

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan sekelompok gangguan metabolisme yang ditandai oleh hiperglikemia dan kelainan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak (Wells et al., 2017). Menurut data *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2019, lebih dari 463 juta orang di dunia dengan umur 20-79 tahun menderita diabetes dan diperkirakan meningkat tahun 2045 mencapai 700 juta orang. Indonesia merupakan negara urutan ke-7 dengan prevalensi DM tertinggi dengan jumlah penderita sekitar 10,7 juta orang dan diperkirakan menjadi negara urutan ke-8 dengan jumlah 16,6 juta pada tahun 2045 (International Diabetes Federation, 2019). Menurut Riskerdas tahun 2018, prevalensi penyakit DM di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun meningkat dari 1,5% pada tahun 2013 menjadi 2,0% pada tahun 2018. Prevalensi ulkus kaki menempati urutan ke-5 sebagai komplikasi dari DM yaitu sebesar 8,7% (Kemenkes RI, 2018).

Salah satu komplikasi penyakit DM yang sering terjadi yaitu ulkus diabetik terutama ulkus pada kaki. Luka terbuka pada ulkus diabetik dapat berkembang menjadi infeksi karena masuknya bakteri, serta adanya kadar gula darah yang tinggi menjadi tempat yang strategis untuk pertumbuhan bakteri. Infeksi ulkus kaki jika tidak ditangani dengan serius atau gagal dalam penyembuhan maka akan cepat menyebar masuk ke jaringan yang lebih dalam, menyebabkan nekrosis jaringan, infeksi lokal, osteomielitis, gangren, sepsis, dan memerlukan amputasi ekstremitas bawah (Scott, 2013).

Untuk mengatasi infeksi pada ulkus kaki perlu dilakukan pengobatan yang tepat, salah satunya dengan pemberian antibiotik. Tujuan terapi

antibiotik ini untuk membunuh bakteri penyebab ulkus diabetik. Terapi antibiotik untuk infeksi ulkus diabetik dapat diberikan antibiotik yang bersifat empiris maupun definitif (Embil et al., 2018). Terapi empiris diberikan pada awal terapi sebelum hasil uji kultur dan sensitivitas antibiotik keluar sehingga belum diketahui jenis bakteri penyebab dan biasanya diberikan antibiotik dengan spektrum luas. Terapi definitif diberikan setelah hasil uji kultur bakteri dan sensitivitas antibiotik keluar maka sudah dapat diketahui bakteri penyebabnya, dan diarahkan pada antibiotik berspektrum sempit dengan mempertimbangkan kondisi klinis pasien (Kemenkes RI, 2015; Rahmawati et al., 2018).

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan di Poliklinik Endokrinologi RSUP Dr. Sardjito periode November 2011 - Januari 2012, persentase kesesuaian antibiotik terhadap *guideline* atau hasil kultur sebesar 69% sesuai dan 31% tidak sesuai (Hadi et al., 2012). Penelitian lain yang dilakukan di RSUD Kota Yogyakarta periode 1 Januari 2017 - 31 Desember 2017 menunjukkan kesesuaian antibiotik definitif dengan hasil uji kultur bakteri dan sensitivitas antibiotik yaitu 61,54% sesuai dan 38,46% tidak sesuai (Sugiyono & Padmasari, 2019).

Ketidaksesuaian terhadap hasil uji kultur bakteri dan sensitivitas antibiotik dapat menyebabkan *clinical outcome* pasien tidak sesuai dengan tujuan terapi, berpotensi terjadinya resistensi antibiotik, meningkatkan risiko amputasi, dan meningkatkan angka mortalitas (Anggriani et al., 2015). Hasil kesesuaian antibiotik definitif terbagi menjadi 2 kategori yaitu sesuai dan tidak sesuai, sedangkan untuk *clinical outcome* dibagi menjadi 2 kategori yaitu membaik dan memburuk. Pada pasien dengan penggunaan antibiotik yang sesuai dengan hasil uji kultur dan sensitivitas antibiotik menunjukkan sebesar 91,2 % mengalami *clinical outcome* membaik dan 8,8% memburuk, sedangkan pada pasien yang tidak sesuai dengan hasil uji kultur bakteri dan sensitivitas antibiotik menunjukkan 75% mengalami *clinical outcome*

