernah dilakukan.

Penelitian tentang perbedaan biaya riil dengan tarif INA-CBG's yang pernah dilakukan adalah:

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

Peneliti	Judul	Variabel	Tempat Penelitian
Fitri (2015)	Analisis Biaya Pasien Diabetes Melitus	Biaya riil rawat inap dan rawat jalan pasien DM	RSUP Dr. Sardjito
Aditya (2012)	Komparasi Biaya Riil dengan Tarif INA-CBG's dan Analisis Faktor yang Mempengaruhi pada Pasien Thalasemia di Rawat Inap	Biaya riil rawat inap pasien Thalasemia	RSUP Dr. Sardjito
Ratih (2014)	Perbandingan Biaya Riil dengan Tarif INA-CBG's dan Analisis Faktor yang Mempengaruhi Biaya Riil pada pasien Diabetes Melitus rawat inap Jamkesmas	Biaya riil pasien rawat inap Jamkesmas Diabetes Melitus	RSUP Dr. Sardjito

C. Landasan Teori

Biaya perawatan yang dibutuhkan oleh pasien diabetes melitus tergolong cukup mahal apalagi bila disertai komplikasi. Pada wilayah Pasifik Barat yang terdiri dari 39 negara, salah satunya adalah Indonesia total biaya pengobatan diabetes melitus mencapai 106 miliar USD pada tahun 2015. Sedangkan di Indonesia biaya pengobatan sebesar 171,1 USD/pasien DM/tahun (IDF, 2016). Menurut laporan PT Askes, sebelum adanya Sistem Jaminan Kesehatan Nasional pengelolaan diabetes melitus menghabiskan biaya lebih dari 22,4 juta USD pada tahun 2010, dimana pengelolaan diabetes melitus dengan komplikasi membutuhkan biaya lebih tinggi sebesar 800 USD/pasien DM/tahun sedangkan diabetes tanpa komplikasi membutuhkan biaya 40 USD/pasien DM/tahun.

Dalam implementasi Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) pola pembayaran di Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjutan (FKRTL) adalah dengan *Indonesian-Case Based Groups* (INA-CBG's) sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 111 tahun 2013 (Permenkes, 2014). Tarif INA-CBG's

adalah besaran pembayaran klaim oleh BPJS Kesehatan kepada FKTRL atau paket pelayanan yang didasarkan kepada pengelompokan penyakit dan prosedur. Klaim yang bisa dibayarkan tersebut harus sesuai dengan kode diagnosis ICD 10 pada tiap rumah sakit. Akan tetapi sering terjadi permasalahan dalam implementasinya terutama dalam hal klaim pembayaran. Apalagi ketepatan koding diagnosis dan prosedur pada ICD 10 sangat berpengaruh terhadap hasil grouper dalam aplikasi INA-CBG's.

Dalam tarif INA-CBG's rawat jalan penyakit diabetes melitus hanya digolongkan dalam penyakit kronis pada hasil grouper aplikasi INA-CBG's dimana tarif pelayanan yang dapat di klaim pada Rumah Sakit Tipe D seperti RS PKU Muhammadiyah Wonosari yaitu penyakit kronis kecil lain-lain (kode INA-CBG's Q-5-44-0) sebesar Rp 185.000,00 (Permenkes, 2014). Penelitian sebelumnya yang dilakukan Fitri (2015) di rawat inap dan rawat jalan RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta menunjukkan terdapat perbedaan atau selisih biaya riil dengan total tarif paket INA-CBG's 2014 pada

