

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat kepatuhan penggunaan obat oral anti diabetes pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 rawat jalan di Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen Malang. Pengambilan data dilakukan di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen Malang. Alasan penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen Malang karena Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen Malang termasuk dalam salah satu rumah sakit terbesar di Malang dan alasan lainnya dikarenakan penyakit Diabetes Mellitus termasuk dalam 10 besar penyakit rawat tertinggi di Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen Malang.

Pengambilan sampel responden pengguna obat oral anti diabetes dilakukan secara *purposive sampling* dengan memilih responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, yakni pasien yang menggunakan obat oral anti diabetes saja tanpa menggunakan insulin. Penelitian ini mengaitkan dengan kepatuhan karena pasien diabetes mellitus dalam pengobatannya dipengaruhi oleh faktor kepatuhan dan sangat rentan untuk tidak patuh karena banyak faktor yang terlibat dalam proses pengobatannya. Faktor – faktor kepatuhan pasien dipengaruhi oleh karakteristik dari penyakit dan pengobatannya yang meliputi : Kompleksitas dari pengobatan seperti frekuensi minum obat dalam sehari, lamanya penyakit, dan cara pemberian pelayanan, faktor lainnya adalah terkait faktor intra – personal yang meliputi usia, jenis kelamin, penghargaan terhadap

diri sendiri, disiplin diri, stres, depresi, ataupun penyalahgunaan alkohol, faktor selanjutnya adalah faktor inter – personal yakni yang berhubungan dengan orang lain meliputi kualitas hubungan pasien dengan petugas pelayanan kesehatan, dan dukungan keluarga, disamping itu ada faktor lainnya yakni faktor lingkungan antara lain sistem lingkungan yang terdiri dari sistem ekonomi, sistem politik, sistem budaya, sistem ekologi, sistem geografi, dan sistem kesehatan, faktor lingkungan yang berpengaruh lainnya adalah situasi dengan resiko tinggi (Asti, 2006). Hubungan masing – masing faktor tersebut terlihat dari hasil penelitian yang telah dilakukan dari akhir agustus hingga awal september dengan menggunakan 100 responden pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 rawat jalan di Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen Malang.

Dari tabel 5.1, usia responden pasien diabetes mellitus pengguna obat oral anti diabetes terbanyak dalam rentang usia 61 – 70 tahun sebesar 39 responden atau 39%, urutan kedua terbanyak adalah rentang usia 51 – 60 tahun sebesar 36 responden atau 36%. Dilanjutkan dengan rentang usia 71 – 80 tahun sebesar 17 responden atau 17%. Kemudian usia 41 – 50 sebesar 7 responden atau 7%. Rentang usia antara 31 – 40 tahun sebesar 1 responden atau 1%. Etiologi penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 disebabkan oleh kombinasi faktor genetik yang terkait dengan gangguan sekresi insulin dan resistensi insulin serta faktor lingkungan yang berpengaruh seperti obesitas, makan berlebihan, kurang olahraga, stres, serta penuaan (Kaku, 2010). Disamping itu, peningkatan usia seseorang berkaitan erat dengan gangguan metabolisme dan adanya peningkatan resiko dari kelebihan berat badan, obesitas, serta beberapa aktivitas yang dapat menjadi pemicu peningkatan resiko dari faktor genetik (Nardo *et al.*, 2009; Frank, 2010; Travers & McCarthy, 2011; WHO, 2012).

Penelitian lainnya mengungkapkan alasan mengapa usia tua lebih banyak yang mengalami Diabetes Mellitus tipe 2 kemungkinan terbesarnya adalah karena faktor kesehatan, aktivitas fisik, perubahan ukuran hati, dan adanya penurunan dalam penyerapan karbohidrat (Broughton, 1991). Disamping itu, penelitian yang dilakukan oleh Wild *et al* pada tahun 2004 didapatkan data bahwa prevalensi peningkatan penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 terkait dengan usia pada populasi yang diteliti. Pada negara berkembang, angka tertinggi penderita diabetes adalah pada usia antara 45 – 64 tahun, sedangkan pada negara maju penderita diabetes ditemukan pada usia 65 tahun keatas. Perbedaan ini dikarenakan adanya perbedaan struktur usia pada populasi antara negara maju dan negara berkembang. Dengan kata lain, dari data – data yang dihasilkan dari penelitian sebelumnya, faktor usia mempengaruhi prevalensi penyakit diabetes mellitus tipe 2 pada populasi yang diteliti oleh peneliti di poli penyakit dalam Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen Malang.

Dari tabel 5.2, jenis kelamin responden pasien Diabetes Mellitus tipe 2 terbanyak adalah wanita sebesar 72 responden atau 72%, sedangkan pria sebesar 28 responden atau 28%. Dari data ini dapat disimpulkan bahwa lebih banyak responden berjenis kelamin wanita yang mengalami diabetes mellitus. Dari penelitian Ekpenyong *et al* tahun 2012, prevalensi paling banyak dari penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 terdapat pada perempuan dikarenakan pada data yang dihasilkan dengan menggunakan metode *chi-square* menunjukkan bahwa laki – laki mayoritas melakukan aktivitas fisik lebih banyak yakni sebesar 48,5 % dibandingkan dengan perempuan yang melakukan aktivitas fisik hanya sebesar 25 %. Aktivitas fisik merupakan salah satu dari beberapa faktor yang dapat meningkatkan progresifitas Diabetes Mellitus Tipe 2 yaitu antara lain

