

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perempuan akan melewati beberapa siklus dalam hidupnya mulai dari pubertas, kehamilan, hingga menopause. Menopause mulai terjadi di antara usia 45-52 tahun (Johnson dkk., 2019). Menopause terjadi ditandai dengan berhentinya siklus menstruasi selama 12 bulan terhitung sejak siklus menstruasi terakhir (Takahashi & Johnson, 2015). Fluktuasi hormon terjadi pada masa transisi menyebabkan timbulnya gangguan baik fisik maupun mental (Karmakar dkk., 2017). Hormon seks seperti estrogen dan progesteron berperan dalam berbagai aktivitas metabolisme tubuh (Gupte dkk., 2015), salah satunya adalah sistem imunitas.

Tubuh manusia memiliki sebuah sistem yang bertugas melawan bakteri dan virus yang masuk ke dalam tubuh yang disebut sistem imunitas (Guyton dan Hall, 2016). Sistem imunitas merupakan satu dari sekian banyak anugerah yang Allah berikan kepada manusia sebagai bukti bahwa manusia telah diciptakan dalam sebaik-baiknya bentuk, seperti firman Allah dalam QS. At-Tin ayat 4, yang berbunyi :

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ

Artinya : “Sesungguhnya, telah kami ciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya.”

Kadar estrogen dalam tubuh memengaruhi kinerja sistem imunitas, karena perannya dalam mencegah inflamasi berkepanjangan. Sebuah

penelitian yang dilakukan terhadap 69 wanita sehat usia 45-60 tahun menunjukkan bahwa, ditemukan hitung jumlah leukosit yang lebih tinggi pada wanita pasca menopause dibandingkan dengan wanita dalam fase pre-menopause (Abildgaard dkk., 2020). Kadar estrogen juga disebut berhubungan dengan peningkatan risiko perkembangan diabetes melitus tipe 2 pada perempuan menopause (Jiang dkk., 2019). Kadar estrogen yang rendah pada perempuan menopause menyebabkan perubahan respon sel terhadap insulin sehingga terjadi fluktuasi kadar glukosa darah (Im dkk., 2019). Penelitian lain menunjukkan terjadinya peningkatan keparahan gejala menopause pada perempuan menopause dengan diabetes melitus (Rouen dkk., 2015). 60% perempuan menopause dengan diabetes mengklaim mengalami gangguan tidur seperti berkeringat malam (*night sweats*) dan/atau perubahan suhu tubuh secara tiba-tiba (*hot flashes*) (Im dkk., 2019). Peningkatan keparahan gejala menopause ini kemudian memengaruhi sistem imunitas tubuh. Perempuan menopause mengalami penurunan sistem imunitas secara bertahap. Hormon kortisol – hormon yang berperan sebagai anti-inflamasi – yang mengalami peningkatan kronis seiring bertambah usia menyebabkan pelemahan sistem imunitas dengan mencegah produksi mediator inflamasi (Morey dkk., 2015). Berdasarkan penjelasan di atas, didapat informasi bahwa perempuan menopause dengan diabetes lebih rentan mengalami gangguan imunitas tubuh.

Imunitas tubuh yang baik diperlukan terutama pada masa pandemi COVID-19 agar dapat menurunkan risiko terinfeksi virus SARS-Cov-2. Ding dkk. (2020) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa kondisi pasca

menopause berhubungan dengan tingkat keparahan COVID-19 pada wanita yang terinfeksi, meski pada penelitian lain disebutkan bahwa kadar sel T dalam tubuh wanita pasca menopause mengalami peningkatan (Abildgaard dkk., 2020).

Peserta Badan Penyelenggaran Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS Kesehatan) yang menderita penyakit kronis seperti diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi tergabung ke dalam kelompok Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) (BPJS Kesehatan, 2014). Klinik Pratama Firdaus Yogyakarta merupakan salah satu Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama yang aktif menyelenggarakan PROLANIS meski dalam keadaan pandemi dengan jumlah peserta 392 orang. Kondisi pandemi COVID-19 menyebabkan kegiatan yang mengumpulkan massa seperti senam PROLANIS dan penyuluhan kesehatan harus ditanggihkan, sehingga saat ini pelayanan yang aktif adalah pemeriksaan rutin (bulanan dan tahunan) dan pengambilan obat rutin.

