

REVIEW : PUASA RAMADHAN DAN DIABETES MELITUS

Andrena Natalia, Rr. Sulistyaningsih
Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung Sumedang, Km 21, Jatinangor, 45363
andrena.natalia@gmail.com

ABSTRAK

Selama menjalankan ibadah puasa terdapat penurunan asupan makanan yang dapat menyebabkan pasien dengan diabetes berada pada resiko yang lebih tinggi untuk mengalami komplikasi. Tingginya resiko yang terjadi dapat dipengaruhi oleh lamanya waktu berpuasa. Tujuan dari review jurnal ini adalah untuk mengetahui resiko pasien diabetes yang menjalankan puasa Ramadhan serta cara menanganinya. Metode yang dilakukan adalah dengan melakukan pencarian data sekunder di internet berupa publikasi jurnal. Menurut penelitian dalam jurnal yang telah direview, selama berpuasa terdapat beberapa perubahan metabolisme pada tubuh. Resiko komplikasi yang mungkin dapat terjadi, yaitu hipoglikemia, hiperglikemia, dehidrasi, serta trombosis. Pencegahan komplikasi tersebut dapat dilakukan dengan menerapkan pola hidup yang direkomendasikan atau dengan melaksanakan pendidikan pra-Ramadhan.

Kata kunci : Ramadhan, Puasa, Diabetes, Komplikasi

ABSTRACT

During fasting time there is no limit of ability that can cause patients with diabetes to be at a higher risk for complications. The higher risk can be influenced by the long of fasting. The purpose of this journal review is to know the risks of diabetes practiced by Ramadan fast and how to handle it. The method used is to search secondary data on the internet in the form of journal publication. Based on research in journals that have been reviewed, during fasting there are some changes in metabolism in the body. Risks of complications that can occur, such as hypoglycemia, hyperglycemia, dehydration, and thrombosis. Prevention can be done by applying live patterns aimed or by implementing pre-Ramadan education.

Keywords : *Ramadan, Fasting, Diabetes, Complication*

Diserahkan: 4 Juli 2018, Diterima 4 Agustus 2018

PENDAHULUAN

Ramadhan merupakan bulan kesembilan dalam kalender lunar Islam. Pada bulan Ramadan setiap umat muslim diwajibkan untuk melaksanakan ibadah puasa, yaitu menghindari konsumsi makanan dan minuman dari subuh (tebitnya matahari) hingga terbenamnya matahari. Pelaksanaan ibadah puasa ini

dilakukan selama satu bulan (29-30 hari). Selain dilarang untuk makan dan minum, mereka juga dilarang untuk mengkonsumsi rokok dan obat-obatan. Namun, tidak ada pembatasan asupan makanan atau cairan antara matahari terbenam dan matahari terbit (Ahmedani, et al., 2014).

Berdasarkan suatu penelitian, telah dibuat suatu rekomendasi tertentu oleh para ahli di lapangan. Dalam rekomendasi ini, edukasi pada pasien spesifik Ramadan diidentifikasi sebagai landasan keamanan pada saat berpuasa. Pemberian saran harus dilakukan secara jelas dan hati-hati kepada semua pasien yang menderita diabetes. Edukasi pra-Ramadan harus berisi tentang pembelajaran mengenai standar diabetes serta saran isu-isu spesifik Ramadan termasuk kemungkinan resiko komplikasi selama puasa, pentingnya pemantauan glukosa darah, kapan harus berbuka puasa, perencanaan makan dan aktivitas fisik selama berpuasa (Al-Arouj, et al., 2010).

Penurunan asupan makanan dapat menyebabkan pasien dengan diabetes berada pada resiko yang lebih tinggi pada kejadian hipoglikemik, khususnya pada pasien yang mengkonsumsi sulfonilureas, insulin secretagogues atau terapi insulin lainnya (Ali, et al., 2016).

Pada penelitian yang lebih kecil, pengobatan pasien dengan menggunakan obat hipoglikemik oral atau insulin belum menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hipoglikemia (Bakiner, et al., 2009).

Namun demikian, banyak umat Muslim penderita diabetes memilih untuk tetap berpuasa selama bulan Ramadan. Sebuah studi epidemiologi berbasis populasi, *Epidemiologi Diabetes dan Ramadan (EPIDIAR)*, menunjukkan bahwa 43% pasien dengan diabetes tipe 1

dan 79% pasien dengan diabetes tipe 2 melaporkan berpuasa di 13 negara Islam selama bulan Ramadan (Salti, et al., 2004).

Resiko berpuasa untuk pasien penderita diabetes terutama hipoglikemia, hiperglikemia dan dehidrasi, serta peningkatan resiko trombotik, terjadi dalam hubungan dengan dehidrasi hiperglikemia (Hui, et al., 2010). Resiko ini akan semakin besar seiring dengan peningkatan lamanya berpuasa (Ali, et al., 2016).

Lamanya waktu berpuasa dengan pembatasan asupan cairan juga akan meningkatkan resiko terjadinya dehidrasi. Resiko ini akan lebih besar di negara-negara yang memiliki waktu berpuasa yang panjang dan resiko hiperglikemia dapat terjadi karena diuresis osmotik (Hui, et al., 2010). Dehidrasi dapat muncul dengan sejumlah masalah kesehatan yang terkait, seperti sinkop dan jatuh, kelelahan, panas dan peningkatan viskositas darah yang dapat menyebabkan trombosis (Hui, et al., 2010; Salim, et al., 2013).

POKOK BAHASAN

Metode

Penulisan review jurnal ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari pencarian internet berupa jurnal nasional dan internasional. Kriteria jurnal yang digunakan adalah jurnal dengan batas tahun pembuatan sepuluh tahun terakhir.

Perubahan Metabolisme selama Berpuasa

Hasil penelitian Bener, et.al menunjukkan bahwa puasa selama Ramadhan secara signifikan terkait dengan penurunan profil lipid darah, tekanan darah, glukosa, dan kadar HbA1C di antara pasien diabetes. Pasien diabetes Muslim setelah konsultasi dokter utama mereka dapat berpuasa selama bulan Ramadhan dan mungkin bermanfaat bagi kesehatan mereka (Bener, 2014).

Berdasarkan penelitian Ajabnoor, et al., di bulan Ramadhan, konsentrasi glukosa dipertahankan dalam kisaran normal, dengan peningkatan yang signifikan di pagi hari. Berarti konsentrasi pagi hari leptin secara signifikan lebih tinggi dari nilai pra-Ramadhan, berbeda dengan adiponektin, yang secara signifikan lebih rendah. Perubahan ini dikaitkan dengan peningkatan resistensi insulin di pagi dan sore hari. Konsentrasi hsCRP lebih rendah selama bulan Ramadhan dibandingkan mereka selama kondisi kehidupan sehari-hari, namun fluktuasi sirkadian normal dihapuskan. Meskipun sarana enzim hati, bilirubin total, protein total dan albumin semuanya menurun selama Ramadhan (Ajabnoor, 2014).

Risiko Terkait Diabetes selama Berpuasa

Risiko puasa untuk pasien dengan diabetes terutama hipoglikemia, hiperglikemia dan dehidrasi, serta

peningkatan risiko trombosis, terjadi dalam hubungan dengan dehidrasi dan hiperglikemia (Hui, et al., 2010).

Salti, et al., menemukan bahwa risiko hipoglikemia berat, didefinisikan sebagai hipoglikemia yang menyebabkan rawat inap, meningkat 4,7 kali lipat pada diabetes Tipe 1 dan 7,5 kali lipat pada diabetes Tipe 2 dalam kondisi puasa.

Studi EPIDIAR menunjukkan bahwa selama Ramadhan, rawat inap karena hiperglikemia berat ketoasidosis diabetes meningkat lima kali lipat pada orang dengan diabetes Tipe 2 (dari 1 hingga 5 kejadian/ 100 orang/bulan) dan pada diabetes Tipe 1, kejadian hiperglikemia berat dengan atau tanpa ketoasidosis meningkat tiga kali lipat (dari 5 hingga 17 kejadian/ 100 orang / bulan). Tingkat kejadian yang meningkat ini tampaknya terkait dengan pengurangan yang berlebihan dalam dosis obat, dan pada mereka yang melaporkan peningkatan asupan makanan dan/atau gula. Individu dengan diabetes tipe 1 lebih rentan untuk berkembang menjadi ketoasidosis, terutama jika kontrol glikemik mereka adalah suboptimal sebelum Ramadhan (Salti, et al., 2004).

Dehidrasi, penipisan volume, dan kecenderungan hipotensi dapat terjadi dengan berpuasa selama Ramadan, terutama jika puasa berkepanjangan dan berhubungan dengan keringat berlebih. Oleh karena itu, dosis obat antihipertensi

mungkin perlu disesuaikan untuk mencegah hipotensi. Sudah menjadi kebiasaan umum bahwa asupan makanan yang kaya akan karbohidrat dan lemak jenuh meningkat selama Ramadhan. Konseling yang sesuai harus diberikan untuk menghindari praktik ini, dan agen yang sebelumnya diresepkan untuk pengelolaan kolesterol tinggi dan trigliserida harus dilanjutkan (Ahmad, et al., 2012).

Dalam penelitian Ahmedani, et al., sebagian besar pembacaan kisaran rendah berada di kisaran hipoglikemia ringan (3,11-3,88 mmol/ l) dan tanpa gejala. Mayoritas episode hipoglikemik terjadi sebelum fajar (sebelum Sahur); yaitu sebelum dimulainya puasa yang sebenarnya, diikuti oleh episode tengah hari. Hal ini mungkin terjadi karena pergeseran dosis penuh insulin pagi atau agen hipoglikemik oral sebelum makan menjelang senja selama Ramadhan. Berdasarkan temuan ini, Ahmedani, et al., menyarankan bahwa mungkin tepat untuk mengurangi dosis obat hipoglikemik oral pra-senja atau insulin hingga 75% dari total dosis, terutama ketika obat harus diberikan dalam waktu 12 jam (Ahmedani, et al., 2012).

Pendidikan/Edukasi Pra-Ramadhan

Persiapan adalah yang terpenting dalam mencapai manajemen yang optimal. Oleh karena itu, konsultasi sebelum Ramadhan harus dilakukan sedini

mungkin, sebaiknya setidaknya 1-2 bulan sebelum Ramadhan. Di daerah dengan populasi Muslim yang besar, ini mungkin tidak mungkin dan juga penilaian pra-Ramadhan harus dibawa pada saat konsultasi selanjutnya, seperti yang dilakukan secara rutin dengan pra-pengonsepan dan diabetes (Hui, et al., 2010).

Dalam studi CARE (*Characteristics and Ramadan-specific diabetes education trends of patients with diabetes*), pasien yang menerima pendidikan sebelum Ramadan ditemukan secara signifikan lebih baik dalam mengikuti rekomendasi manajemen diabetes Ramadhan khusus selama Ramadan (yaitu pemantauan glukosa darah selama berpuasa dan juga memeriksa glukosa darah dan membatalkan puasa pada perkembangan gejala hipoglikemia atau hiperglikemia) dibandingkan dengan pasien yang tidak menerima pendidikan (Ahmedani, 2016).

Pemantauan glukosa darah selama Ramadan sangat penting untuk pasien dengan diabetes yang berpuasa selama Ramadhan dan lebih khusus pada pasien dengan diabetes tipe 1 dan juga pada pasien dengan diabetes tipe 2 yang membutuhkan insulin^[2]. Dalam studi EPIDIAR, dua pertiga pasien dengan diabetes tipe 1 dan sepertiga pasien dengan diabetes tipe 2 memantau kadar glukosa darah itu sendiri, sedangkan dalam studi CARE, perbaikan diamati dan SMBG

(*Self-monitoring of Blood Glucose*) dilakukan oleh delapan puluh persen dari mempelajari populasi selama Ramadan (Ahmedani, 2016).

Puasa selama Ramadhan untuk pasien dengan diabetes membawa risiko berbagai macam komplikasi. Aturan Islam memungkinkan pasien untuk tidak berpuasa. Namun, jika pasien dengan diabetes ingin berpuasa, perlu untuk menyarankan mereka untuk melakukan pemantauan kadar glukosa darah secara teratur beberapa kali sehari, untuk mengurangi risiko hipoglikemia selama puasa siang hari atau hiperglikemia pada malam hari. Pasien dengan diabetes tipe 1 yang berpuasa selama Ramadan mungkin lebih baik dikelola dengan insulin kerja cepat. Mereka harus memiliki pengetahuan dasar tentang metabolisme karbohidrat, prinsip-prinsip standar perawatan diabetes, dan farmakologi berbagai obat antidiabetic (Ahmad, et al., 2012).

