

PROFIL KARAKTERISTIK DAN ANTIBIOTIK PASIEN ULKUS KAKI DIABETIK DI RSUD SULTAN SYARIF MOHAMAD ALKADRIE PONTIANAK

Robiyanto*, Devi Yulianti, Mohamad Andrie
Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura
Jalan Prof. Dr. Hadari Nawawi, Pontianak 78124
robiyant@gmail.com

ABSTRAK

Semakin bertambahnya jumlah penderita ulkus kaki diabetik (UKD) setiap tahun menyebabkan profil terapi antibiotiknya perlu untuk diteliti. Penelitian observasional ini bertujuan untuk mengetahui profil karakteristik pasien dan profil terapi antibiotik pada pasien UKD. Rancangan penelitian berupa studi potong lintang (*cross-sectional*) dan data yang diperoleh disajikan secara deskriptif. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien UKD usia 18-65 tahun yang dirawat di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak pada tahun 2015 yang mendapatkan terapi antibiotik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien UKD perempuan dan laki-laki memiliki jumlah yang hampir sama (53,13% vs 46,87%). 90,63% dari pasien UKD berusia di atas 45 tahun. Persentase penderita UKD yang dirawat di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak adalah 5,77% dari keseluruhan penderita diabetes melitus. Seluruh pasien UKD dalam penelitian ini merupakan pasien diabetes melitus tipe 2 (100%). Jenis antibiotik yang paling banyak diresepkan adalah antibiotik golongan fluorokuinon yaitu levofloksasin (27,69%). 75% pasien UKD mendapatkan terapi berupa antibiotik kombinasi.

Kata kunci: ulkus kaki diabetik (UKD), DM tipe II, karakteristik, profil antibiotik

ABSTRACT

The increasing numbers of diabetic foot ulcer (DFU) patients every year causes its antibiotic profile therapy need to be studied. This observational study was aimed to profiling the patient characteristic and antibiotic therapy in DFU patients. The design of study was cross-sectional and data were presented descriptively. Data sampling was taken retrospectively. Samples in this study were DFU patients, aged between 18 to 65 y.o., which received antibiotic therapy at RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie in 2015. Result showed that the number of DFU patients between women and men was almost equal (53,13% vs 46,87%). 90,63% of DFU patients were above 45 y.o. The percentage of DFU patients that treated at RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie was 5.77% from total diabetic mellitus patients. All of the DFU patients in this study were diabetic mellitus type 2 patients (100%). Type of antibiotic that was mostly prescribed was fluoquinolone group (levofloxacin)(27.69%). 75% DFU patients in this study received the combination therapy of antibiotic.

Keyword: *diabetic foot ulcers (DFU), DM type II, characteristic, antibiotic profile*

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) adalah gangguan metabolik menahun dikarenakan pankreas tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif (Balitbang, 2013).

Kasus ulkus kaki diabetik (UKD) merupakan salah satu komplikasi kronik penyakit DM yang sering dijumpai terjadi di masyarakat. UKD juga masih ditakuti karena hasil pengobatannya sering mengecewakan, bisa berakhir dengan amputasi bagian kaki bahkan menyebabkan kematian penderita UKD sendiri (Langi, 2011). Prevalensi kasus UKD pada populasi penderita DM sekitar 4-10%. Kasus ini lebih rendah (1,5-3,5%) pada pasien usia muda dan lebih tinggi (5-10%) pada pasien usia lanjut (Tentalouris, 2010). Sebagian besar (60-80%) pasien UKD akan sembuh, 10-15% akan tetap aktif, dan 5-24% akan berakhir pada amputasi dalam kurun waktu 6-18 bulan terhitung dari penanganan pertama kali. Prevalensi amputasi pada pasien diabetes adalah 1,6% pada rentang usia 18-44 tahun, 3,4% pada rentang usia 45-65 tahun, dan 3,6% pada pasien berusia >65 tahun. Faktor risiko pada UKD adalah penyakit arteri perifer, neuropati osmatik, dan neuropati autonomik. Pengobatan UKD dapat dilakukan dengan terapi antibiotik. Contoh antibiotik yang disarankan untuk mengobati infeksi UKD adalah sefaleksin, amoksisilin, klindamisin, ampisilin, siprofloksasin, imipenem, dan tobramisin (Tentalouris, 2010).