adalah perubahan gaya hidup, kelebihan berat badan, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol, pola makan buruk, dan merokok. Pernyataan tersebut didukung oleh data – data yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan Ruhembe *et al* (2014) pada 640 responden yang bersedia, dimana peneliti melakukan penelitian mengenai perbedaan masa lemak, level BMI, rasio pinggang – pinggul antara perempuan dan laki – laki pada penderita penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 dan didapatkan data bahwa masa lemak pada perempuan sebesar $27,86 \pm 10,52$ % dan pada laki – laki sebesar $20,07 \pm 8,20$ %, dan BMI pada perempuan sebesar $26,26 \pm 5,50$ % dan pada laki – laki sebesar $23,42 \pm 4,14$ %. Kedua hal tersebut yakni antara masa lemak dan BMI terlihat signifikan lebih tinggi pada perempuan dibandingkan dengan laki – laki. Disamping itu, masa lemak, level BMI, rasio pinggang – pinggul lebih tinggi pada perempuan dibandingkan dengan laki – laki dan mengindikasikan meningkatnya resiko penyebaran penyakit kronik (Ruhembe *et al*, 2014). Penelitian yang sama oleh Wang *et al* (2005) menyatakan bahwa lingkaran pinggang dan rasio pinggang – pinggul lebih menunjukkan nilai positif dan signifikan yang berhubungan dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 dibandingkan dengan *Body Mass Index* (BMI) pada laki – laki. Penelitian oleh Ekpenyong *et al* (2012) juga menambahkan bahwa lemak yang terletak pada perut bagian depan atau *abdomen* lebih penting digunakan untuk memprediksi resiko pada Diabetes Mellitus Tipe 2 dibandingkan dengan total lemak tubuh. Pada studi sebelumnya menunjukkan bahwa lemak yang terletak pada *intra – abdominal* lebih berhubungan dengan resistensi insulin dan Diabetes Mellitus Tipe 2 apabila dibandingkan dengan lemak pada daerah tepi atau *peripheral*. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa pelebaran lemak pada *intra–abdominal* mempengaruhi metabolisme insulin dengan cara

melepaskan asam lemak bebas. Asam lemak bebas tersebut menurunkan klirens hepar insulin yang mana dapat menyebabkan resistensi insulin dan hiperinsulinemia. Disamping itu, pelepasan sel lemak menjadi faktor penanda atau *signaling factor* yang mana akan berpengaruh pada berkembangnya resistensi insulin. Sehingga hal ini menjelaskan bahwa pada perempuan proporsi tubuh dan distribusi lemak berbeda dari laki – laki merujuk pada efek dari hormon estrogen yang ditimbulkan pada metabolisme lemak. Meskipun dalam penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak dibandingkan laki – laki tetapi jumlah perempuan yang lebih banyak pada penelitian ini bisa saja dipengaruhi oleh faktor lain, misalnya waktu berobat yang tidak bersamaan dengan pengambilan data peneliti, ataupun dikarenakan sedang bekerja.

Dari tabel 5.3, pendidikan responden pasien diabetes mellitus bervariasi. Pendidikan terbanyak responden pasien diabetes mellitus adalah lulusan SMP dengan jumlah 32 responden atau 32%, responden dengan lulusan SMA dengan jumlah 29 responden atau 29%, responden dengan lulusan SD dengan jumlah 21 responden atau 21%, responden dengan lulusan PT dengan jumlah 17 responden atau 17%, dan responden yang tidak bersekolah atau mendapatkan pendidikan masuk dalam kualifikasi lainnya dengan jumlah 1 responden atau 1%. Dari hasil penelitian yang dilakukan Universitas Benin di Nigeria dengan menggunakan 162 responden pasien Diabetes Mellitus tipe 2 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan kepatuhan dalam pengobatan diabetes mellitus tipe 2 (Abdulazeez, 2014). Sehingga dari hasil yang didapatkan dan dengan membandingkan dalam literatur dapat disimpulkan bahwa pendidikan tertinggi tidak berpengaruh terhadap kepatuhan penggunaan obat karena apabila

kepatuhan penggunaan obat dipengaruhi oleh pendidikan maka dalam hal ini, seharusnya responden yang memiliki pendidikan lebih tinggi memiliki kepatuhan yang lebih baik, tetapi hasil yang didapatkan antara pendidikan tinggi dan pendidikan rendah dengan kepatuhan tidak dapat dijadikan acuan untuk mengukur tingkat kepatuhan dalam pengobatan Diabetes Mellitus tipe 2.

Pada pekerjaan responden yang dapat dilihat pada tabel 5.4 bahwa pekerjaan responden terbanyak adalah Ibu Rumah Tangga dengan jumlah 57 responden atau 57%, responden yang memiliki pekerjaan swasta dengan jumlah 8 responden atau 8%, responden yang bekerja sebagai PNS dengan jumlah 6 responden atau 6%, responden yang bekerja sebagai TNI dengan jumlah 2 responden atau 2%, sisanya responden dimasukkan dalam kategori lainnya yakni dengan jumlah 27 responden atau 27%. Dari data yang diperoleh, faktor pekerjaan responden tidak signifikan berpengaruh pada faktor resiko dalam peningkatan penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Agardh *et al* (2004) mengenai pengaruhnya perbedaan sosial ekonomi pada peningkatan resiko Diabetes Mellitus tipe 2 pada laki – laki dan perempuan di Swedia didapatkan hasil bahwa dari 55 responden laki – laki dan 52 responden perempuan yang berusia antara 35 – 56 tahun ditemukan bahwa faktor psikososial seperti rendahnya waktu luang pada saat melakukan pekerjaan dan rendahnya faktor kecocokan dengan pekerjaan (faktor yang berhubungan dengan *stressor*). Pada hasil penelitian didapatkan bahwa 57% atau sejumlah 57 responden merupakan ibu rumah tangga, dan 51 orang diantaranya berusia 51 tahun. Disamping itu Agardh *et al* (2004) menambahkan bahwa ibu rumah tangga lebih banyak yang mengalami Diabetes Mellitus tipe 2 dipengaruhi oleh BMI, aktivitas fisik, merokok, dan riwayat keluarga yang pernah mengalami

Diabetes Mellitus Tipe 2. Pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada populasi yang diteliti, ibu rumah tangga merupakan populasi terbanyak pada saat peneliti mengambil data penelitian. Disamping itu, dari penelitian yang telah dilakukan Agardh *et al* dapat diambil kesimpulan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara ibu rumah tangga dengan faktor psikososial terkait kurangnya waktu luang yang dimiliki atau adanya faktor pemicu atau *stressor* yang berkaitan dengan aktivitas yang dilakukan oleh ibu rumah tangga, disamping itu ibu rumah tangga berikatan erat dengan kurangnya aktivitas fisik seperti olahraga, BMI yang tidak normal akibat pola makan dan gaya hidup, serta riwayat keluarga yang pernah mengalami Diabetes Mellitus Tipe 2 (Agardh *et al*, 2004).

Pada tabel 5.5 mengenai karakteristik responden berdasarkan lama menderita diabetes mellitus tipe 2 dapat dilihat bahwa pada populasi di Rumah Sakit Tk.II dr.Soepraoen, 100% responden menderita Diabetes Mellitus tipe 2 lebih dari 6 bulan. Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesi (PERKENI) penyakit Diabetes Mellitus merupakan penyakit menahun seumur hidup, sehingga penyakit Diabetes Mellitus membutuhkan penanganan dan pengelolaan manajemen pengobatan dalam memperbaiki kualitas hidup pasien diabetes mellitus (PERKENI, 2011). Dari pernyataan tersebut memberikan kesimpulan bahwa penyakit diabetes mellitus merupakan penyakit menahun dan pengobatannya dilakukan untuk jangka waktu yang lama bahkan seumur hidup.

Karakteristik lama pengobatan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada tabel 5.6 dapat dilihat bahwa sebanyak 100 responden atau 100% menjalankan pengobatan lebih dari 6 bulan. Hal ini mendukung dari lamanya menderita diabetes mellitus tipe 2 yang juga lebih dari 6 bulan. Hal ini dikarenakan pengobatan diabetes mellitus tipe 2 bertujuan untuk mengendalikan glukosa

darah, mencegah dan menghambat progresivitas dari diabetes mellitus tipe 2 seperti mikroangiopati, makroangiopati, neuropati, dan lain lain (PERKENI, 2011). Sehingga pengobatan dilakukan lebih dari 6 bulan, atau bisa dikatakan pengobatan jangka panjang.

Responden Diabetes Mellitus pada Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen memiliki karakteristik berdasarkan awal mengetahui diabetes mellitus tipe 2 yang bisa dilihat pada tabel 5.7 bahwa sebanyak 44 responden atau 44% awal mengetahui Diabetes Mellitus dari hasil tes laboratorium, sedangkan 56 responden atau 56% mengetahui diabetes mellitus dari keluhan yang dirasakan responden. Hal ini dapat didukung dengan cara pengecekan kadar gula darah puasa dan kadar gula darah *post prandial* untuk mengetahui penyakit diabetes mellitus atau melihat dari gejala yang dialami seperti poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan tanpa sebab (PERKENI, 2011). Sehingga responden satu dengan yang lain berbeda karena tidak selalu timbul gejala tetapi kadar gula darah merupakan hasil yang bisa dijadikan sebagai pemeriksaan utama diabetes mellitus (PERKENI, 2011).

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini digunakan sebagai alat pengukur tingkat kepatuhan penggunaan obat oral anti diabetes pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Pada kuesioner yang digunakan terdapat 10 pertanyaan serta dilengkapi dengan data pendukung seperti inisial, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita diabetes mellitus, lama pengobatan diabetes mellitus, dan awal mengetahui diabetes mellitus.

Sebelum digunakan pada sampel penelitian, harus dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada kuesioner. Uji validitas dan reliabilitas bertujuan untuk mengetahui kemampuan kuesioner mengukur apa yang seharusnya diukur dan menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan.

Uji validitas dilakukan pada 30 sampel responden diabetes mellitus tipe 2 yang menggunakan obat oral anti diabetes. Pada penelitian ini terdapat 10 pertanyaan dan diuji menggunakan bantuan program SPSS IBM 20. Alat ukur atau instrumen penelitian dikatakan valid jika nilai probabilitas korelasi [signifikansi (2-tailed)] $\leq \alpha$ (0,05). Hasil uji validitas menunjukkan nilai korelasi dari 10 pertanyaan lebih kecil dari probabilitas korelasi. Selain itu jika dilihat dari koefisien korelasi yang merupakan R hitung, semua pertanyaan sudah melebihi R tabel yaitu 0,3494 sehingga dapat disimpulkan bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini valid dan tidak membutuhkan revisi. Pada uji reliabilitas juga dilakukan pada 30 sampel responden dan dianalisis dengan formula alpha. Nilai alpha yang diperoleh dari perhitungan lebih besar dari nilai α (0,6) sehingga dapat disimpulkan bahwa kuesioner yang digunakan pada penelitian ini reliabel.

Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner dengan skala likert yang bertujuan untuk mengetahui kepatuhan responden diabetes mellitus tipe 2 dalam penggunaan obat oral anti diabetes. Selain melakukan pengisian kuesioner peneliti juga melakukan wawancara secara langsung dengan responden untuk menambah informasi tentang penggunaan dan kepatuhan responden itu sendiri.

Kuesioner tentang kepatuhan penggunaan obat oral anti diabetes pada pasien diabetes mellitus tipe 2 terdiri dari 10 pertanyaan dengan 4 kemungkinan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Untuk tiap pertanyaan memiliki skor yang berbeda. Pertanyaan nomor 1, 2, 7, 8, 10 memiliki skor tertinggi 4 bila menjawab dengan jawaban sangat tidak setuju dan skor terendah 1 bila menjawab dengan jawaban sangat setuju. Pertanyaan nomor 3, 4, 5, 6, 9 memiliki skor tertinggi 4 bila menjawab dengan jawaban sangat setuju dan skor terendah 1 bila menjawab dengan jawaban sangat tidak setuju.

Pertanyaan pertama yaitu "Pengobatan Diabetes Mellitus yang diberikan oleh dokter tidak dapat dimengerti oleh bapak/ ibu (terkait dengan alasan OAD yang diberikan, adanya pergantian jenis OAD, dsb)?" sebanyak 93 responden (93%) menjawab sangat tidak setuju, 6 responden (6%) menjawab tidak setuju, dan 1 responden (1%) menjawab setuju. Berdasarkan hasil wawancara kebanyakan responden mengonsumsi obat oral anti diabetes secara teratur setiap hari karena mereka takut apabila kadar gulanya meningkat dan mereka berpendapat bahwa penyakit diabetes mellitus merupakan penyakit yang tidak bisa sembuh. Sedangkan responden yang menjawab tidak setuju karena terkadang mereka masih kurang jelas dengan penjelasan dokter/ tenaga kesehatan tetapi mereka akan bertanya pada saudara atau kerabat atau teman yang sedang menjalani pengobatan diabetes mellitus sehingga mereka tidak merasa bingung dengan pengobatannya. Selain itu, responden yang menjawab setuju dikarenakan pasien tidak memberikan umpan balik apabila dokter/ tenaga kesehatan yang lainnya kurang menjelaskan secara jelas kepada responden terkait pengobatan yang diberikan.

Pertanyaan kedua yaitu “Minum obat diabetes mellitus merupakan hal yang mengganggu kegiatan sehari – hari bapak/ ibu?” sebanyak 95 responden (95%) menjawab sangat tidak setuju, 4 responden (4%) menjawab tidak setuju, dan 1 responden (1%) menjawab setuju. Berdasarkan hasil wawancara sebanyak 95 responden (95%) menjawab sangat tidak setuju apabila minum obat diabetes mellitus mengganggu kegiatan sehari – hari, hal ini dikarenakan mayoritas responden yang diwawancarai adalah ibu rumah tangga ataupun responden yang sudah pensiun sehingga tidak banyak melakukan kegiatan berat atau melakukan kegiatan di luar rumah. Oleh karena itu, responden memiliki banyak waktu luang untuk menyiapkan obat dan mengonsumsi obat diabetes mellitus. Sedangkan responden yang menjawab tidak setuju dikarenakan responden pernah sesekali merasa terganggu dengan minum obat diabetes mellitus tetapi hal tersebut tidak mengganggu dalam jangka waktu lama. Pada responden yang menjawab setuju dikarenakan responden memiliki aktifitas yang mewajibkan untuk bekerja dari pagi hingga sore sehingga untuk minum obat pada pagi hari terkadang responden merasa terganggu atau membutuhkan waktu lebih untuk mempersiapkan obat diabetes mellitus hingga minum obat diabetes mellitus.

Pertanyaan ketiga yaitu “Percaya bahwa minum OAD dapat memperbaiki kualitas kesehatan bapak/ ibu akibat Diabetes Mellitus tipe 2?” sebanyak 88 responden (88%) menjawab sangat setuju, 11 responden (11%) menjawab setuju, dan 1 responden (1%) menjawab tidak setuju. Berdasarkan hasil wawancara, responden lebih banyak memilih jawaban sangat setuju, hal ini karena responden setiap bulannya melakukan kontrol pengecekan kadar gula darah dan kontrol pengobatan di poli penyakit dalam rumah sakit Tk. II dr.

Soepraoen, sehingga responden dapat menyimpulkan sendiri apabila dalam kondisi pola makan yang tidak terkontrol dan pada saat tidak rutin untuk minum obat oral anti diabetes, maka ketika diperiksa di laboratorium kadar gula darahnya meningkat, dan hal ini yang membuat responden berkeyakinan apabila pengobatan diabetes mellitus dapat meningkatkan/ memperbaiki kualitas hidup terutama menjaga keadaan kadar gula darah dalam rentang/ batas normal. Sedangkan ketika melakukan wawancara dengan responden yang menjawab setuju dan ditanya alasannya responden menjawab bahwa responden tidak yakin 100% dengan minum obat oral anti diabetes. Menurut penjelasan responden, proses untuk membuat pengobatan berhasil adalah dari faktor kemauan/ keinginan dari masing – masing individu sendiri yaitu dengan menjaga kadar gula darah agar stabil dengan cara menjaga pola makan, berolahraga teratur dan tentunya tetap minum obat oral anti diabetes.

Pertanyaan keempat yaitu “Ada anggota keluarga yang peduli untuk mengingatkan bapak/ ibu untuk minum OAD?” sebanyak 87 responden (87%) menjawab sangat setuju, 5 responden (5%) menjawab setuju, 6 responden (6%) menjawab tidak setuju, 2 responden (2%) menjawab sangat tidak setuju. Berdasarkan hasil dari wawancara kepada responden yang menjawab pertanyaan dengan jawaban sangat setuju karena kebanyakan responden memiliki pasangan yang masih bisa mendampingi untuk selalu mengantarkan kontrol ke rumah sakit Tk. II dr. Soepraoen dan disamping itu anggota keluarga yang lain membantu untuk mengingatkan agar selalu minum obat oral anti diabetes. Pada responden yang menjawab pertanyaan dengan setuju dikarenakan anggota keluarga yang peduli kurang memahami terkait jadwal minum obat atau kurang membantu dalam mengingatkan responden saat jadwal

minum obat, sehingga terkadang responden lebih memilih untuk berusaha mandiri dalam mengingat jadwal minum obat setiap hari. Pada responden yang menjawab pertanyaan dengan tidak setuju dikarenakan responden merasa anak atau suami maupun saudaranya sudah tidak menemaninya, alasannya karena suaminya sudah meninggal atau karena anak – anak mereka bekerja di luar kota sehingga hal tersebut menyebabkan kurangnya dukungan keluarga ketika responden kontrol ke rumah sakit. Sedangkan kepada responden yang menjawab dengan sangat tidak setuju karena responden tidak pernah merasa diingatkan oleh suami maupun anak serta sanak saudara dan hal ini menyebabkan responden selalu kontrol ke rumah sakit sendiri tanpa diantarkan oleh anggota keluarga. Pada pengobatan Diabetes Mellitus tipe 2, keberhasilan pengobatan Diabetes Mellitus tipe 2 dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain adalah faktor *inter-personal* yang mana dukungan keluarga dan hubungan antara penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan petugas kesehatan, faktor lingkungan, faktor *intra - personal* yang mana seperti usia, jenis kelamin, dan stres yang dialami masing – masing responden (Asti, 2006). Sedangkan menurut Sajith *et al* (2014) faktor yang mempengaruhi kepatuhan dipengaruhi oleh sosial ekonomi, faktor terkait terapi seperti kompleksitas pengobatan, frekuensi dosis, efek samping obat, dan lamanya masa pengobatan, disamping itu faktor terkait pasien juga mempengaruhi seperti kesibukan, merasa lebih baik, merasa lebih buruk, kurangnya pengetahuan terkait penyakit dan terapinya (Sajith *et al*, 2014).