Berdasarkan berbagai penelitian sebelumnya dan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara durasi menopause dan gejala menopause dengan status imunitas tubuh pada pasien menopause kelompok PROLANIS Klinik Pratama Firdaus Yogyakarta di masa pandemi COVID-19. Kemungkinan kondisi perempuan menopause dengan penyakit kronis yang lebih rentan menjadi alasan dilakukannya penelitian pada kelompok PROLANIS. Klinik Pratama Firdaus Yogyakarta dipilih sebagai lokasi penelitian karena catatan yang menunjukkan bahwa pelaksanaan program layanan kesehatan bagi kelompok PROLANIS yang berjalan dengan

baik, sehingga hasil penelitian diharapkan dapat menjadi informasi tambahan untuk program penyuluhan yang diberikan kepada peserta PROLANIS sehingga peserta penelitian dapat menerima manfaat dari penelitian ini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan suatu masalah, yaitu : Apakah terdapat hubungan antara durasi menopause dan gejala menopause dengan status imunitas tubuh pada pasien menopause kelompok PROLANIS Klinik Pratama Firdaus Yogyakarta di masa pandemi COVID-19.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara durasi menopause dan gejala menopause dengan status imunitas tubuh pada pasien menopause kelompok PROLANIS Klinik Pratama Firdaus Yogyakarta masa pandemi COVID-19.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman sehingga nanti dapat diaplikasikan di dunia klinis saat menjadi dokter gigi.

2. Bagi peserta penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang dapat meningkatkan kewaspadaan masyarakat terhadap kondisi yang mungkin

terjadi selama fase menopause sehingga dapat turut berperan dalam pencegahan dan penanganan kondisi tersebut.

3. Bagi dokter gigi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tambahan dalam memberikan perawatan dan edukasi kepada pasien menopause, karena kondisi menopause dapat berdampak pada kesehatan rongga mulut.

4. Bagi Klinik Pratama Firdaus Yogyakarta

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi Klinik Pratama Firdaus Yogyakarta sehingga dapat turut serta memberikan edukasi dan langkah pencegahan kepada peserta PROLANIS secara khusus, dan pasien yang terdaftar di klinik secara umum.

5. Bagi ilmu pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan sebagai bentuk pengembangan ilmu pengetahuan, dan dapat dijadikan acuan untuk penelitian di masa yang akan datang.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang hubungan antara hubungan antara durasi menopause dan gejala menopause terhadap status imunitas tubuh pasien menopause di era pandemi COVID-19 belum pernah diteliti sebelumnya. Meski demikian, terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang dijadikan acuan dalam penelitian ini. Di antaranya adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Abildgaard dkk. (2020) dengan judul *Increased Systemic Inflammation and Altered Distribution of T-cell*

Subsets in Postmenopausal Women. Hormone FSH, Visceral Fat Mass, dan usia dievaluasi sebagai prediktor inflamasi sistemik terkait kondisi menopause. Berdasarkan analisis data yang dilakukan, penelitian ini mengungkapkan bahwa hitung jenis leukosit pada wanita pasca menopause cenderung tinggi dibandingkan dengan wanita pre-menopause. Peningkatan sel T menunjukkan hubungan yang signifikan dengan menopause. Persamaan dan perbedaan antara kedua penelitian tercantum dalam tabel di bawah.

PERSAMAAN		
1. Jenis penelitian		Deskriptif analitik
2. Desain penelitian		Potong lintang
PERBEDAAN		
	Abildgaard dkk. (2020)	Penelitian yang akan dilakukan
1. Tujuan penelitian	Untuk meneliti penanda inflamasi sistemik pada perempuan pre- dan postmenopause dan mengidentifikasi kemungkinan prediktor inflamasi sistemik dengan menopause.	Untuk mengetahui hubungan antara durasi dan gejala menopause dengan status imunitas pasien menopause kelompok PROLANIS di masa pandemi COVID-19.
2. Jumlah sampel	69 orang	36 orang
3. Variabel penelitian	a. Komposisi tubuh b. MRI abdomen c. Hitung sel darah putih d. Kadar sitokin plasma	a. Durasi menopause b. Tingkat keparahan gejala menopause c. Status imunitas tubuh
4. Instrumen penelitian	a. DXA Scanning dan Prodigy Software b. Magnetic resonance scanner c. EDTA Plasma tube d. V-plex pro-inflammatory panel	a. Kuesioner MRS b. Kuesioner ISQ
5. Analisis statistik	Unpaired t-test	Analisis multivariat regresi linear berganda
6. Lokasi penelitian	Denmark	DI Yogyakarta, Indonesia

