

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Berdasarkan klaim BPJS penyakit tersering yang dialami penduduk Indonesia adalah hipertensi, stroke, gagal jantung, diabetes melitus dan tuberkulosis. Sedangkan Indonesia mendapat peringkat ke lima di dunia untuk prevalensi penderita diabetes melitus tertinggi (Depkes, 2018). Menurut World Health Organization (WHO) diabetes melitus adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Diabetes melitus diklasifikasikan menjadi dua yaitu, diabetes tipe 1 dan diabetes tipe 2. Sekitar 90% dari penderita diabetes melitus di seluruh dunia memiliki tipe 2 yang akibat dari kelebihan berat badan dan rendahnya aktivitas fisik.

Pada penelitian sebelumnya didapatkan bahwa pasien laki-laki lebih banyak menderita DM daripada pasien perempuan (Azhar, 2015). Sedangkan menurut, Tjokropawiro pada tahun 2007 menyebutkan bahwa tidak terdapat hipotesa yang menyebutkan bahwa jenis kelamin berpengaruh terhadap angka kejadian diabetes melitus, tetapi kecenderungan laki-laki lebih banyak menderita diabetes melitus lebih karena pola makan yang sulit diatur daripada perempuan.

Terapi hiperbarik oksigen pertama kali diperkenalkan oleh angkatan laut Amerika yang memulai penelitian untuk mengobati para penyelam yang terkena penyakit dekompresi dan emboli udara pada arteri. Sehingga sampai saat ini fasilitas terapi oksigen hiperbarik lebih banyak dijumpai di RS AL atau pada beberapa rumah sakit lainnya (Nuh Huda, 2010).

Terapi hiperbarik oksigen adalah terapi yang memasukkan pasien ke dalam suatu ruangan bertekanan tinggi dan bernafas dengan oksigen murni (100%) pada tekanan udara lebih besar daripada udara atmosfer normal, yaitu sebesar 1 ATA (Atmosfer Absolut) sama dengan 760 mmHg. Sedangkan pasien yang diterapi di dalam

ruang bertekanan tinggi, yang tekanannya ditingkatkan 2 kali dari keadaan normal hal ini agar seseorang dapat mengonsumsi oksigen secara maksimal (Mahdi, 2009).

Pada tahun 2018, Irawan, Semadi & Widiana melakukan penelitian mengenai penggunaan *Hyperbaric Oxygen Therapy* (HBOT) bagi kecepatan penyembuhan luka kaki pasien Diabetes Melitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi HBOT dapat menurunkan kadar HbA1c, jumlah leukosit, dan kadar kreatinin serum pada pasien dengan ulkus kaki diabetik (DFU) Wagner 3-4. Metode Sampel darah dari semua pasien DFU di Rumah Sakit Umum Sanglah, Denpasar, diambil untuk uji HbA1c, leukosit, dan serum sebelum prosedur debridemen, dan pasien kemudian dikelompokkan ke dalam terapi standar atau terapi standar dengan HBOT selama 10 sesi (terapi kombinasi).

Penelitian terdahulu mengenai perbandingan jumlah sesi terapi HBOT pada pasien cedera kepala memberikan hasil bahwa jumlah sesi HBOT yang lebih besar memberikan perbaikan klinis yang lebih baik (Yadav *et.,al*, 2015).

Alasan pemilihan RS AL Dr. Mintohardjo sebagai lokasi penelitian adalah: *Pertama*, salah satu rumah sakit di Jakarta yang memiliki fasilitas *Hyperbaric Oxygen Therapy* (HBOT) adalah RS AL Dr. Mintohardjo sedari tahun 1976. Pasien terapi HBOT di Rumah Sakit Angkatan Laut Dr. Mintohardjo rata-rata berjumlah 72-78 pasien per hari dari seluruh Indonesia terutama Jakarta, terapi HBOT dibagi menjadi tiga kali sesi terapi pada setiap harinya, juga melayani selama 24jam untuk kasus emergensi. Di rumah sakit ini HBOT banyak digunakan untuk kebugaran, pemulihan dan penyembuhan. Dengan berbagai macam pemulihan dan penyembuhan seperti stroke, tuli mendadak, DM, gangren akibat DM, luka bekas operasi, luka yang sulit sembuh, ulkus yang sulit sembuh, fraktur terbuka, fraktur yang sulit sembuh, luka bakar, vertigo, autisme, dan penyakit dekompresi adalah penyakit terbanyak yang diberikan terapi oksigen hiperbarik di Rumah Sakit Angkatan Laut Dr. Mintohardjo (Azhar, 2015). *Kedua*, salah satu penyakit yang terapi tambahannya menggunakan alat hiperbarik *chamber* adalah diabetes melitus.

