

Pemantauan Reaksi Obat Antibiotik yang Merugikan Pasien Diabetes Melitus Tipe II Terhadap Ulkus di RSUD dr. H. Soemarno Sosroatmojo Kabupaten Kapuas

Ranita Amalia Larasaty^{1*}, Saftia Aryzki², Esti Yuandari³

^{1,2}Program Studi Sarjana Farmasi, Universitas Sari Mulia, Indonesia

³Program Studi Sarjana Terapan Promosi Kesehatan, Universitas Sari Mulia, Indonesia

Open Access Freely Available Online

Dikirim: 12 Oktober 2022

Direvisi: 30 Oktober 2022

Diterima: 31 Oktober 2022

*Penulis Korespondensi:

E-mail:

ranitalarasaty04@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Penderita diabetes melitus tipe II dengan komplikasi ulkus diberikan obat antibiotik. Antibiotik yang dikonsumsi harus sesuai dengan hasil uji kultur, jika hasil uji kultur terdapat ketidakcocokan terhadap obat yang diberikan maka akan menimbulkan efek samping berupa reaksi obat yang dapat merugikan sehingga membuat pengobatan menjadi tidak maksimal. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah reaksi obat antibiotik yang dapat merugikan pasien diabetes melitus tipe II terhadap ulkus di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmojo Kabupaten Kapuas. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional menggunakan rancangan penelitian prospektif yang bersifat deskriptif. Pengumpulan data dengan wawancara langsung menggunakan kuesioner Alogaritma Naranjo. **Hasil:** Hasil karakteristik responden laki-laki sebanyak 21 pasien (61,76%) sedangkan perempuan sebanyak 13 pasien (38,24%) dengan rentang umur terbanyak >50 tahun sebanyak 27 pasien (79,41%) dan <50 tahun sebanyak 7 pasien (27,59%). Jenis obat antibiotik yang digunakan adalah antibiotik tunggal Ceftriakson sebanyak 12 pasien (35,29) dan antibiotik kombinasi Ceftriakson + Metronidazol sebanyak 22 pasien (64,71%). Pasien yang mengalami ROM dari antibiotik adalah 3 pasien (8,82%), 1 pasien *possible* dan 2 pasien *probable*. **Disimpulkan:** Kejadian obat merugikan (ROM) pada penelitian ini tidak ada karena semua jawaban dari algoritma naranjo tidak ada yang menunjukan derajat kepastian *definet* atau pasti terjadi ROM.

Kata kunci: Antibiotik, Diabetes Ulkus, Naranjo, ROM

ABSTRACT

Background: Patients with type II diabetes mellitus with ulcer complications were given antibiotics. Antibiotics consumed must be in accordance with the results of the culture test, if the results of the culture test are incompatible with the drug given, it will cause side effects in the form of drug reactions that can be detrimental so that treatment is not optimal. **Purpose:** To find out whether there is an antibiotic drug reaction that can harm patients. **Method:** This research is an observational study using a descriptive prospective research design. Collecting data by direct interview the Naranjo algorithm questionnaire. **Results:** The results of the characteristics of male respondents were 21 patients (61.76%) while women were 13 patients (38.24%) with the most age range >50 years as many as 27 patients (79.41%) and <50 years as many as 7 patients (27.59%). The type of antibiotic used was a single antibiotic Ceftriaxone in 12 patients (35.29) and combination antibiotic Ceftriaxone+Metronidazole in 22 patients (64.71%). Patients who experienced ROM from antibiotics were 3 patients (8.82%), 1 patient possible and 2 patients probable. **Conclusion:** There was no adverse drug event (ROM) in this study because all the answers from the Naranjo algorithm did not show the degree of certainty that ROM would occur.

Keywords: Antibiotics, Diabetes Ulcer, Naranjo, ROM

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus tipe II merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin dan kerja insulin atau keduanya dimana tubuh mengalami resistensi insulin pada otot dan liver karena kegagalan sel β pankreas yang menyebabkan kerusakan sentral (Association, 2015). Hiperglikemia (kadar gula darah meningkat melebihi batas normal) pada diabetes melitus tipe II yang tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan berbagai komplikasi kronis yaitu neuropati perifer dan angiopati (Waspji, 2006)

Salah satu komplikasi kronik diabetes melitus tipe II adalah Ulkus Diabetikum. Ulkus merupakan penyakit diabetes yang disebabkan karena kerusakan jaringan nekrosis oleh emboli pembuluh darah besar arteri pada bagian tubuh sehingga suplai darah terhenti (Kartika, 2017).