Setiap tahun, jumlah penderita UKD semakin bertambah. Hal ini mendorong dilakukannya penelitian ini. Dengan diketahuinya profil karakteristik pasien dan profil terapi antibiotiknya, peneliti berharap kesadaran bersama dan ada upaya antisipasi dari pihak rumah sakit, keluarga pasien dan masyarakat untuk dapat menurunkan angka kejadian ulkus kaki diabetik.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini bersifat observasional dengan rancangan studi potong lintang (*cross-sectional*). Jenis data yang dikumpulkan adalah data retrospektif. Sumber data berasal dari rekam medis pasien UKD berusia 18-65 tahun yang mendapatkan terapi antibiotik di Instalasi Rawat Jalan dan Rawat Inap RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Kota Pontianak periode Januari-Desember 2015. Jumlah sampel pada penelitian ini yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sebanyak 32 pasien.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *consecutive sampling* dimana semua subjek dalam populasi yang memenuhi kriteria penelitian akan dimasukkan dalam penelitian. Hasil penelitian dibagi menjadi dua bagian. Pertama tentang karakteristik pasien meliputi data jenis kelamin, usia, jenis tipe diabetes melitus, serta penyakit penyerta pasien. Kedua tentang profil penggunaan antibiotik pasien

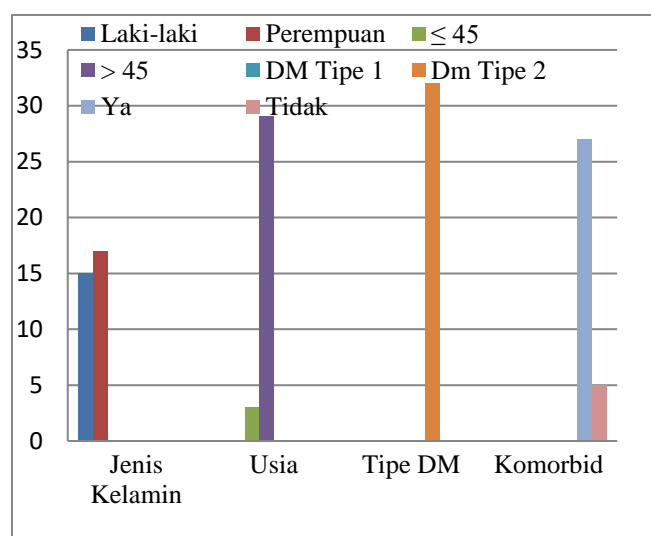
meliputi data jenis antibiotik, dosis, dan aturan pakai antibiotik. Data-data tersebut diolah menggunakan *Microsoft Excel* dan disajikan secara deskriptif dalam bentuk tabel dan grafik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah penderita diabetes melitus di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak pada tahun 2015 adalah sebanyak 1023 orang dengan penderita UKD sebanyak 59 orang. Sehingga persentase penderita ulkus kaki diabetik yang di rawat di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak pada tahun 2015 adalah sebesar 5,77% dari total penderita diabetes melitus.

Profil Karakteristik Subjek Penelitian

Distribusi jenis kelamin dari 32 subjek penelitian yaitu pasien laki-laki 15 orang (46,87%) dan pasien perempuan 17 orang (56,13%). Jumlah pasien dengan usia >45 tahun sebesar 10 kali lipat dari jumlah pasien dengan rentang usia ≤45 tahun. Seluruh pasien UKD diketahui memiliki riwayat DM tipe 2. 5 dari 32 pasien UKD diketahui memiliki penyakit penyerta (Gambar 1.)



Gambar 1. Profil Karakteristik Pasien UKD

Pasien wanita dengan usia lebih dari 45 tahun cenderung lebih rentan terkena ulkus kaki diabetes dikarenakan pada usia tersebut wanita akan memasuki masa menopause dimana produksi estrogen mulai menurun sehingga terjadi penurunan elastisitas pembuluh darah sehingga dapat menyebabkan aterosklerosis dan hipertensi. Aterosklerosis akan menyebabkan aliran darah menjadi terhambat, selain itu kondisi hipertensi dapat merusak endotel atau mengakibatkan lesi pada endotel dan berdampak lanjut pada timbulnya makroangiopati dan hipoksia jaringan yang akan mengakibatkan terjadinya ulkus diabetikum (Anggriawan dkk, 2014).

Penyebab lain wanita lebih berisiko terkena UKD adalah karena penggunaan pil kontrasepsi. Hasil penelitian Wibowo dkk, (2014) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara penggunaan pil kontrasepsi dengan kejadian DM tipe 2 pada wanita berusia >35 tahun. Ibu yang mengkonsumsi pil kontrasepsi berisiko 16 kali lebih besar terkena DM daripada ibu yang tidak memakai pil kontrasepsi. Meningkatnya risiko DM tentu akan meningkatkan risiko terjadinya kejadian UKD.

Ulkus diabetik sering terjadi pada usia >50 tahun dikarenakan fungsi faal/fisiologis menurun seperti berkurangnya sekresi atau resistensi insulin, sehingga kemampuan fungsi tubuh untuk mengontrol glukosa darah yang tinggi kurang optimal. Kadar gula darah yang tidak terkontrol akan mengakibatkan komplikasi kronik jangka panjang, baik makrovaskular maupun mikrovaskular, salah satunya yaitu ulkus diabetik (Frykberg, 2002).