Anggreani Christabella Simamora, 2021

HUBUNGAN JENIS KELAMIN & JUMLAH SESI TERAPI ADJUVAN OKSIGEN HIPERBARIK DENGAN KADAR HbA1C PADA PASIEN DIABETES MELITUS NON INSULIN DI RUMAH SAKIT ANGKATAN LAUT DR. MINTOHARDJO PADA TAHUN 2016-2019

UPN Veteran Jakarta, Kedokteran, Pendidikan Kedokteran

[www.upnvj.ac.id – www.library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]

Tujuan tatalaksana akhir yaitu dicapainya penurunan angka morbiditas dan mortalitas. Penatalaksanaan diabetes melitus dimulai dengan menerapkan pola hidup sehat bersamaan dengan pemberian farmakologi dengan obat anti hiperglikemia secara oral dan atau suntikan. Salah satu terapi adjuvan yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah terapi oksigen hipobarik (I Nyoman, 2017).

Oleh karena itu saya sebagai peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap tata laksana diabetes melitus yaitu terapi oksigen hiperbarik sebagai terapi adjuvan karena semakin meningkatnya angka kejadian diabetes melitus. Sehingga penelitian diharapkan dapat membuktikan pengaruh antara jumlah sesi terapi oksigen hiperbarik sebagai terapi adjuvan dengan perbaikan HbA1C pada pasien diabetes melitus non insulin.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah penelitian adalah apakah terdapat hubungan antara jenis kelamin dan terapi adjuvan HBOT dengan kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus non insulin di RS AL Dr. Mintohardjo.

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan jenis kelamin dan jumlah sesi terapi adjuvan oksigen hiperbarik dengan kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus non insulin di RS AL Dr. Mintohardjo pada tahun 2016-2019.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran frekuensi jenis kelamin dan usia pada pasien diabetes melitus non insulin di RS AL Dr. Mintohardjo pada tahun 2016-2019.
- b. Mengetahui gambaran frekuensi sesi terapi adjuvan oksigen hiperbarik pada pasien diabetes melitus non insulin di RS AL Dr. Mintohardjo pada tahun 2016-2019.

- c. Mengetahui gambaran kadar HbA1c pada pasien diabetes melitus non insulin di RS AL Dr. Mintohardjo pada tahun 2016-2019.
- d. Mengetahui gambaran dan menganalisis hubungan jenis kelamin pada pasien diabetes melitus non insulin di RS AL Dr. Mintohardjo pada tahun 2016-2019.
- e. Menganalisis hubungan sesi terapi adjuvan oksigen hiperbarik dengankadar HbA1c pada pasien diabetes melitus non insulin di RS AL Dr. Mintohardjo pada tahun 2016-2019.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Memberikan pengetahuan bahwa terdapat hubungan jenis kelamin dan jumlah sesi terapi adjuvan oksigen hiperbarik dengan HbA1c pada pasien diabetes melitus non insulin.

I.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta

Menambah wawasan dalam ilmu pengetahuan kesehatan matra sehingga kedepan akan lebih banyak penelitian lanjutan yang dapat dilakukan.

b. Bagi RS AL Dr. Mintohardjo

Mendukung instansi kesehatan dalam menerapkan terapi adjuvan oksigen hiperbarik terhadap pasien diabetes melitus non insulin.

c. Bagi Peneliti

- 1) Meningkatkan wawasan, keterampilan dan pengalaman dalam penulisan karya ilmiah.
- 2) Sebagai aplikasi dalam ilmu kesehatan matra dengan memanfaatkan terapi adjuvan oksigen hiperbarik terhadap pasien diabetes melitus non insulin.