membalik dan 25% memburuk. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kesesuaian antibiotik definitif terhadap *clinical outcome* pasien ulkus diabetik dengan nilai $p < 0,05$ ($p = 0,03$) (Sugiyono, 2016).

Berdasarkan penelitian di atas memperlihatkan bahwa masih ada kejadian ketidaksesuaian antibiotik definitif dengan hasil uji kultur bakteri dan sensitivitas antibiotik sehingga diperlukan adanya penelitian lebih lanjut di RSUD Kota Yogyakarta. Penelitian dilakukan di RSUD Kota Yogyakarta karena merupakan Rumah Sakit rujukan regional wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dengan visi terwujudnya pelayanan prima berbasis keselamatan pasien. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kesesuaian penggunaan antibiotik definitif dengan hasil uji kultur dan sensitivitas antibiotik pada pasien ulkus diabetik serta diharapkan dapat meminimalisir penggunaan antibiotik yang tidak sesuai yang berpengaruh pada *clinical outcome* pasien.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana demografi pasien ulkus diabetik di RSUD Kota Yogyakarta?
2. Bagaimana pola bakteri dan penggunaan antibiotik pada pasien ulkus diabetik di RSUD Kota Yogyakarta?
3. Bagaimana kesesuaian antibiotik definitif yang digunakan untuk pengobatan pasien ulkus diabetik di RSUD Kota Yogyakarta dengan hasil uji kultur bakteri dan sensitivitas antibiotik?
4. Bagaimana hubungan kesesuaian penggunaan antibiotik definitif dengan hasil uji kultur bakteri dan sensitivitas antibiotik terhadap *clinical outcome* pasien ulkus diabetik di RSUD Kota Yogyakarta?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengkaji kesesuaian penggunaan antibiotik definitif pada pasien ulkus diabetik di RSUD Kota Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui demografi pasien ulkus diabetik di RSUD Kota Yogyakarta.
- b. Mengetahui pola bakteri dan penggunaan antibiotik yang digunakan di RSUD Kota Yogyakarta.
- c. Mengetahui kesesuaian antibiotik definitif yang digunakan untuk pengobatan pasien dengan ulkus diabetik di RSUD Kota Yogyakarta dengan hasil uji kultur bakteri dan sensitivitas antibiotik.
- d. Mengetahui hubungan kesesuaian penggunaan antibiotik definitif dengan hasil uji kultur bakteri dan sensitivitas antibiotik terhadap *clinical outcome* pasien ulkus diabetik di RSUD Kota Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

a. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi kepada tenaga kesehatan, terutama klinisi mengenai evaluasi penggunaan antibiotik untuk ulkus diabetik dan sebagai bahan masukan untuk penanganan ulkus diabetik di RSUD Kota Yogyakarta.

b. Bagi Farmasis

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan bagi farmasis dalam menghadapi masalah terkait penggunaan antibiotik pada ulkus diabetik, memberikan informasi dan pengetahuan tentang antibiotik yang sesuai dengan hasil uji kultur bakteri dan sensitivitas antibiotik pada pasien dengan ulkus

diabetik, serta untuk memonitoring penggunaan antibiotik untuk meningkatkan *clinical outcome* pasien.

2. Manfaat Teoritis

Sebagai bahan rujukan atau sumber informasi tambahan penelitian selanjutnya di bidang ilmu kefarmasian. Sebagai masukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan evaluasi kesesuaian antibiotik definitif pada kasus ulkus diabetik di tempat dan tahun yang berbeda atau berskala.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan adanya pengembangan keterbaruan tahun, waktu, dan lokasi penelitian. Adapun penelitian serupa yaitu seperti yang dicantumkan di bawah ini.