Pencegahan Komplikasi

Beberapa cara dapat digunakan untuk mencegah terjadinya komplikasi, yaitu dengan menerapkan pola hidup berikut ini sebelum dan selama Ramadhan (Ahmad, et al., 2012).

- Melakukan konsultasi puasa pra-Ramadhan dengan dokter atau pendidik diabetes untuk meninjau kontrol dan kelayakan puasa dengan aman

- Catat berat badan setiap hari dan beritahu dokter apabila terdapat perubahan lebih dari 2 Kg
- Pelajari gejala-gejala peringatan hiperglikemia dan hipoglikemia
- Minum obat secara teratur sesuai petunjuk
- Lanjutkan aktivitas fisik ringan hingga sedang terutama di malam hari
- Jangan makan berlebihan setelah berbuka puasa dan minimalkan konsumsi makanan manis atau berlemak
- Catat asupan diet harian untuk membantu mencegah konsumsi yang berlebihan atau kekurangan
- Jika terjadi komplikasi, segerakan berbuka puasa dan minta bantuan medis
- Tes glukosa darah sebelum dan dua jam setelah berbuka, sebelum sahur dan di tengah hari
- Pada akhir bulan Ramadhan, gambarkan pencapaian dan masalah serta *feed back* kepada dokter

SIMPULAN

Puasa selama bulan Ramadhan dapat memungkinkan terjadinya komplikasi pada pasien diabetes. Oleh karena itu, perlu dilakukan pendidikan pra-Ramadhan atau dengan cara menerapkan pola hidup yang direkomendasikan sebelum dan selama Ramadhan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dra. Rr. Sulistyaningsih, M.Kes., Apt. selaku dosen pembimbing dan Bapak Rizky Abdulah, PhD., Apt. selaku dosen pengampu mata kuliah Metodologi Penelitian.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak ada konflik selama penulisan jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, J., et al. 2012. Diabetic Emergencies Including Hypoglycemia During Ramadan. *Indian J Endocrinol Metab.* **16**(4): p. 512-515.
- Ahmedani, M.Y., et al. 2012. Treatment Ramadan Prospective Diabetes Study: the role of drug dosage and timing alteration, active glucose monitoring and patient education. *Diabetic Medicine.* **29**(6): p. 709-15.
- Ahmedani, M., et al. 2014. Implementation of Ramadan-specific diabetes management recommendations: a multi-centered prospective study from Pakistan. *J Diabetes Metab Disord.* **21**(13): p. 37.
- Ahmedani, M. and S. Alvi. 2016. Characteristics and Ramadan-specific diabetes education trends of patients with diabetes (CARE): a multinational survey. *Int J Clin Pract.* **70**(8): p. 668-75.

- Ajabnoor, G.M., et al. 2014. Health Impact of Fasting in Saudi Arabia during Ramadan: Association with Disturbed Circadian Rhythm and Metabolic and Sleeping Patterns. *PLoS One.* **9**(5).
- Al-Arouj, M., et al. 2010. *Recommendations for management of diabetes during Ramadan: update.* *Diabetes Care.* **33**(8): p. 1895-902.
- Ali, S., et al. 2016. Review Article: Guidelines for Managing Diabetes in Ramadan. *Diabetic Medicine.* **33**(10): p. 1315-29
- Bakiner, O., et al. 2009. Repaglinide plus single-dose insulin glargine: a safe regimen for low-risk type 2 diabetic patients who insist on fasting in Ramadan. *Acta Diabetol.* **46**(1): p. 63-5.
- Bener, A. and M.T. Yousafzai. 2014. Effect of Ramadan Fasting on Diabetes Mellitus: A Population-Based Study in Qatar. *The Journal of the Egyptian Public Health Association.* **89**(2): p. 47-52.
- Hui, E., et al. 2010. Management of people with diabetes wanting to fast during Ramadan. *BMJ.* **340**.
- Salim, I., et al. 2013. Impact of religious Ramadan fasting on cardiovascular disease: a systematic review of the literature. *Curr Med Res Opin.* **29**(4): p. 343-54.
- Salti, I., et al. 2004. A population-based study of diabetes and its characteristics during the fasting month of Ramadan in 13 countries: results of the Epidemiology of Diabetes and Ramadan 1422 / 2001 (EPIDIAR) study. *Diabetes Care.* **27**(10): p. 2306-2311.