Dalam penanganan penderita diabetes melitus tipe II dengan komplikasi ulkus diberikan obat antibiotik karena sering terjadi infeksi yang disebabkan oleh bakteri (Sari et al., 2018).

Obat antibiotik yang dikonsumsi jangka panjang oleh pasien akan mengalami efek samping yang membuat pengobatan menjadi tidak maksimal sehingga dapat merugikan pasien. Reaksi obat yang merugikan (ROM) itu sendiri adalah respons terhadap obat yang berbahaya dan tidak diinginkan serta terjadi pada dosis yang biasanya digunakan atau efek samping yang terjadi yang sudah diketahui sebelumnya pada dosis normal (KEMENKES, 2018).

Klasifikasi umum ROM menurut dosis dibagi menjadi (tipe A meningkatkan efek obat) dan ROM tergantung dosis (tipe B respon aneh). Ada kelompok lain dalam klasifikasi ROM yaitu dilihat dari subkelas ROM tipe A, B dan C (respon kronis, terkait dosis dan waktu), tipe D (respon tertunda, tergantung waktu), tipe E (akhir dari terapi) dan Tipe F (pengobatan gagal) (Fajaranthy, 2014).

METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode observasional dengan menggunakan rancangan penelitian prospektif yang

bersifat deskriptif. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja RSUD Dr. H. Soemarno Sostroatmojo Kabupaten Kapuas Kalimantan Tengah. Populasi yang digunakan Pada penelitian ini adalah pasien diabetes melitus tipe II dengan ulkus dengan jumlah 56 pasien. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 34 responden, pengambilan sampel ini sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan oleh peneliti.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara secara langsung dengan memberikan pertanyaan atau kuesioner berdasarkan pedoman Algoritma Naranjo untuk mengetahui hubungan pengetahuan masyarakat tentang reaksi obat antibiotik yang merugikan untuk pasien diabetes melitus tipe II terhadap ulkus di wilayah kerja RSUD Dr. H. Soemarno Sostroatmojo Kabupaten Kapuas dapat diketahui dengan cara mengukur hasil jawaban dari kuesioner Algoritma Naranjo yang telah dijawab responden.

HASIL

Data Demografi Responden

Tabel 1.

Berdasarkan Data Demografi Responden

Data Demografi Responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	13	38,24
Laki-laki	21	61,76
Usia		
<50 tahun	7	20,59
>50 tahun	21	79,41

Data Presentasi Antibiotik

Tabel 2.

Berdasarkan Presentasi Antibiotik

	Antibiotik	Jumlah (n(%))
Tunggal	Ceftriakson	12 (35,29%)
Kombinasi	Ceftriakson + Metronidazol	22 (64,71%)

Data Presentasi Reaksi Obat dan Pengukuran Algoritma Naranjo

Tabel 3.

Berdasarkan Presentasi Reaksi Obat dan Pengukuran Algoritma Naranjo

Antibiotik	Reaksi	Jumlah	Kategori
Ceftriakson Tunggal	Mual	1	5(<i>probable</i>)
Ceftriakson + Metronidazol	Mual + muntah	1	7(<i>probable</i>)
Ceftriakson + Metronidazol	Mual + muntah	1	4(<i>possible</i>)
Total		3	(8,82%)

PEMBAHASAN

Hasil penelitian dari data demografi pasien menggunakan dari 34 pasien yang menggunakan antibiotik terdiri dari 21 pasien (61,76%) laki-laki dan 13 pasien (38,24%) perempuan, penderita diabetes melitus tipe II dengan ulkus lebih banyak diderita oleh laki-laki, dikarenakan penurunan metabolisme sendi dan tekanan pada kaki faktor ini yang menyebabkan risiko neuropati perifer sehingga menjadi mati rasa dan lebih rentan mengalami ulkus Al-rubeaan, *et al* (2015). Angka kejadian tertinggi pada usia pertengahan dan lansia dengan usia >50 tahun yakni sebanyak 21 pasien (79,41%). Usia >50 tahun terjadi beberapa penurunan metabolik berupa kadungan air di dalam kulit seseorang, elastisitas kulit seseorang, dan penurunan intergritas kulit seseorang sehingga lebih beresiko terjadinya ulkus maka dari itu pada usia tersebut membuat seseorang banyak menderita ulkus (Husniawati, 2015).

Jenis antibiotik yang digunakan secara tunggal yang paling banyak yaitu Ceftriakson sebanyak 12 pasien (35,29%). Berdasarkan rekomendasi *Infectious Diseases Society of America*, Ceftriaxone merupakan *drug of choice* untuk terapi empiris pada infeksi ulkus (Lipsky *et al.*, 2012). Kombinasi 2 antibiotik yang digunakan pada pasien ulkus diabetik adalah Ceftriaxone + Metronidazole sebanyak 22 pasien (64,71%), kombinasi ini diberikan untuk mendapatkan efek sinergis dalam melawan mikroorganisme, memperluas spektrum

aktivitas, dan mencegah terjadinya resistensi (Leekha *et al.*, 2011).

Kejadian reaksi obat merugikan memiliki derajat kepastian yang ditetapkan dengan menggunakan algoritma naranjo maka ditemukan sebanyak 3 pasien (8,82%) dengan derajat kepastian 1 pasien *possible* (kemungkinan kecil terjadinya ROM) dan 2 pasien *probable* (kemungkinan besar terjadinya ROM). Mual dan muntah yang dialami pasien masih belum bisa dikatakan *definite* atau pasti terjadi ROM karena hasil algoritma naranjo yang didapat masih dalam kategori *possible* dan *probable* atau masih dalam kategori kemungkinan terjadi ROM.

Pemberian antibiotik pada pasien diabetes melitus tipe II dengan komplikasi ulkus bukanlah hal yang salah tetapi sebaiknya sebelum melakukan pemberian antibiotik kepada pasien harus menjalani uji kultur terlebih dahulu agar tidak terjadi efek samping seperti mual dan muntah, serta pelaksanaan monitoring tentang ROM di rumah sakit dapat dilakukan dengan maksimal terutama pada pasien diabetes melitus tipe II dengan komplikasi ulkus agar keberhasilan terapi yang diberikan kepada pasien bisa meningkat.

Hasil penelitian dari data demografi pasien menggunakan dari 34 pasien yang menggunakan antibiotik terdiri dari 21 pasien (61,76%) laki-laki dan 13 pasien (38,24%) perempuan, penderita diabetes melitus tipe II dengan ulkus lebih banyak diderita oleh laki-laki, dikarenakan penurunan metabolisme sendi dan tekanan pada kaki faktor ini yang menyebabkan risiko neuropati perifer sehingga menjadi mati rasa dan lebih rentan mengalami ulkus Al-rubeaan, *et al* (2015). Angka kejadian tertinggi pada usia pertengahan dan lansia dengan usia >50 tahun yakni sebanyak 21 pasien (79,41%). Usia >50 tahun terjadi beberapa penurunan metabolik berupa kadungan air di dalam kulit seseorang, elastisitas kulit seseorang, dan penurunan intergritas kulit seseorang sehingga lebih beresiko terjadinya ulkus maka dari itu pada usia tersebut membuat seseorang banyak menderita ulkus (Husniawati, 2015).

Jenis antibiotik yang digunakan secara tunggal yang paling banyak yaitu Ceftriakson sebanyak 12

pasien (35,29%). Berdasarkan rekomendasi *Infectious Diseases Society of America*, Ceftriaxone merupakan *drug of choice* untuk terapi empiris pada infeksi ulkus (Lipsky *et al.*, 2012). Kombinasi 2 antibiotik yang digunakan pada pasien ulkus diabetik adalah Ceftriaxone + Metronidazole sebanyak 22 pasien (64,71%), kombinasi ini diberikan untuk mendapatkan efek sinergis dalam melawan mikroorganisme, memperluas spektrum aktivitas, dan mencegah terjadinya resistensi (Leekha *et al.*, 2011).