Tabel 1. Daftar Penelitian Sejenis yang Telah Dilakukan

No	Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dengan penelitian ini
1.	Sugiyono & Padmasari (2019)	Hubungan Kesesuaian Antibiotik Definitif dengan <i>Clinical Outcome</i> pada Pasien Ulkus Diabetik di RSUD Kota Yogyakarta	Rancangan penelitian observasional deskriptif analitik, desain <i>cohort retrospektif</i> . Periode 1 Januari 2017 - 31 Desember 2017 dan pengambilan sampel menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> .	Hasil kesesuaian antibiotik definitif dengan uji kultur bakteri dan sensitivitas antibiotik yaitu 61,54% sesuai dan 38,46% tidak sesuai. Adanya hubungan yang bermakna antara kesesuaian antibiotik definitif dengan <i>clinical outcome</i> dengan nilai $p=0,014$.	Keterbaruan pada tahun pengambilan data rekam medik yaitu diambil periode 2017-2020.
2.	Farida, (2016)	Pola Resistensi Bakteri Terhadap Antibiotik	Desain penelitian non eksperimental analisis deskriptif. Pada	Pada hasil 45 spesimen pus, <i>Enterococcus sp.</i> 14,4 % sebagai bakteri	Dilihat hubungan kesesuaian penggunaan antibiotik definitif pasien

No	Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dengan penelitian ini
		Pada Penderita Ulkus Diabetikum di Rumah Sakit X Periode September 2014- Agustus 2015	45 pasien data diambil secara retrospektif dari rekam medik serta data hasil kultur dan uji sensitivitas bakteri terhadap antibiotik di RS X pada periode September 2014 -Agustus 2015. Pengambilan sampel menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> .	penginfeksi terbanyak, <i>Klebsiella sp.</i> 11%, dan <i>Staphylococcus aureus</i> 9,8%. <i>Enterococcus sp.</i> resisten terhadap meropenem (64%), amikacin (91%), ceftriaxone(82%) , dan cefixime (91%), sedangkan <i>Klebsiella sp.</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> resisten terhadap ampicillin (100% dan 67%). Hasil antibiotik definitif yang sesuai dengan hasil kultur dan uji sensitivitas antibiotik sebanyak 31,3%.	ulkus diabetik dengan hasil uji kultur bakteri dan sensitivitas antibiotik terhadap <i>clinical outcome</i> .
3.	Anggriani et al., (2015)	<i>Clinical Outcomes</i> Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Kaki Diabetik	Lokasi penelitian di Bangsal penyakit dalam rumah sakit X selama 3 bulan, dengan metode observasi prospektif longitudinal. Pemilihan kriteria inklusi berdasarkan diagnosa infeksi kaki diabetik dengan lama perawatan ≥ 3 hari.	Dilakukan uji kultur hanya pada 5 (16,67%) pasien. Satu pasien tidak terdapat bakteri patogen. Pada pengamatan <i>clinical outcome</i> diperoleh hasil 11 (36,7%) pasien membaik, 15 (50%) memburuk, dan 4 (13,35%) meninggal. Berdasarkan hasil penelitian	Kriteria inklusi pada pasien yang sudah dilakukan uji kultur bakteri dan sensitivitas antibiotik. Untuk mengetahui hubungan kesesuaian antibiotik definitif terhadap <i>clinical outcome</i> dengan data rekam medik tahun 2017-2020 digunakan analisis <i>Chi Square</i> . Rancangan

No	Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan dengan penelitian ini
				yang menunjukkan antibiotik yang digunakan belum efektif dalam mencapai tujuan terapi.	penelitian observasional analitik dengan desain <i>cohort retrospektif</i> .

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA