

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Diabetes Melitus type 2 (DM) adalah salah satu penyakit metabolik yang paling banyak dialami oleh penduduk di seluruh dunia. Menurut *International of Diabetic Federation* tingkat prevalensi global dari penderita DM tipe 2 pada tahun 2014 adalah sebesar 8,3% dari seluruh penduduk dunia dan pada tahun 2014 mencapai 387 juta kasus. Indonesia sendiri merupakan negara urutan ketujuh dengan penderita DM type 2 sebanyak 8,5 juta.¹

Apendisitis adalah salah satu penyakit yang juga sering terjadi di Indonesia. Survey pada 15 provinsi di Indonesia pada tahun 2014 memperlihatkan jumlah apendisitis sebanyak 4.351 kasus. Kementerian kesehatan menganggap apendisitis sebagai suatu isu prioritas kesehatan di tingkat lokal dan nasional karena mempunyai dampak yang besar pada kesehatan masyarakat.² Untuk mengobati apendisitis dibutuhkan tindakan operasi yaitu apendiktomi. Tindakan operasi dilakukan dengan pembiusan anastesi. Tindakan operasi dan anastesi ini dapat menimbulkan stress pada diri pasien. Stress ini dapat menimbulkan berbagai macam respon baik secara fisiologis maupun psikologis. Salah satu respon fisiologis yang dapat timbul adalah kenaikan kadar gula darah.

Pada saat terjadi stress, tubuh akan melepaskan hormon – hormon yaitu ADH, aldosteron, angiotensin II, kortisol, efinefrin, dan norefinefrin³. Aldosteron berfungsi untuk mengatur retensi sodium dan ekskresi potasium melalui urin, sehingga pasien – pasien post operasi memiliki kecenderungan untuk terjadi hipovolemia, hipernatremia, dan hipokalemi. Sedangkan kortisol, glukagon, dan efinefrin akan bekerja secara bersama – sama dan

menyebabkan peningkatan glukoneogenesis dan menurunnya penyerapan glukosa oleh sel dan jaringan, hal ini dapat menyebabkan kenaikan kadar gula darah atau hiperglikemia. Pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2, kenaikan gula darah dapat menurunkan fungsi sel darah putih dan menghambat proses penyembuhan luka. Pada penelitian yang dilakukan oleh Porte dkk, stress operasi dapat menurunkan respon insulin terhadap glukosa. Dengan demikian, respon stress perioperatif dengan segala akibatnya harus diwaspadai karena dapat meningkatkan mortalitas dan morbiditas perioperatif dan post operatif.^{4,5,6}

Pembiusan pada operasi apendiktomi dapat dilakukan dengan pemberian anestesi spinal dan anestesi umum. Anestesi spinal bekerja dengan memblokir impuls pada level medulla spinalis sehingga dapat menekan transmisi impuls nyeri, menekan aksis hipotalamus pituitari adrenal dan menekan saraf otonom eferen ke adrenal.⁸

Anestesi umum adalah suatu teknik anestesi umum yang dilakukan dengan cara menyuntikan obat anestesi parenteral langsung ke dalam pembuluh darah vena dan atau memberikan gas anestesi melalui paru – paru yang dapat menekan aksis hipotalamus pituitari adrenal.⁷

Melalui penelitian ini, peneliti ingin menentukan perbedaan anestesi spinal dengan anestesi umum dalam mempengaruhi kenaikan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus type 2 yang akan menjalani operasi apendiktomi di RSUS.

1.2 Perumusan Masalah

Dengan begitu perlu untuk lebih diteliti diantara anestesi lokal dan anestesi umum, jenis anestesi mana yang lebih mempengaruhi kenaikan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2. Untuk anestesi lokal diwakili

dengan anestesi spinal karena merupakan teknik anestesi regional yang telah terbukti dapat diandalkan.

Lumanauw dkk (2016) mempublikasikan jurnal perbandingan kadar gula darah pasca pembedahan dengan anestesi umum dan anestesi spinal. Hasil yang diperoleh masih terdapat suatu keraguan karena jenis pembedahan tidak spesifik.¹⁰

Dengan demikian penelitian yang akan dilakukan bukan berdasarkan sesuatu yang belum pernah diujikan sama sekali.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan perumusan masalah maka didapat pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- Apakah terdapat peningkatan gula darah yang lebih tinggi pada pasien dengan diabetes mellitus type 2 pasca apendiktomi dengan anestesi umum dibandingkan dengan anestesi spinal?

1.4 Tujuan Umum dan Khusus

1.4.1 Tujuan Umum

Menentukan adanya pengaruh perbedaan pembiusan (umum atau spinal) terhadap peningkatan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2 pasca operasi apendiktomi di Rumah Sakit Siloam Lippo Village.

1.4.2 Tujuan Khusus

- Mengetahui kenaikan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2 pasca apendiktomi dengan anestesi umum.

- Mengetahui kenaikan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2 pasca apendiktomi dengan anestesi spinal.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Akademik

- Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk melatih penulis dalam membuat penelitian di kemudian hari.
- Penelitian ini sebagai syarat penilaian mata kuliah Final Project 1.

1.5.2 Manfaat Praktis

- Memberikan informasi tentang pengaruh anestesi spinal dan anestesi umum terhadap kadar gula darah pasien DM tipe 2 pada operasi apendiktomi.
- Memberikan panduan dalam memilih jenis anestesi untuk operasi apendiktomi.
- Penelitian ini dapat digunakan untuk penelitian lain yang menggunakan obat atau agen anestesi lainnya.