

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini menggunakan minimal 5 jurnal acuan atau sebagaian data yang akan digunakan sebagai dasar utama penyusunan hasil serta pembahasan yang akan dianalisa. Dalam jurnal yang digunakan antara lain 4 jurnal nasional terakreditasi SINTA , jurnal 1 S5, jurnal 2 S5, jurnal 3 S4, jurnal 4 S2 dan ke 5 jurnal internasional yang terakreditasi *Rank Scimago Q1*.

#### **A. Artikel Pertama**

Judul : Pola penggunaan obat anti hiperglikemik oral pada pasien DM Tipe II rawat inap di Rumah Sakit X Pekanbaru tahun 2014

Penerbit : JOM FK

Volume dan halaman : Volume 3, No.1, 14

Tahun : 2016

Penulis artikel : Firni Dwi Sari, Inayah, M. Yulis Hamidy

Tujuan penelitian : Untuk mengetahui pola penggunaan obat anti hiperglikemik oral pada pasien DM Tipe II rawat inap di Rumah Sakit X Pekanbaru tahun 2014.

#### **Metode penelitian**

Instrumen Penelitian : Pengambilan data dilakukan melalui data sekunder rekam medis pasien.

Populasi dan sampel : Populasi yang digunakan dalam penelitian ini sejumlah 216 orang, sedangkan sampel yang digunakan sejumlah 65 orang dimana terdapat 29 laki-laki dan 36 perempuan.

Metode analisis :Pengolahan data pola penggunaan obat anti hiperglikemik oral pada pasien DM Tipe II rawat inap di Rumah Sakit X Pekanbaru tahun 2014 dilakukan secara manual dan sistem komputerisasi kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Hasil penelitian :Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit X Pekanbaru pada bulan Juli-Agustus 2015. Populasi pasien DM Tipe II yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Pekanbaru tahun 2014 berjumlah 216 orang, dari jumlah data 216 secara keseluruhan terdapat 151 data yang tidak sesuai dengan kriteria penelitian, sehingga total sampel pada penelitian ini berjumlah 65 orang. Pola penggunaan obat anti hiperglikemik oral berdasarkan mekanisme kerja terbanyak didapatkan golongan penghambat glukoneogenesis (54,1%). Hasil penelitian berdasarkan jumlah dosis harian terbanyak didapatkan metformin dengan jumlah dosis harian terbanyak 1000 - 1500 mg/hari (55,2%). Hasil penelitian berdasarkan kombinasi obat anti hiperglikemik oral dan insulin didapatkan obat oral (90,8%), obat oral dengan insulin (9,2%).

Pasien DM tipe II yang mendapat satu macam obat oral (44,6%), dua macam obat oral (15,4%), tiga macam obat oral (4,6%)

**Kesimpulan** : Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa golongan obat penghambat glukoneogenesis yang banyak digunakan adalah jenis obat metformin (44,6%), kombinasi obat anti hiperglikemik oral dengan pemberian dua macam obat oral yang paling banyak yaitu dari golongan pemicu sekresi insulin dan penghambat glukoneogenesis (15,4%), dan kombinasi obat anti hiperglikemik oral dengan pemberian tiga macam obat oral yang paling banyak adalah dari golongan pemicu sekresi insulin, penghambat glukoneogenesis dan *DPP-IV Inhibitor* sebanyak (4,6%).

## **B. Artikel Kedua**

**Judul** : Gambaran penggunaan obat antidiabetika pada pengobatan pasien DM Tipe II rawat jalan di RSUP dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar.

**Penerbit** : *As-Syifaa*

**Volume dan halaman** : *Vol 07 (01) : Hal. 93-102*

**Tahun** : Juli 2015

**Penulis artikel** : Hardianty Malinda, Rahmawati, Hendra Herman

Tujuan penelitian : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan obat pada pasien DM Tipe II di Instalasi Rawat Jalan RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makasar periode Januari-Desember 2014.

### **Metode penelitian**

Instrumen Penelitian : Pengambilan data dilakukan dari rekam medik pasien, sehingga didapatkan data karakteristik berupa nama, umur, jenis kelamin, jenis obat yang digunakan, dosis obat, pemeriksaan laboratorium, dan komplikasi penyakit.

Populasi dan sampel :Populasi yang digunakan dalam penelitian ini sejumlah 367 pasien, sedangkan sampel yang digunakan sejumlah 97 pasien, dimana terdapat 47 laki-laki dan 54 perempuan.

Metode analisis : Menggunakan analisis secara deskriptif

Hasil penelitian :Dari 97 pasien terdiri dari 43 (44,3%) laki-laki dan 54 (55,7%) perempuan. Data yang didapatkan pasien perempuan lebih banyak yang mengalami penyakit ini dibandingkan laki-laki. Dan sebagai salah satu penyebab dari hal tersebut yaitu kurangnya perempuan dalam berolahraga, yang mana menyebabkan penumpukan lemak dan memicu terjadinya penyumbatan atau gangguan metabolisme. Sehingga mudah mengalami obesitas yang dapat menyebabkan diabetes melitus (Khairani, 2007).

Data hasil penelitian terdapat 97 pasien yang berusia minimal 33 tahun dan maksimal 82 tahun. Hal ini membuktikan bahwa pasien dewasa secara perlahan kemampuan jaringannya menghilang untuk memperbaiki diri/mengganti diri dan mempertahankan struktur serta fungsi normalnya sehingga tidak bertahan terhadap trauma seperti infeksi.

Pada penelitian ini klasifikasi pasien DM tipe II rawat jalan berdasarkan terapi pengobatannya diperoleh pasien yang menggunakan terapi insulin 9 orang sebesar 9,3%, pasien dengan terapi Obat Hipoglikemik Oral (OHO) tunggal (metformin ) 68 orang sebesar 497,4%, pasien dengan terapi kombinasi OHO ( metformin + glibenklamid) 21 orang sebesar 21,6%, dan pasien dengan terapi kombinasi insulin-OHO 21 orang sebesar 21,6%. Hal ini membuktikan bahwa pasien DM tipe II rawat jalan kebanyakan diberikan terapi OHO tunggal yaitu metformin.

Kesimpulan : Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan obat, berdasarkan golongan obat dan jenis obat antidiabetes sulfonilurea (glibenklamid 12,4%, glimepirid 7,2%, gliklazida 3,9%), biguanid (metformin 43,8%), inhibitor  $\alpha$ -glukosidase (akarbose 3,3%), tiazolidindion (pioglitazone 0,7%), kombinasi OHO (gliburida-metformin

0,7%, vildagliptinmetformin 0,7%), insulin kerja cepat 8,5%, insulin detemir 13,1%, insulin glargine 4,6%, dan insulin premix 13,1%

### **C. Artikel Ketiga**

Judul : Evaluasi kerasionalan pengobatan DM Tipe II pada pasien rawat inap di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya

Penerbit : *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*

Volume dan halaman : Volume 17 No.1,15

Tahun : Februari 2017

Penulis artikel : Nur Rahayuningsih, Ilham Alifiar, Elis Sri Mulyani

Tujuan penelitian : Untuk mengevaluasi kerasionalan pengobatan penyakit DM Tipe II pada pasien rawat inap di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.

### **Metode penelitian**

Instrumen Penelitian :Pengambilan data dilakukan melalui data sekunder rekam medis pasien.

Populasi dan sampel :Populasi dalam penelitian ini yaitu pasien DM tipe II yang menjalani rawat inap di RSUD dr. Soekardjo yang berusia 17-60 tahun, berjenis kelamin laki-laki dan perempuan, sedangkan sampel yang digunakan adalah 62 orang, dimana terdapat 19 laki-laki dan 43 perempuan.

Metode analisis :Penelitian ini merupakan studi *cross sectional* dengan menggunakan desain deskriptif. Pengambilan data secara retrospektif dari periode Bulan Juli 2013 sampai Desember 2013 melalui pengambilan data sekunder, yaitu dari rekam medis.

Hasil penelitian : Pada penelitian ini diketahui bahwa terdapat 62 pasien yang menderita diabetes mellitus (DM) , dimana terdapat 19 atau 30,7% laki-laki dan 43 atau 69,3% perempuan dengan umur yang bervariasi.

Pada kasus ini obat Antidiabetik injeksi berupa insulin yang paling banyak digunakan adalah injeksi novorapid atau insulin aspart sebanyak 35(56.45 %) pasien, sedangkan antidiabetes oral yang paling banyak digunakan adalah golongan sulfonilurea yaitu glimepirid 11 (17,74%) pasien, kemudian diikuti dengan acarbose 2 (3,225%) pasien, dan linagliptin 1 (1,62%) pasien. Pada terapi 2 kombinasi, obat antidiabetika yang paling banyak digunakan adalah insulin+glimepiride 7 (11,29%) pasien, diikuti dengan glimepiride+metformin 2 (3,225%) pasien, dan glikazid+metformin 1 (1,62%) pasien.

Kesimpulan : Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya dapat disimpulkan bahwa obat antidiabetik yang paling banyak digunakan pada periode Juli

2013 – Desember 2013 yaitu Insulin sebanyak 35 pasien (56,45%), obat hipoglikemik tunggal sebanyak 14 pasien (22,58%), kombinasi (OHO) dengan Insulin sebanyak 13 pasien (29.96%).

#### **D. Artikel keempat**

Judul : Studi prospektif *advers drug reactions* (ADRS) obat hipoglikemik oral terhadap pasien DM tipe II di suatu Rumah Sakit di Padang

Penerbit : Fakultas Farmasi Universitas Andalas

Volume dan halaman : Volume 5 Nomor 3 Halaman 169-175

Tahun : Desember 2018

Penulis artikel : Rahmi Yosmar, Nadia Putri Inanta, dan Yelly Oktavia Sari

Tujuan penelitian : Untuk mengetahui sosio demografis pasien, mengidentifikasi angka kejadian ADR, mengetahui OHO yang beresiko menyebabkan ADR, dan menilai kausalitas ADR yang ditimbulkan oleh obat hipoglikemik oral pada pasien diaetes mellitus (DM) tipe 2 di poliklinik penyakit dalam RSUP DR. M. Djamil Padang.

#### **Metode penelitian**

Instrumen Penelitian : Data yang diambil adalah data sosiodemografi pasien, data klinis pasien, data pengobatan pasien, data wawancara



langsung pasien tentang ADR, yang ditimbulkan setelah penggunaan obat hipoglikemi.

Populasi dan sampel :Populasi yang digunakan dalam penelitian ini sejumlah 88 orang, sedangkan sampel yang digunakan sejumlah 37 orang, dimana terdapat 19 pasien perempuan (51,35 %) dan pasien laki-laki sebanyak 18 pasien (48,64 %).

Metode analisis : Data yang telah diambil dianalisa secara deskriptif.

Hasil penelitian : Berdasarkan hasil penelitian terdapat 37 (42,05%) pasien yang mendapatkan obat hipoglikemi oral dan sesuai dengan kriteria inklusi, terdapat 19 (51,35%) berjenis kelamin perempuan dan 18 (48,64%) pasien berjenis kelamin laki-laki. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Awad, 2014) di Saudi Arabia menyatakan bahwa perempuan memiliki risiko yang lebih tinggi terkena diabetes mellitus dibandingkan dengan laki-laki. Obat antidiabetik yang paling banyak diresepkan dalam bentuk tunggal yaitu, metformin sebanyak 3 (8,1%) pasien, diikuti dengan glimepiride 2 (5,4%) pasien dan glikuidon sebanyak 1 (2,7%) pasien. Apabila obat monoterapi tidak mencapai target HbA1c < 7%, maka diberikan terapi kombinasi pada pasien. Pada kombinasi 2 obat, obat yang paling banyak diresepkan adalah metformin+glimepirid 12 (32,4%) pasien, diikuti dengan metformin+insulin levemir 9

(24,3%) pasien, metformin+glikuidon 2 (5,4%) pasien, metformin+glucobay 1 (2,7%) pasien, glikuidon+glucobay 1(2,7%) pasien, glimepirid+insulin levemir 1 (2,7%) pasien, dan glimepirid+insulin lantus 1 (2,7%) pasien.

**Kesimpulan** : Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa obat antidiabetik yang paling banyak digunakan dalam bentuk tunggal yaitu metformin sebanyak 5 pasien, kemudian kombinasi 2 obat yaitu metformin-glimepirid sebanyak 12 pasien dan kombinasi 3 obat yaitu Metformin – insulin Apida – Insulin lantus sebanyak 2 pasien.

#### **E. Artikel kelima**

**Judul** : *Treatment choice, medication adherence and glycemc efficacy in people with type 2 diabetes: a UK clinical practice database study*

**Penerbit** : *BMJ Open*

**Volume dan halaman** : Vol.6, Hal. 1-9

**Tahun** : Mei 2018

**Penulis artikel** : Jesson Gordon, Phil McEwan, Iskandar Idris, Marc Evans, Jurge Puelles.

**Tujuan penelitian** : Untuk mengukur hubungan antara pilihan pengobatan OHA, jalur terapi, kepatuhan pengobatan, HbA1c, berat badan,

hipoglikemi, dan dapat menginformasikan manajemen klinis dan kebijakan kesehatan.

### **Metode penelitian**

**Instrumen Penelitian** :Instrument penelitian yang digunakan adalah *Datalink Reasearch Clinical Practice* (CPRD sebelumnya) basis data penelitian praktik umum berisi data perawatan primer sekitar 11,3 juta orang terdaftar dengan dokter umum terpilih di Inggris. Data perawatan primer yang berasal dari CPRD telah divalidasi dan terbukti berkualitas tinggi dan digunakan dalam penelitian observasional diabetes sebelumnya termasuk penilaian kepatuhan dan HbA1c.

**Populasi dan sampel** : Pasien yang memenuhi syarat untuk dimasukkan dalam penelitian ini adalah usia  $\geq 18$  tahun pada tanggal indeks dengan diagnosis diabetes (DM) tipe 2, Untuk setiap kelompok pengobatan, pasien yang memenuhi syarat harus memiliki setidaknya 365 hari cakupan resep dan minimal dua obat diisi untuk rejimen yang diberikan. Pengobatan OHA mencakup semua pasien yang diresepkan OHA selama periode penelitian.

Dari data inklusi dan eksklusi kriteria diterapkan, 33849 pasien dianggap memenuhi syarat untuk penelitian ini. Dari jumlah tersebut, 23925 pasien diresepkan monoterapi OHA dan

memenuhi kriteria inklusi untuk kohort pengobatan ini, sementara 8406 pasien memenuhi syarat untuk dimasukkan dalam OHA dual kohort terapi dan 1.518 pasien termasuk OHA kelompok terapi tiga.

Metode analisis :Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan pengolahan data menggunakan statistik.

Hasil penelitian :Sebanyak 159.799 pasien berusia  $\geq 18$  tahun dalam database CPRD diidentifikasi memiliki diabetes tipe 2 antara 1 Januari 2008 hingga 31 Desember 2016. Setelah kriteria inklusi dan eksklusi diterapkan, 33.849 pasien dianggap memenuhi syarat untuk penelitian. 23.925 pasien diresepkan monoterapi OHA dan memenuhi kriteria inklusi untuk obat kohort pengobatan ini, sementara 8.406 pasien memenuhi syarat untuk dimasukkan dalam kohort terapi ganda OHA . Pada penelitian ini, penggunaan obat antidiabetika pada monoterapi yang paling banyak digunakan adalah metformin 21.628 (63,8%) pasien, diikuti dengan sulfonilurea 1.758 (5,1%) pasien, DPP-4I 423 (1,2%) pasien, dan lainnya 116 (0,3%) pasien. Pada terapi 2 kombinasi, obat yang paling banyak diresepkan adalah metformin+sulfonilurea 4.871 (14,3%) pasien, diikuti metformin+DPP-4I 2.228 (6,5%) pasien, metformin+tiazolidindion 466 (1,4%) pasien,

metformin+SGLT-2 232 (0,6%) pasien, sulfonilurea+DPP-4i 223 (0,6%) pasien, dan kombinasi lain sebanyak 166 (1,3%).

**Kesimpulan** :Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa, obat monoterapi yang paling banyak diresepkan adalah metformin 21.628 (90,4%) pasien, terapi kombinasi 2 obat yang paling banyak digunakan adalah metformin+sulfonilurea 4.871 (57,9%) pasien.