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ding, dkk. (2020) dengan judul *A Multi-hospital Study in Wuhan, China: Protective Effects of Non-menopause and Female Hormones on SARS-CoV-2 Infection*. Peneliti

menyimpulkan bahwa menopause merupakan faktor risiko independen untuk COVID-19. Estrogen dan hormon anti-mullarian (AMH) memiliki hubungan negatif dengan tingkat keparahan COVID-19 yang kemungkinan akibat regulasi sitokin berhubungan dengan imunitas dan inflamasi. Persamaan dan perbedaan antara kedua penelitian tercantum dalam tabel di bawah.

PERSAMAAN		
1. Jenis penelitian		Deskriptif analitik
2. Desain penelitian		Potong lintang
PERBEDAAN		
	Ding dkk. (2020)	Penelitian yang akan dilakukan
1. Tujuan penelitian	Untuk menentukan hubungan antara status menstruasi/hormon seks terhadap prognosis COVID-19, dan mengidentifikasi faktor-faktor yang berpotensi melindungi pasien Wanita.	Untuk mengetahui hubungan antara durasi dan gejala menopause dengan status imunitas pasien menopause kelompok PROLANIS di masa pandemi COVID-19.
2. Jumlah sampel	1.902 orang	36 orang
3. Variabel penelitian	a. Riwayat infeksi SARS-CoV-2 b. Distribusi <i>composite endpoint</i>	a. Durasi menopause b. Tingkat keparahan gejala menopause c. Status imunitas tubuh
4. Instrumen penelitian	-	a. Kuesioner MRS b. Kuesioner ISQ
5. Analisis statistic	a. <i>Chi square</i> b. Analisis regresi multivariat cox	Analisis multivariat regresi linear berganda
6. Lokasi penelitian	Wuhan, Cina	DI Yogyakarta, Indonesia

3. Penelitian yang dilakukan oleh Costeira dkk. (2020) dengan judul *Estrogen and COVID-19 Symptoms: Association in Women from the COVID Symptoms Study*. Penelitian ini menunjukkan bahwa wanita pasca menopause usia 40-60 tahun diprediksi mengalami COVID-19. Wanita usia 18-45 tahun yang mengonsumsi pil kontrasepsi oral memiliki prediktor COVID yang lebih rendah, ditunjukkan dengan rendahnya kunjungan ke rumah sakit. Sementara itu, wanita yang melakukan terapi hormon tidak menunjukkan hubungan yang konsisten dengan prediktor COVID. Meski hasilnya harus dipertimbangkan dengan hati-hati karena terbatasnya informasi mengenai jenis, durasi, dan jalur administrasi, terapi hormon menunjukkan hubungan yang positif dengan gejala COVID-19. Persamaan dan perbedaan antara kedua penelitian tercantum dalam tabel di bawah.

PERSAMAAN		
1. Jenis penelitian		Deskriptif analitik
2. Desain penelitian		Potong lintang
PERBEDAAN		
	Costeira dkk. (2020)	Penelitian yang akan dilakukan
1. Tujuan penelitian	Untuk menentukan apakah jumlah perempuan menopause yang positif terinfeksi COVID-19 mengalami peningkatan.	Untuk mengetahui hubungan antara durasi dan gejala menopause dengan status imunitas pasien menopause kelompok PROLANIS di masa pandemi COVID-19.
2. Jumlah sampel	a. 295.689 perempuan pengguna pil kontrasepsi oral. b. 151.193 perempuan yang melakukan terapi hormon.	36 orang
3. Variabel penelitian	a. Tingkat kunjungan Rumah Sakit b. Konsumsi pil kontrasepsi c. Riwayat terapi hormon d. Riwayat COVID-19	a. Durasi menopause b. Tingkat keparahan gejala menopause c. Status imunitas tubuh
4. Instrumen penelitian	-	a. Kuesioner MRS b. Kuesioner ISQ
c. Analisis statistik	-	Analisis multivariat regresi linear berganda
d. Lokasi penelitian	London	DI Yogyakarta, Indonesia