Pertanyaan kelima “informasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan (dokter/apoteker) mengenai cara minum OAD sudah jelas dan mudah dipahami?” sebanyak 93 responden (93%) menjawab pertanyaan dengan memberikan jawaban sangat setuju, 6 responden (6%) menjawab pertanyaan dengan memberikan jawaban setuju. 1 responden (1%) menjawab pertanyaan dengan memberikan jawaban tidak setuju. Sebanyak 93 responden (93%) yang menjawab pertanyaan dengan jawaban sangat setuju memiliki alasan dikarenakan dokter poli penyakit dalam melakukan sistem *rolling* atau sistem pergantian jadwal dokter, karena masing – masing responden memiliki pilihan dokter yang lebih dominan untuk disukai, hal itu dikarenakan responden merasa informasi yang disampaikan lebih bisa diterima dan dimengerti. 6 responden (6%) menjawab setuju karena responden merasa tidak semua informasi disampaikan oleh dokternya sehingga perlu keberanian dalam menyampaikan keluhan yang dirasakan. 1 responden (1%) menjawab pertanyaan dengan jawaban tidak setuju hal ini dikarenakan informasi yang diberikan oleh dokter menurut responden kurang jelas dan kurang dimengerti dalam memberikan penjelasan kepada responden. Pemberian informasi oleh petugas kesehatan seperti halnya dokter ataupun apoteker memiliki dampak yang berpengaruh terhadap kepatuhan pasien sendiri, hal ini dikarenakan informasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan berkaitan dengan faktor – faktor yang berpengaruh dalam kepatuhan pasien antara lain : faktor terkait terapi seperti kompleksitas dan regimen pengobatan, frekuensi dosis, lamanya pengobatan, dan faktor terkait pasien seperti kurangnya pengetahuan mengenai penyakit, kurangnya pengetahuan mengenai terapi (Sajith *et al*, 2014).

Pertanyaan keenam yaitu “bapak/ ibu mengonsumsi OAD sesuai anjuran dokter/ apoteker?” sebanyak 87 responden (87%) menjawab pertanyaan dengan jawaban sangat setuju, 5 responden (5%) menjawab pertanyaan dengan jawaban setuju, 8 reponden (8%) menjawab pertanyaan dengan jawaban tidak setuju. Sebanyak 87% responden memilih jawaban sangat setuju karena sebagian besar responden tidak pernah mengonsumsi pengobatan selain yang diberikan oleh dokter. Sedangkan sebanyak 5% responden menjawab setuju karena responden disamping tetap mengonsumsi pengobatan yang diberikan oleh dokter dari rumah sakit terkadang menggunakan obat – obatan yang bersumber dari bahan alam seperti halnya jamu. Sebanyak 8% responden menjawab pertanyaan dengan jawaban tidak setuju karena responden pernah mengurangi frekuensi ataupun pemakaian obat dalam sehari, hal tersebut didasarkan oleh pengetahuan responden sendiri terhadap obat yang diminum.

Pertanyaan ketujuh yaitu “bapak/ ibu pernah lupa minum OAD?” sebanyak 66 responden (66%) menjawab dalam rentang 1 – 3 hari tidak minum OAD, 31 responden (31%) menjawab tidak pernah melewatkan minum OAD, dan 3 responden (3%) menjawab dalam rentang 4 – 6 hari tidak minum OAD. Sebanyak 66 responden (66%) yang menjawab dalam rentang 1 – 3 hari tidak minum OAD karena 66 responden tersebut pernah lupa minum OAD yang masuk ke dalam klasifikasi lupa dalam jangka waktu yang tidak lama yaitu antara 1 – 3 hari, tetapi kebanyakan responden lupanya tidak seharian penuh, hanya saja telat minum obat untuk beberapa waktu dalam jarak sehari karena faktor kelupaan akibat terlalu banyak aktifitas yang dilakukan. Sedangkan 31 responden (31%) menjawab tidak pernah melewatkan minum OAD karena responden tersebut sama sekali tidak pernah melewatkan minum obat atau

responden selalu tepat minum obat pada waktu yang ditentukan oleh dokter, sedangkan 3 responden (3%) menjawab dalam rentang 4 – 6 hari tidak minum OAD dikarenakan responden dipengaruhi oleh faktor dalam diri responden sendiri, responden yang menjawab dalam rentang 4 – 6 hari tidak minum OAD karena mayoritas responden yang menjawab dalam hal ini merasa sudah jenuh dengan pengobatan yang diberikan oleh dokter. Keterkaitan antara kejenuhan minum obat dengan kepatuhan bisa dihubungkan dengan lamanya terapi yang mempengaruhi faktor kepatuhan pasien. Faktor kepatuhan ini dipengaruhi oleh lamanya pasien menderita diabetes mellitus tipe 2 dan manajemen diri pasien diabetes mellitus tipe 2 itu sendiri. Pernyataan ini didukung oleh Glasgow *et al* (1987) yang menyatakan bahwa pasien yang menderita diabetes mellitus tipe 2 ≤ 10 tahun memiliki energi lebih besar untuk melakukan aktivitas dan olah raga lebih dari satu hari dalam seminggu apabila dibandingkan dengan pasien yang menderita diabetes mellitus tipe 2 > 10 tahun dimana pasien yang menderita diabetes mellitus tipe 2 > 10 tahun dilaporkan mengonsumsi lebih banyak makanan yang tidak baik untuk tubuh, seperti makanan yang banyak mengandung lemak jenuh dan tidak mengikuti pola makan yang baik. Oleh karena itu, kejenuhan yang disebabkan dari lamanya pengobatan berpengaruh pada kepatuhan pasien itu sendiri sehingga berdampak pada keberhasilan pengobatan Diabetes Mellitus Tipe 2 (Glasgow *et al*, 1987).

