

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Definisi**

##### **2.1.1. Rumah Sakit .**

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 340/MENKES/PER/III/2010 adalah: “Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat”. Sedangkan pengertian rumah sakit menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1204/Menkes/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, dinyatakan bahwa : “Rumah sakit merupakan sarana pelayanan kesehatan, tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat, atau dapat menjadi tempat penularan penyakit serta memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan”.

##### **2.2.2. Tenaga Teknis Kefarmasian**

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 51 tahun 2009 Tenaga Teknis Kefarmasian adalah tenaga yang membantu Apoteker dalam menjalankan Pekerjaan Kefarmasian, yang terdiri atas Sarjana Farmasi, Ahli Madya Farmasi, Analis Farmasi, dan Tenaga Menengah Farmasi/Asisten.

##### **2.2.3. Obat High Alert**

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit mengharuskan rumah sakit untuk mengembangkan kebijakan pengelolaan obat untuk meningkatkan keamanan khususnya obat yang perlu diwaspadai (high-alert medications). High-Alert Medication atau obat dengan kewaspadaan tinggi adalah obat-obatan yang memiliki resiko lebih tinggi yang dapat menyebabkan atau menimbulkan adanya komplikasi atau membahayakan pasien secara signifikan apabila terdapat kesalahan penggunaan (Dosis, interval, dan pemilihannya). Termasuk obat golongan high alert antara lain elektrolit konsentrasi tinggi, obat NORUM (Nama Obat Rupa Ucapan Mirip)/LASA (Look Alike Sound Alike) sehingga karena hal tersebut diperlukan hal khusus untuk penanganan obat-obat high alert tersebut.

#### 2.2.4 .Lokasi Penyimpanan

Lokasi penyimpanan obat High Alert berada di logistik farmasi dan pelayanan farmasi, khusus untuk elektrolit konsentrasi tinggi terdapat juga di unit pelayanan, yaitu ICU dan kamar bersalin dalam jumlah yang terbatas. Obat disimpan dengan kriteria penyimpanan perbekalan farmasi, utamanya dengan memperhatikan jenis sediaan obat ( rak / kotak penyimpanan, lemari pendingin ), sistem FIFO dan FEFO serta ditempatkan sesuai ketentuan obat High Alert.

## 2.2. Antidiabetes Golongan Sulfonilurea

### 2.2.1. Definisi

Diabetes melitus adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan karena peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan insulin, baik absolut maupun relatif. Diabetes Mellitus (DM) atau kencing manis merupakan penyakit menahun dimana kadar glukosa darah menimbun dan melebihi nilai normal (Kristina, 2012).

Diabetes Mellitus ada 2 tipe yaitu, Diabetes Mellitus tipe 1 ( IDDM ) dan Diabetes Mellitus tipe 2 ( NIDDM ). Diabetes Melitus Tipe 1 Penderita menghasilkan sedikit insulin atau sama sekali tidak menghasilkan insulin, sehingga terjadi kekurangan insulin absolut. Umumnya terjadi sebelum usia 40 tahun (meski tidak selalu), yaitu anak – anak dan remaja. Biasanya pada orang kurus. Pengobatan : insulin, diet, olahraga. Diabetes Melitus tipe 2 Pankreas tetap menghasilkan insulin, kadang kadarnya lebih tinggi dari normal. Tetapi tubuh membentuk kekebalan terhadap efeknya, sehingga terjadi kekurangan insulin relatif. Bisa terjadi pada anak – anak dan dewasa, tetapi biasanya terjadi setelah usia 40 tahun (meski tidak selalu). Biasanya pada orang normal / gemuk. Pengobatan : tablet, insulin, diet, olahraga.

### Kriteria Diagnostik Gula Darah (mg/dL)

mg/dL	Bukan Diabetes	Pra Diabetes	Diabetes
<b>Puasa</b>	<b>&lt; 110</b>	<b>110-125</b>	<b>&gt;126</b>
<b>Sewaktu</b>	<b>&lt; 110</b>	<b>110-199</b>	<b>&gt;200</b>

Sulfonilurea Merupakan obat hipoglikemik oral yang paling dahulu ditemukan. Sampai beberapa tahun yang lalu, dapat dikatakan hampir semua obat hipoglikemik oral merupakan golongan sulfonilurea. Obat hipoglikemik oral golongan sulfonilurea merupakan obat pilihan (drug of choice) untuk penderita diabetes dewasa baru dengan berat badan normal dan kurang serta tidak pernah mengalami ketoasidosis sebelumnya. Senyawa-senyawa sulfonilurea sebaiknya tidak diberikan pada penderita gangguan hati, ginjal dan tiroid (DepKes RI, 2005).