Tabel 1. Distribusi Komorbiditas Pasien Ulkus Kaki Diabetik

Komorbiditas	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1. Hipertensi	10	24,39
2. Neuropati DM	8	19,51
3. Sepsis	4	9,76
4. Dispepsia	3	7,32
5. Anemia	3	7,32
6. Gastropati DM	2	4,88
7. CHF	2	4,88
8. Kolesterol	2	4,88
9. Dehidrasi	1	2,44
10. Vomitus Profuse	1	2,44
11. Udem Pulmo	1	2,44
12. RA	1	2,44
13. Hipoglikemia	1	2,44
14. Vertigo	1	2,44
15. Gangren DM	1	2,44

Komorbiditas adalah suatu keadaan ketika seseorang menderita dua penyakit atau lebih dalam waktu yang sama (Joewana, 2004). Dari Tabel 1. tampak bahwa komorbiditas yang paling sering dijumpai pada pasien ulkus kaki diabetik adalah hipertensi (24,39%). Tekanan darah sistole dan tekanan darah diastole meningkat sesuai dengan bertambahnya umur. Perubahan tekanan darah ini disebabkan penurunan kelenturan aorta dan pembuluh darah besar serta akibat kenaikan tekanan darah sistol. Penurunan elastisitas pembuluh darah menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler perifer. Hal ini akan menyebabkan terjadinya penyumbatan pembuluh darah dan terjadi gangguan sirkulasi darah di dalam tubuh. Kondisi hipertensi pada pasien DM akan memperparah keadaan pasien tersebut dan dapat berakhir dengan ulkus diabetik (Rigaud dan Forette, 2001).

Profil Antibiotik

Tabel 2. Antibiotik yang Digunakan dan Golongannya

Jenis Antibiotik	N=32	
	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Levofloksasin	18	27,69
Gentamisin	17	26,15
Metronidazol	14	21,54
Seftriakson	11	16,92
Sefoperason	2	3,08
Siprofloksasin	2	3,08
Azitromisin	1	1,54

Antibiotik yang paling banyak digunakan dalam terapi pasien ulkus kaki diabetes adalah levofloksasin yang diberikan pada 18 penderita UKD (27,69%) dan yang paling sedikit digunakan adalah antibiotik azitromisin untuk 1 pasien UKD (1,54%) (Tabel 2.). Levofloksasin adalah antibiotik golongan fluorokuinolon yang berspektrum luas karena dapat bekerja pada bakteri gram positif maupun gram negatif. Azitromisin adalah antibiotik golongan makrolida yang merupakan antibiotik berspektrum sempit (Katzung *et al*, 2012).

Fluorokuinolon merupakan satu-satunya golongan antibiotik oral yang berkhasiat terhadap *Pseudomonas* (Tjay dan Rahardja., 2008). Hasil penelitian Priatiwi dkk (2015) diperoleh hasil bahwa salah satu bakteri yang ditemukan pada gangren diabetik adalah *Pseudomonas aeruginosa* yaitu sebesar 16,12%.

Antibiotik yang diberikan pada pasien ulkus kaki diabetik sebanyak 75% merupakan antibiotik kombinasi dan sebanyak 25 % menggunakan antibiotik tunggal (Tabel 3.)

Tabel 3. Sifat Peresepan Antibiotik

Sifat Peresepan	N = 32	
	Jumlah Pasien (N)	Persentase (%)
Tunggal	8 orang	25%
Kombinasi	24 orang	75%

Peresepan antibiotik tunggal yang paling sering diberikan adalah antibiotik gentamisin (Tabel 4.) dan peresepan antibiotik kombinasi yang paling banyak diberikan adalah kombinasi antibiotik levofloksasin dan gentamisin (Tabel 5.).

Tabel 4. Distribusi Penggunaan Antibiotik Tunggal

Nama Antibiotik	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1. Gentamisin	3	9,38
2. Levofloksasin	3	9,38
3. Seftriakson	1	3,13
4. Siprofloksasin	1	3,13

Tabel 5. Distribusi Penggunaan Antibiotik Kombinasi

Nama Antibiotik	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1. Lev + Gen	8	25
2. Met + Lev	3	9,38
3. Seft + Met	3	9,38
4. Seft + Met + Gen	3	9,38
5. Seft + Met + Lev	2	6,25
6. Sef + Gen	1	3,13
7. Seft + Met + Lev + Gen	1	3,13
8. Seft + Met + Lev + Azi	1	3,13
9. Sef + Met	1	3,13
10. Sip + Gen	1	3,13

Ket. Lev= levofloksasin; Gen= gentamisin; Met= metronidazol; Seft = seftriakson; Sef= sefoperason; Azi= azitromisin; Sip= siprofloksasin

Penggunaan antibiotik kombinasi bertujuan untuk meningkatkan aktivitas antibiotik pada infeksi spesifik (efek sinergis) serta memperlambat dan mengurangi risiko munculnya bakteri resisten (Kemenkes RI, 2011).