Pertanyaan kedelapan yaitu “ketika bapak/ ibu merasa sudah lebih baik (gula darah turun, pengeluaran urin/air seni berkurang) pernah berhenti minum OAD?” sebanyak 77 responden (77%) menjawab sangat tidak setuju hal ini dikarenakan pasien mengetahui dan pasien diberikan edukasi oleh dokter terkait lama pengobatan yang dijalani oleh responden. Sehingga pasien sangat patuh

dan mengikuti pengobatan yang diberikan oleh dokter. Sebanyak 20 responden (20%) menjawab setuju karena responden memiliki pemikiran sendiri yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang salah satunya adalah faktor lingkungan sehingga mengakibatkan responden berhenti seketika karena merasa sudah lebih baik, sebanyak 2 responden (2%) menjawab tidak setuju karena responden tetap mengikuti pengobatan OAD tetapi tidak secara total mendukung dan terkadang responden juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Dan 1 reponden (1%) berhenti minum obat dikarenakan responden merasa takut apabila dilanjutkan karena responden berpendapat bahwa pengobatan OAD dapat berpengaruh pada ginjalnya yang disebabkan oleh penggunaan OAD dalam jangka waktu lama. Hubungan dari penggunaan obat oral anti diabetes terhadap ginjal masih diteliti hingga saat ini, mengingat fungsi ginjal yang utama adalah pengeluaran sisa metabolisme tubuh. Penyakit ginjal berasosiasi dengan faktor resiko utama antara lain kardiovaskular, termasuk hipertensi, hiperlipidemia, dan diabetes (Alsahli *et al*, 2015). Disamping itu penelitian lain menyebutkan penyakit diabetes merupakan penyebab utama dari gagal ginjal kronik (Hung *et al*, 2012). Oleh sebab itu perlu adanya suatu bukti apakah penggunaan obat oral anti diabetes yang digunakan pada pengobatan diabetes mellitus tipe 2 berpengaruh pada fungsi ginjal dan dapat mengakibatkan penurunan fungsi ginjal, gagal ginjal akut, bahkan gagal ginjal kronik. Suatu penanda atau *marker* untuk mengetahui fungsi ginjal seseorang dapat dilihat dari *Glomerular Filtration Rate* (GFR) dan *End Stage Renal Disease* (ESRD) (Hung *et al*, 2012). Estimasi GFR adalah metode yang paling banyak digunakan untuk melihat kategori atau keparahan gagal ginjal pada pasien dengan cara melihat hasil pengukuran serum kreatinin pasien (KDIGO, 2013).

Pada jurnal *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) tahun 2011 – 2012 ditemukan bahwa sekitar 19% responden yang menderita diabetes tipe 1 maupun 2 didapatkan kecepatan filtrasi glomerulus atau *glomerular filtration rate* (GFR) $<60 \text{ mL/mnt}/1.73 \text{ m}^2$ (Collins *et al*, 2013). Sehingga prevalensi penyakit ginjal dapat dilihat dari penurunan fungsi ginjal (GFR $<60 \text{ mL/mnt}/1.73 \text{ m}^2$) yang mana sekitar 50% pasien yang mengalami penurunan GFR $<60 \text{ mL/mnt}/1.73 \text{ m}^2$ juga menderita penyakit diabetes mellitus (Collins *et al*, 2013). Sedangkan pada tahun 2011, diabetes mellitus merupakan pencetus utama dari *End Stage Renal Disease* (ESRD) dengan pencapaian hingga 60% pasien berasal dari Malaysia, Mexico, dan Singapura, sedangkan lebih dari 40% pasien berasal dari Korea, Hong Kong, Filipina, Jepang, Amerika Serikat, dan New Zealand (Alsahli *et al*, 2015). Penggunaan OAD seperti Metformin, *thiazolidinediones*, *dipeptidyl peptidase-4 inhibitors*, *glucagon – like peptide 1 (GLP-1) mimetics* dan *sodium glucose cotransporter-2 (SGLT2) inhibitor* tidak dapat meningkatkan resiko dari hipoglikemia ketika digunakan sendiri tanpa *sulfonylurea* atau insulin (Amiel *et al*, 2008; Zammitt *et al*, 2005; Taylor *et al*, 2013). Penelitian lainnya juga menyebutkan dengan menggunakan data *Veterans Health Administration* (VHA) dilaporkan bahwa pengguna *Sulfonylurea* memiliki pengeluaran ginjal yang lebih buruk dibandingkan dengan pengguna Metformin. Dalam studi yang dilakukan dengan rancangan penelitian kohort secara retrospektif yang menggunakan 93.577 responden diabetes mellitus, pada pengobatan awal diberikan obat oral anti diabetes (OAD) secara monoterapi, pengobatan awal yang diberikan adalah *sulfonylurea* yang dibandingkan dengan pemberian metformin dan hasil yang didapatkan dengan membandingkan pemberian *sulfonylurea* dan metformin yaitu adanya kenaikan

sebesar 20% pada GFR atau ESRD (Hung *et al*, 2012). Pada responden sendiri belum melakukan pemeriksaan terkait GFR responden sehingga perlu dilakukannya *follow up* lebih lanjut.

Pertanyaan kesembilan yaitu “bapak/ibu membawa persediaan OAD yang diperlukan pada saat berada diluar rumah” sebanyak 83 responden (83%) menjawab sangat setuju, sebanyak 8 responden (8%) menjawab setuju, dan 8 responden (8%) menjawab tidak setuju. 83 responden (83%) menjawab sangat setuju karena mereka sudah terbiasa selalu membawa persediaan obat di dalam tas mereka, hal ini dikarenakan sudah menjadi kebiasaan untuk membawa obat dan alasan lainnya adalah adanya akibat dari efek samping yang akan timbul apabila obat tidak diminum maka responden bisa mengalami hipoglikemia maupun hiperglikemia. Sebanyak 8 responden (8%) yang menjawab setuju dikarenakan responden merasa tidak sepenuhnya membawa obat setiap kali pergi keluar rumah, hal ini dikarenakan responden merasa bahwa persediaan OAD tidak dibawa apabila responden sudah mengonsumsi OAD atau sudah tidak ada jadwal minum OAD sehingga responden tidak membawa persediaan obatnya apabila keluar rumah yang tanpa harus keluar kota. Dan sebanyak 8 responden (8%) menjawab tidak setuju karena responden beranggapan tidak akan membawa persediaan OAD jika tidak mengingat atau tidak berencana pergi keluar kota. Sedangkan, 1 responden (1%) menjawab sangat tidak setuju dikarenakan merasa terganggu akibat membawa persediaan obat diluar rumah, karena ada rasa tanggung jawab yang harus dilakukan apabila menyiapkan obat dan responden kesulitan dalam faktor penyimpanan OAD terkait wadah khusus . Keterkaitan antara melewati pengobatan dengan kepatuhan dapat dihubungkan dengan kompleksitas pengobatan dan frekuensi pemberian obat

yang berkaitan dengan kesediaan pasien untuk membawa persediaan obat apabila melakukan suatu perjalanan atau keluar rumah. Sehingga ketika pasien mendapatkan pengobatan lebih dari 1 OAD maka pasien berkewajiban membawa persediaan obat ketika pasien tersebut berpergian atau keluar rumah. Dalam Dailey *et al* (2001) kepatuhan tertinggi dilaporkan pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 yang menerima pengobatan dengan frekuensi dosis yang lebih sedikit (satu kali dalam sehari) dibandingkan dengan pasien yang menerima pengobatan dengan frekuensi dosis lebih banyak (tiga kali dalam sehari). Selain itu pengobatan yang diberikan dokter lebih dari 1 jenis obat Oral Anti Diabetes juga mempengaruhi kepatuhan pasien, hal ini menunjukkan bahwa pasien yang mendapatkan 1 jenis obat Oral Anti Diabetes yang diberikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang menunjukkan hasil yang lebih baik jika dibandingkan dengan pasien yang mendapatkan 2 jenis atau lebih obat Oral Anti Diabetes (Dailey *et al*, 2001).

Pertanyaan kesepuluh “pernah berhenti karena mengalami efek yang mengganggu seperti efek samping OAD misalnya mual, muntah, sakit kepala?” sebanyak 87 responden (87%) menjawab sangat tidak setuju, 12 responden (12%) menjawab setuju, dan 1 responden (1%) menjawab sangat setuju. Sebanyak 87 responden (87%) menjawab sangat tidak setuju dikarenakan tidak semua efek samping OAD timbul sehingga responden tidak pernah berhenti minum OAD, tetapi pada sebagian responden yang mengalami efek samping akibat penggunaan OAD maka responden akan melakukan kontrol ke dokter dan menceritakan keluhan yang dirasakan responden pada dokter yang bertugas sehingga dokter bisa mengatasi efek samping yang timbul. Sedangkan sebanyak 12 responden (12%) menjawab setuju karena mayoritas dari responden tidak

tahan dengan efek samping yang timbul akibat penggunaan OAD. Sedangkan 1 responden (1%) menjawab sangat setuju dikarenakan responden sudah tidak kuat merasakan efek samping yang timbul akibat penggunaan OAD yang sudah lama dirasakan oleh responden sehingga mengakibatkan terganggunya aktifitas sehari – hari yang dilakukan oleh responden. Efek samping yang terjadi pada pengobatan diabetes mellitus tipe 2 dengan menggunakan obat oral anti diabetes pada masing – masing orang berbeda, hal ini dikarenakan banyak faktor yang terlibat. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) yang berkolaborasi dengan *World Health Organization* (WHO) dalam *Type 2 Diabetes Practical Targets and Treatments* yang dikeluarkan tahun 2005 memberikan pernyataan dalam efek samping yang terjadi dalam terapi farmakologi antara lain adalah : metformin tidak mengakibatkan hipoglikemia atau peningkatan berat badan tetapi dapat menyebabkan masalah terkait pencernaan, selain itu pada golongan sulfonilurea dapat menyebabkan peningkatan berat badan, dan dapat menyebabkan hipoglikemia (terutama pada *chlorpropamide* dan *glibenclamide*), sedangkan pada golongan tiazolidindion seperti rosiglitazon dan pioglitazon efek samping yang terjadi umumnya peningkatan berat badan dan terjadinya retensi cairan. Selanjutnya pada golongan α -glucosidase inhibitors seperti *acarbose*, *miglitol*, dan *voglibose* dapat menurunkan penyerapan karbohidrat dari jejunum dan menurunkan gula darah *postprandial* ke tingkat yang lebih rendah, selain itu efek samping yang umum terjadi dapat menyebabkan masalah terkait pencernaan, dan untuk mengatasi hal tersebut, dapat diberikan dosis rendah pada awal pemberian diikuti dengan peningkatan bertahap. Pada golongan glinid seperti *nateglinide* dan *repaglinide* dapat menyebabkan stimulasi dalam sekresi

insulin yang mana dapat menyebabkan hipoglikemia dan gangguan pada pencernaan (IDF, 2005).