Kejadian reaksi obat merugikan memiliki derajat kepastian yang ditetapkan dengan menggunakan algoritma naranjo maka ditemukan sebanyak 3 pasien (8,82%) dengan derajat kepastian 1 pasien *possible* (kemungkinan kecil terjadinya ROM) dan 2 pasien *probable* (kemungkinan besar terjadinya ROM). Mual dan muntah yang dialami pasien masih belum bisa dikatakan *definite* atau pasti terjadi ROM karena hasil algoritma naranjo yang didapat masih dalam kategori *possible* dan *probable* atau masih dalam kategori kemungkinan terjadi ROM.

Pemberian antibiotik pada pasien diabetes melitus tipe II dengan komplikasi ulkus bukanlah hal yang salah tetapi sebaiknya sebelum melakukan pemberian antibiotik kepada pasien harus menjalani uji kultur terlebih dahulu agar tidak terjadi efek samping seperti mual dan muntah, serta pelaksanaan monitoring tentang ROM di rumah sakit dapat dilakukan dengan maksimal terutama pada pasien diabetes melitus tipe II dengan komplikasi ulkus agar keberhasilan terapi yang diberikan kepada pasien bisa meningkat.

SIMPULAN

Karakteristik responden pada penelitian ini mayoritas berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 21 pasien (61,76%) sedangkan perempuan hanya 13 pasien (38,24%) dengan rentang umur terbanyak >50 tahun 27 pasien (79,41%) dan <50 tahun hanya 7 pasien (27,59%). Presentasi obat antibiotik yang digunakan pada penelitian ini adalah antibiotik tunggal Ceftriakson sebanyak 12 pasien (35,29%) dan antibiotik kombinasi Ceftriakson + Metronidazol sebanyak 22 pasien (64,71%) .

Kejadian obat merugikan (ROM) dengan derajat kepastian Algoritma Naranjo definite atau pasti terjadi ROM pada penelitian ini tidak ada karena jawaban dari algoritma naranjo hanya menunjukkan derajat kepastian possible (mungkin) dan probable (kemungkinan) terjadi ROM.

REFERENSI

- Al-Rubeaan, K., Al Derwish, M., Ouizi, S., Youssef, A. M., Subhani, S. N., Ibrahim, H. M., & Alamri, B. N. (2015). Diabetic foot complications and their risk factors from a large retrospective cohort study. *PLoS ONE*, *10*(5), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124446>
- Association, A. D. (2015). *2015 American Diabetes Association (ADA) Diabetes Guidelines Summary Recommendations from NDEI 1 . Diabetes Diagnosis*.
- Fajaranthy, D. T. (2014). Kajian Reaksi Obat Merugikan (ROM) Dan Interaksi Obat Antidiabetik Pada Pasien Diabetes Melitus di Instalasi Rawat Inap RSUD Muhammadiyah Yogyakarta. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, November*.
- Husniawati, N. (2015). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Ulkus Kaki Diabetes Mellitus di Klinik Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, *7*(2), 138–143.
- Kartika, R. W. (2017). Pengelolaan gangren kaki Diabetik. *Continuing Medical Education - Cardiology*, *44*(1), 18–22.
- Kemendes RI. (2018). Wujud Hidup Nyata Gerakan Masyarakat Hidup Sehat. *Warta Kesmas*.
- Khuluq, H., Zukhruf, N. 2019. Gambaran Tingkat Pengetahuan Swamedikasi Analgesik pada Masyarakat Desa Tanjungsari, Petanahan, Kabupaten Kebumen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*. *15*(2)
- Leekha, S., Terrell, C. L., & Edson, R. S. (2011). General principles of antimicrobial therapy. *Mayo Clinic Proceedings*, *86*(2), 156–167. <https://doi.org/10.4065/mcp.2010.0639>
- Sari, Y. O., Almasdy, D., & Fatimah, A. (2018). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien

Ulkus Diabetikum di Instalasi Rawat Inap (IRNA) Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 5(2), 102. <https://doi.org/10.25077/jsfk.5.2.102-111.2018>

Waspji, S. (2006). *Buku Ajar Penyakit Dalam "Kaki Diabetes"* (VI). Pusat Penerbitan IPD FKUI.