Gentamisin berkhasiat terhadap *Pseudomonas*, *Proteus*, dan *Stafilokok* yang resisten terhadap penisilin dan metisilin (MRSA). Oleh karena itu, obat ini sering digunakan pada infeksi dengan kuman-kuman tersebut (Tjay dan Rahardja, 2008). Hasil penelitian Priatiwi dkk (2015) menunjukkan bahwa beberapa bakteri yang terdapat pada gangren diabetik adalah *Pseudomonas aeruginosa* (16,12%), *Staphylococcus aureus* (8,06%), *Staphylococcus haemolyticus* (6,45%), *Proteus mirabilis* (4,83%), *Staphylococcus epidermidis* (3,2 %), dan *Proteus vulgaris*(3,2 %).

Upaya pencegahan untuk mengurangi jumlah penderita UKD perlu selalu dilakukan. Pencegahan primer yang dapat dilakukan misalnya pemberian penyuluhan kesehatan mengenai diabetes melitus, komplikasinya, dan kesehatan kaki; status gizi yang baik dan pengendalian diabetes melitus; pemeriksaan berkala terhadap diabetes melitus dan komplikasinya; pemeriksaan berkala kaki penderita; pencegahan/ perlindungan terhadap trauma sepatu khusus; serta kebersihan personal termasuk kaki (Suyono dkk, 1995). Hal paling penting dan mendasar yang dapat dilakukan oleh seorang penderita DM adalah menghindari pemakaian alas kaki berupa sepatu yang sempit disertai dengan dilakukannya pengecekan kadar glukosa darah secara rutin.

KESIMPULAN

Persentase kejadian UKD di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak tahun 2015 adalah 5,77%. Jumlah pasien UKD berjenis kelamin perempuan dan laki-laki hampir sama (53,13% vs 46,87%); pasien UKD terbanyak berusia >45 tahun (90,63%). Antibiotik tunggal yang paling sering diberikan adalah antibiotik gentamisin dan peresepan antibiotik kombinasi yang paling banyak diberikan adalah kombinasi antibiotik levofloksasin dan gentamisin. 75% pasien UKD mendapatkan terapi berupa antibiotik kombinasi, sedangkan sisanya memperoleh terapi antibiotik tunggal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggriawan F., Endriani R., Sembiring L P. 2014. Identifikasi Bakteri Gram Negatif Penghasil Extended Spectrum β Lactamase (ESBL) dari Ulkus Diabetikum Derajat I dan II Wagner Di Bangsal Penyakit Dalam RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, Fakultas Kedokteran, Universitas Riau.
- Balitbang Kemenkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Frykberg R G. 2002. Risk Factor, Pathogenesis and Management of Diabetic Foot Ulcers. Iowa : Des Moines University.
- Joewana S. 2004. Gangguan Mental dan Perilaku Akibat Penggunaan Zat Psikoaktif : Penyalahgunaan NAPZA/ Narkoba Edisi Kedua. Jakarta : EGC.
- Katzung B G., Masters S B., Trevor A J. 2012. Basic & Clinical Pharmacology 12th Edition. United States : Lange Medical Publications.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406/MENKES/PER/XII/2011 Tentang Pedoman Umum Penggunaan Antibiotika. Jakarta.
- Langi, Yuanita A. 2011. Jurnal Biomedik: Penatalaksanaan Ulkus Kaki Diabetes Secara Terpadu, Volume 3, Nomor 2. Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Priatiwi W., Kuswandi M., Sutrisna E M. 2015. Peta Kuman dan Resistensinya Terhadap Antibiotika pada Penderita Gangren Diabetik di RSUD Dr. Moewardi Tahun 2014. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rigaud A S., Forette B. 2001. Hypertension in Older Adults. J Gerontol.
- Suyono S., Waspadji S., Soegondo S., Soewondo P., Subekti I., Semiardji G., dkk. 1995. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

- Tentalouris N. Dalam N Katsilambros., E Dounis., K Makrilakis., N Tentalouris., P Tsapogas. 2010. Atlas Of the diabetic foot (p. 1-10). Singapore : Blackwell Publishing.
- Tjay T H., Rahardja K. 2008. Obat-obat Penting Edisi Ke-enam. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Wibowo K S., Rosalina., Saparwati M. 2014. Hubungan Penggunaan Pil Kontrasepsi dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 pada Wanita Berusia >35 Tahun di Desa Leyangan Kabupaten Semarang. Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Ngudi Waluyo.Ungaran.