Obat Sulfonilurea ini termasuk golongan obat *High Allert* yang sering digunakan seperti *Glibenklamid* dan *Glimepiride*. Rumah Sakit perlu mengembangkan kebijakan pengelolaan Obat untuk meningkatkan keamanan. Dimana High-alert medication adalah Obat yang harus diwaspadai karena sering menyebabkan terjadi kesalahan/kesalahan serius (sentinel event) dan Obat yang berisiko tinggi menyebabkan Reaksi Obat yang Tidak Diinginkan (ROTD). Sulfonilurea adalah salah satu golongan obat yang paling banyak digunakan untuk pengobatan pasien diabetes melitus (DM) tipe 2. Golongan obat maksudnya adalah nama kelompok obat-obatan yang cara kerjanya sama, memiliki struktur kimia yang mirip, dan sering digunakan untuk mengobati penyakit serupa.

**Contoh Obat DM Golongan Sulfonilurea ( kategori High Allert )**

<b>Zat Aktif</b>	<b>Merk Dagang</b>	<b>Kekuatan</b>
<b>Glicklazid</b>	<b>Diamicron MR</b>	<b>60 mg</b>
<b>Glibenclamid</b>	<b>Glibenclamide</b>	<b>5 mg</b>
<b>Gliquidone</b>	<b>Glurenorm</b>	<b>30 mg</b>
<b>Glimepiride</b>	<b>Amaryl Metrix</b>	<b>1 mg, 2 mg, 3 mg, 4 mg 1 mg, 2mg, 3 mg, 4 mg</b>
<b>Glimepirid + Metformin</b>	<b>Amaryl M1, Amaryl M2</b>	<b>2 mg/500 mg</b>
<b>Metformin + Glibenclamid</b>	<b>Glucovance</b>	<b>250 mg / 1,25 mg 500 mg / 2,5 mg 500 mg / 5 mg</b>

### 2.2.2 Manifestasi klinis

Manifestasi klinis diabetes melitus dikaitkan dengan konsekuensi metabolik insufisiensi fungsi insulin. Pasien-pasien dengan defisiensi insulin tidak dapat mempertahankan kadar glukosa plasma yang normal, atau toleransi glukosa setelah makan karbohidrat. Jika hiperglikemianya berat dan melebihi ambang ginjal untuk zat ini, maka timbul glikosuria. Glikosuria ini akan mengakibatkan diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran urin (poliuria) dan timbul rasa haus (polidipsia). Karena glukosa hilang bersama urin, maka pasien mengalami keseimbangan kalori negatif dan berat badan berkurang. Rasa lapar yang semakin besar (polifagia) mungkin akan timbul sebagai akibat kehilangan kalori. Pasien mengeluh lelah dan mengantuk (Price, S.A. and Wilson, L.M., 2005). Simptom lain adalah hiperglikemik termasuk gangguan penglihatan, keletihan, parestesis dan infeksi kulit. Gangguan penglihatan terjadi apabila lensa dan retina selalu mengalami efek hiperosmotik akibat dari peningkatan glukosa dalam darah. Plasma volume yang rendah menyebabkan badan

lemah dan letih. Parestesis menandakan adanya disfungsi sementara pada saraf sensorik perifer.

Infeksi kulit kronik sering terjadi pada pasien diabetes tipe II. Hiperglikemik dan glikosuria selalu menyebabkan jangkitan jamur. Manakala pruritus dan vulvovaginitis terjadi akibat infeksi candida yang selalu menjadi keluhan wanita dengan diabetes (Porth, 2006)

### 2.2.3 Pathophysiology

Golongan obat sulfonilurea ini bekerja dengan cara merangsang sekresi insulin di kelenjar pancreas, oleh sebab itu hanya efektif apabila sel-sel  $\beta$  Langerhans pancreas masih dapat berproduksi. Penurunan kadar glukosa darah yang terjadi setelah pemberian senyawa-senyawa sulfonilurea disebabkan oleh perangsangan sekresi insulin oleh kelenjar pancreas, Dimana Golongan obat ini sering disebut sebagai insulin secretagogues. Kerjanya merangsang sekresi insulin dari granula sel-sel  $\beta$  Langerhans pancreas. Rangsangannya melalui interaksinya dengan ATP-sensitive K channel pada membrane sel-sel  $\beta$  yang menimbulkan depolarisasi membrane dan keadaan ini akan membuka kanal Ca. dengan terbukanya kanal Ca maka ion  $\text{Ca}^{++}$  akan masuk sel-  $\beta$ , merangsang granula yang berisi insulin dan akan terjadisekresi insulin dengan jumlah yang ekuivalen dengan peptide-C. (FKUI, 2016)