

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Endometriosis didefinisikan sebagai adanya jaringan yang menyerupai endometrium yang berada diluar uterus yang dapat menyebabkan reaksi inflamasi, jaringan parut, dan perlengketan/adesi yang dapat mengganggu anatomi panggul wanita. Endometriosis, secara umum, telah ditemukan mempengaruhi sekitar 10% wanita usia reproduksi, dan 30-50% dari wanita dengan endometriosis mengalami infertilitas dan umumnya ditemukan kista endometriosis ovarium saat pemeriksaan skrining infertilitas.¹⁻³ Diperkirakan 17-44% wanita dengan endometriosis mengalami perkembangan jaringan endometrium ektopik pada ovarium yang kemudian membentuk suatu kista yang disebut juga sebagai kista endometriosis. Kista endometriosis atau endometrioma merupakan suatu lesi kistik yang berasal dari proses penyakit endometriosis. Kista endometriosis ovarium berisi cairan endometrium berwarna coklat tua dan oleh sebab itu disebut juga sebagai "kista coklat". Kista endometriosis ovarium dapat menyebabkan nyeri panggul kronis dan infertilitas, serta seringkali memerlukan terapi pembedahan sebagai pengobatan.²

Pengobatan endometriosis utamanya terdiri atas terapi hormonal atau terapi pembedahan. Bentuk endometriosis yang lebih ringan dapat diobati dengan pil kontrasepsi oral, berbagai bentuk progesteron (pil oral, alat kontrasepsi dalam

rahim), agonis hormon pelepas gonadotropin (GnRH), atau androgen. Namun, pada pasien dengan bentuk endometriosis yang berat seperti halnya pada kista endometriosis ovarium, manajemen bedah dengan kistektomi ovarium.²

Pada endometriosis, adanya jaringan endometrium pada ovarium dapat menyebabkan gangguan sirkulasi pada korteks ovarium akibat tekanan dari kista dan akibatnya akan menyebabkan kerusakan pada folikel. Tatalaksana medikamentosa dan pembedahan juga dapat memengaruhi terjadinya kerusakan folikel pada ovarium. Pemberian Leuprorelin acetate atau Leuprorelin acetate yang merupakan agonis reseptor *Gonadotropine Releasing Hormone* (GnRH α) juga dilaporkan dapat memengaruhi cadangan ovarium melalui penurunan kadar *Anti-Mullerian Hormone* (AMH).⁴ Gangguan tersebut dapat menyebabkan terjadinya penurunan cadangan ovarium yang merupakan cerminan dari potensi reproduksi dan fungsi oosit pada seorang wanita. Tatalaksana pembedahan radikal dengan kistektomi ovarium dapat menyebabkan efek negatif pada cadangan ovarium. Hal tersebut dapat berakibat kepada infertilitas yang merupakan salah satu gejala yang didapatkan pada kista endometriosis.⁵

Ukuran kista endometriosis ovarium dapat mempengaruhi lamanya tindakan operasi dan juga mempengaruhi kadar AMH serum. Berdasarkan beberapa penelitian didapatkan bahwa kadar serum AMH pada wanita tanpa riwayat operasi sebelumnya meningkat sesuai dengan ukuran kista endometriosis ovarium.

Salah satu penanda cadangan ovarium yang dapat dipercaya adalah pengukuran kadar *Anti-Mullerian Hormone* (AMH). AMH diduga berperan pada

fase transisi dari folikel primordial inaktif menjadi folikel yang kemudian mengalami perkembangan karena rangsangan gonadotropin. Oleh karena sampai saat ini belum ada cara untuk melakukan pengukuran jumlah folikel primordial secara langsung maka pengukuran kadar serum AMH dapat memberikan gambaran cadangan ovarium pada seorang wanita.⁶

Pengaruh dari tatalaksana pembedahan dengan laparoskopi kistektomi yang diikuti dengan pemberian Leuprorelin acetate terhadap cadangan ovarium pada pasien dengan kista endometriosis ovarium hingga saat ini masih belum diketahui. Penelitian ini ditujukan untuk menilai gambaran cadangan ovarium (*ovarium reserveness*) melalui kadar AMH pada pasien dengan kista endometriosis ovarium sebelum operasi, setelah operasi laparoskopi kistektomi, dan tiga bulan setelah pemberian injeksi leuprorelin acetate serta perbedaan kadar AMH serum berdasarkan ukuran kista endometriosis ovari. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran terhadap kondisi cadangan ovarium yang menggambarkan fertilitas dan peluang kehamilan pasien.