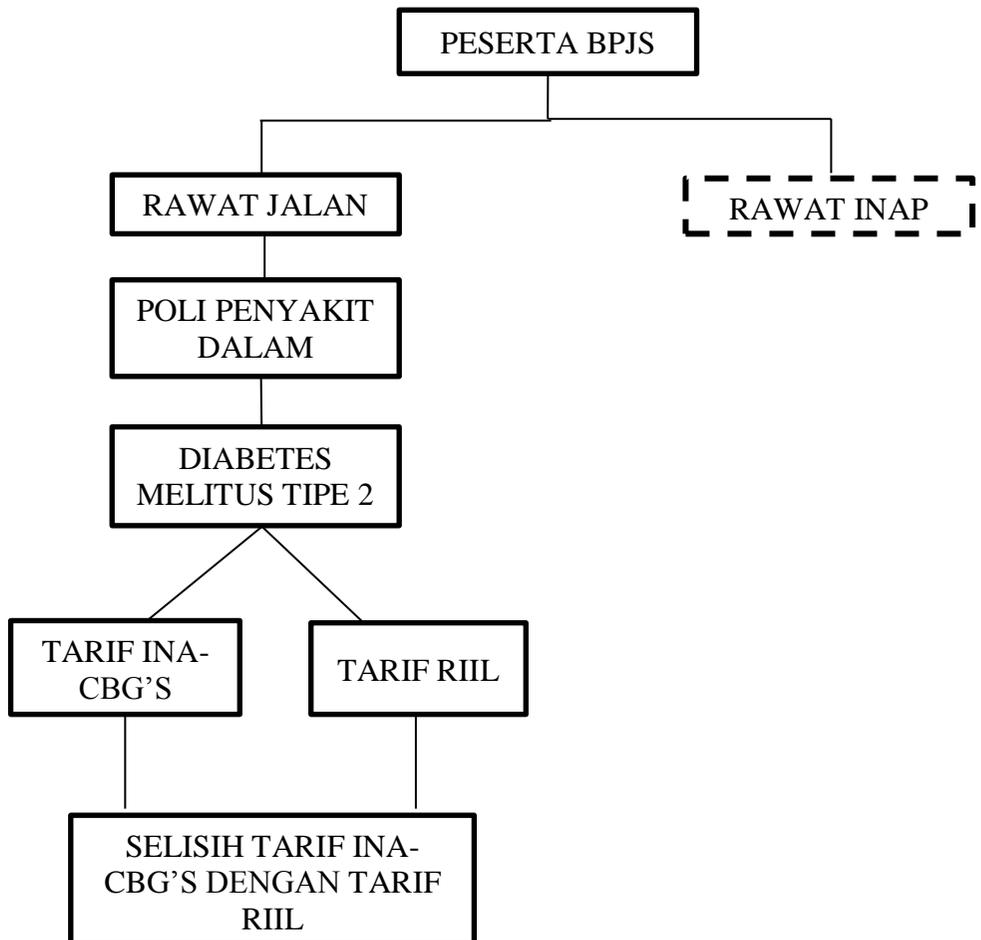
pasien diabetes melitus tipe 2 sebesar Rp -196.698.235,00. Menurut penelitian Ratih (2014) pada pasien diabetes melitus Jamkesmas di rawat inap RSUP Dr. Sardjito didapatkan hasil perbedaan biaya riil dengan tarif INA-CBG's dengan tingkat keparahan ringan sebesar Rp 5.325.126,00, tingkat keparahan sedang sebesar Rp -22.411,00, dan tingkat keparahan berat sebesar Rp -3.038.240,00. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perbedaan selisih yang cukup besar antara tarif INA-CBG's dengan biaya riil rumah sakit.

Studi pendahuluan yang telah dilakukan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Wonosari menunjukkan bahwa pada tahun 2018 terdapat pasien diabetes melitus dengan kode ICD 10 E11.2, E11.3, E11.4, E11.5, E11.6, E11.7, E11.8, dan E11.9 sebanyak 128 dengan klaim tarif INA-CBG's sebesar Rp 185.000,00. Dari gambaran karakteristik pasien berdasarkan kode ICD 10 sebagian besar pasien adalah pasien dengan kode E11.8 sebesar 72,7%.

Dari penjelasan di atas muncul sebuah pemikiran dari peneliti seberapa besar perbedaan biaya riil dengan tarif INA-

CBG's pada pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 dengan kode diagnosis ICD 10 E11.8 di RS PKU Muhammadiyah Wonosari.

D. Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka konsep perbedaan tarif riil dengan tarif INA-CBG's pasien JKN diabetes melitus tipe 2

Keterangan:

Variabel yang diteliti : _____

Variabel yang tidak diteliti : - - - - -

E. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. Ada perbedaan selisih tarif INA-CBG's dengan tarif riil pada pasien JKN diabetes melitus tipe 2 di unit rawat jalan RS PKU Muhammadiyah Wonosari.