Setelah pengambilan data menggunakan kuesioner, peneliti akan menghitung total skor dan skor aktual untuk masing-masing responden dan kemudian akan dimasukkan ke dalam kategori kepatuhan yaitu tidak patuh, kurang patuh, cukup patuh, patuh, atau sangat patuh. Setelah itu akan dihitung persentase untuk tiap kategori kepatuhannya sehingga dapat digambarkan bagaimana kepatuhan dari 100 responden secara keseluruhan. Dari perhitungan didapatkan sebanyak 93 responden (93%) masuk kategori sangat patuh, dan 7 responden (7%) masuk kategori patuh. Dari hasil penelitian ini secara umum hampir keseluruhan responden bersifat sangat patuh atau dengan kata lain sudah mematuhi penggunaan obat oral anti diabetes dengan sangat baik. Tetapi kepatuhan itu tidak hanya dilihat dari aspek penggunaan obatnya saja tetapi juga dari faktor – faktor yang lain seperti faktor lainnya adalah terkait faktor intra – personal yang meliputi usia, jenis kelamin, penghargaan terhadap diri sendiri, disiplin diri, stres, depresi, ataupun penyalahgunaan alkohol, faktor selanjutnya adalah faktor inter – personal yakni yang berhubungan dengan orang lain meliputi kualitas hubungan pasien dengan petugas pelayanan kesehatan, dan dukungan keluarga, disamping itu ada faktor lainnya yakni faktor lingkungan antara lain sistem lingkungan yang terdiri dari sistem ekonomi, sistem politik, sistem budaya, sistem ekologi, sistem geografi, dan sistem kesehatan (Asti, 2006).

Dari tingkat kepatuhan yang sudah didapatkan dapat dilakukan analisis data mengenai hubungan antara usia dengan tingkat kepatuhan penggunaan obat oral anti diabetes dengan menggunakan tabulasi silang dan uji *Chi-square* dimana tabulasi silang dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi antar dua variabel penelitian dalam bentuk baris dan kolom. Sedangkan uji *Chi-Square* dan *Coefficients Contingency* digunakan untuk menguji hubungan antar dua variabel yang berskala data nominal. Dan didapatkan pada rentang usia 41-50 dan 61-70 semua responden masuk dalam kategori sangat patuh. Pada rentang usia 51-60, terdapat 13,9% responden yang patuh dan 86,1% yang sangat patuh. Pada rentang usia 71-80, terdapat 5,9% responden yang patuh dan 94,1% responden yang sangat patuh. Sedangkan pada rentang usia 31-40, semua responden masuk dalam kategori patuh. Hal ini berarti terdapat kecenderungan antara usia dengan Kepatuhan atau dapat dikatakan ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kepatuhan ($p < 0,05$). Besarnya hubungan yang terjadi antara usia dengan kepatuhan sebesar 0,403 dan masuk dalam kategori hubungan yang cukup kuat (Sarwono, 2009).

Dalam penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya terkait hubungan usia dengan kepatuhan menunjukkan bahwa usia mempengaruhi pengetahuan pasien dalam pengobatan diabetes mellitus (Garcie *et al*, 2001). Dimana pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang berbeda terkait kepatuhan dalam pengobatan diabetes mellitus dengan keberhasilan pengobatan dipengaruhi oleh faktor bertambahnya usia yang berpengaruh dalam kemampuan membaca rendah dan pengetahuan rendah dalam menjaga gula darah tetap terkontrol (Rothman *et al*, 2004). Disamping itu, bertambahnya usia mempengaruhi kepatuhan yang mana dapat disebabkan oleh faktor buta aksara, pengaruh

kognitif, penurunan kemampuan melihat, dan kemampuan mendengar yang mana keseluruhannya merupakan faktor yang timbul akibat proses penuaan (Safeer,2005). Tingkat pengetahuan dan tingkat kepatuhan dalam pengobatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 pada pasien usia tua dipengaruhi oleh faktor usia, tingkat pendidikan, lamanya penyakit, dan nilai HbA_{1c} (Omar *et al*, 2014). Pada umumnya konseling yang dilakukan oleh farmasis terkait pengobatan perlu dilakukan untuk seluruh pasien usia tua karena usia merupakan faktor utama disamping dengan tingkat pendidikan yang mana berpengaruh dalam kepatuhan pengobatan dari waktu ke waktu untuk meningkatkan keefektifitasan pengobatan pasien (Omar *et al*, 2014).

6.2 Implikasi terhadap bidang kefarmasian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat diketahui tingkat kepatuhan penggunaan obat oral anti diabetes pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Sakit Tk. II dr.Soepraoen Malang. Kemudian hasil penelitian ini dapat memberikan masukan mengenai strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan pasien dalam menggunakan obat oral anti diabetes. Misalnya program konseling berkala, bertukar informasi atau *sharing* bersama dokter dan apoteker mengenai pencapaian keberhasilan terapi, dan program lembar informasi obat berkala yang diberikan oleh apoteker untuk memberikan kemudahan bagi pasien untuk meningkatkan kepatuhan dalam penggunaan obat oral anti diabetes.

6.3 Keterbatasan penelitian

Berdasarkan hasil penelitian ini, disadari bahwa temuan yang dihasilkan belum sepenuhnya mampu memberikan pemecahan terhadap masalah dalam kepatuhan penggunaan obat oral anti diabetes pada pasien diabetes mellitus tipe 2 karena adanya keterbatasan-keterbatasan antara lain :

- a. Dalam penelitian ini, jadwal pemeriksaan efektif dari hari Senin – Jumat saja dan terkadang tidak bisa maksimal dikarenakan peneliti tidak bisa sepenuhnya mengambil data sesuai jadwal tersebut.
- b. Pada ruang poli penyakit dalam tidak sepenuhnya responden mengalami diabetes mellitus tipe 2 dan harus menanyakan satu per satu pada responden yang akan kontrol ke dokter dan terkadang responden yang akan kontrol ke dokter di poli dalam tidak semuanya menunggu di depan poli dalam sebaliknya pasien poli yang lain yang menunggu di depan poli dalam.
- c. Tidak semua responden diabetes mellitus bersedia di wawancara dikarenakan takut tidak mendengar apabila dipanggil namanya pada saat pemanggilan untuk kontrol ke dokter.
- d. Data demografi responden tidak bisa diukur hubungannya dengan tingkat kepatuhan.