1.2 Permasalahan Penelitian

Bagaimanakah perbedaan cadangan ovarium pada perempuan dengan kista endometriosis ovarium setelah laparoskopi kistektomi dan injeksi leuprorelin acetate?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan cadangan ovarium pada perempuan dengan kista endometriosis ovarium setelah laparoskopi kistektomi dan injeksi leuprorelin acetate

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis kadar AMH pada perempuan dengan kista endometriosis ovarium sebelum laparoskopi kistektomi dan injeksi leuprorelin acetate
2. Menganalisis kadar AMH pada perempuan dengan kista endometriosis ovarium setelah laparoskopi kistektomi
3. Menganalisis kadar AMH pada perempuan dengan kista endometriosis ovarium setelah laparoskopi kistektomi dan injeksi leuprorelin acetate
4. Mengetahui hubungan usia dan IMT dengan kadar AMH sebelum laparoskopi kistektomi dan injeksi leuprorelin acetate

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat untuk ilmu pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberi tambahan pengetahuan tentang perbedaan cadangan ovarium pada wanita dengan kista endometriosis ovarium setelah laparoskopi kistektomi dan injeksi leuprorelin acetate

1.4.2. Manfaat Pelayanan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai gambaran efektifitas tatalaksana kista endometriosis ovarium pada pasien di RSUP dr Kariadi Semarang

1.4.3. Manfaat untuk penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan untuk penelitian selanjutnya mengenai cadangan ovarium pasien dengan kista endometriosis sebelum operasi, setelah operasi laparoskopi kistektomi, dan tiga bulan setelah pemberian injeksi injeksi leuprorelin acetate
2. Menjadi pedoman bagi penelitian yang akan datang mengenai terapi pada pasien dengan kista endometriosis yang ingin mempertahankan kesuburan

1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Orisinalitas penelitian

Peneliti	Tahun	Judul	Metode	Hasil
Muzii Ludovico, et al ⁷	2018	<i>Antimüllerian hormone is reduced in the presence of ovarian endometriomas: a systematic review and meta-analysis</i>	Ulasan sistematis dan analisis-meta pada 39 studi mengenai kadar AMH pasien endometrioma yang tidak dioperasi dengan kontrol pasien tanpa endometrioma	AMH secara signifikan lebih rendah pada pasien dengan endometrioma yang tidak dioperasi dibandingkan dengan pasien tanpa endometrioma (perbedaan rata-rata -0,84, 95% [CI] -1,16 hingga -0,52).
Fatemeh Mostaejeran, et al ^{8,10}	2015	<i>Evaluation of anti-mullerian hormone levels before and after laparoscopic management of endometriosis</i>	Belah lintang, 33 pasien infertil dengan endometriosis berbagai stadium, dilakukan laparoskopi. AMH diukur pre dan satu	Rerata kadar AMH 4,23 ± 3,75 ng/ml dan 2,2 ± 2,47 ng/ml, kadar AMH sebelum dan satu bulan pasca laparoskopi menunjukkan perbedaan yang signifikan

			bulan pasca operasi	($p < 0,001$). Rerata serum AMH menurun pada endometriosis sebelum dan satu bulan pasca laparoskopi pada endometrioma ringan dan berat, masing-masing ($1,84 \pm 2,06$ ng/ml dan $2,18 \pm 3,45$ ng/ml)
Fuminori Taniguchi, et al ⁹	2016	<i>Analysis of pregnancy outcome and decline of anti muller-ian hormone after laparoscopic cystic-tomy for ovarian endometriomas</i>	40 wanita dengan endometrioma ovarium dan 16 wanita tumor ovarium jinak yang ingin memelihara kesuburan dan menjalani kistektomi laparoskopi. AMH diukur sebelum dan sesudah pembedahan	Kadar AMH kelompok endometrioma ovarium secara signifikan lebih rendah daripada kelompok tumor jinak. Tingkat penurunan serum AMH pada kelompok endometrioma ovarium mengalami penurunan signifikan pada 6 bulan dan 1 tahun pasca operasi dibandingkan kelompok tumor jinak.
Cihangir Mutlu Ercan, et al ¹⁰	2011	<i>Ultrasonographic evaluation and anti-mullerian hormone levels after laparoscopic stripping of unilateral endometriomas</i>	36 pasien yang menjalani kistektomi laparoskopi dilakukan pemeriksaan kadar AMH serum, volume ovarium, dan Doppler sebelum dan	Terjadi penurunan kadar AMH yang tidak signifikan tiga bulan setelah operasi ($2,03 \pm 0,41$ ng/ml vs $1,95 \pm 0,62$ ng/ml)

			tiga bulan pasca operasi	
--	--	--	--------------------------	--

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya karena merupakan penelitian analitik dengan desain *single* kohort prospektif *pre* dan *post test design* untuk menilai cadangan ovarium melalui kadar AMH pada pasien kista endometriosis ovarium yang setelah operasi laparoscopi kistektomi, dan setelah tiga kali pemberian injeksi leuprorelin acetate.