

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Infertilitas masih menjadi masalah dunia saat ini. Infertilitas didefinisikan sebagai ketidakmampuan pasangan yang aktif secara seksual tanpa menggunakan alat kontrasepsi untuk mendapatkan kehamilan dalam waktu 1 tahun. Infertilitas primer mengacu pada pasangan yang belum pernah memiliki anak dan tidak dapat mencapai kehamilan setelah setidaknya 12 bulan berturut-turut melakukan hubungan seks tanpa menggunakan metode kontrasepsi. Infertilitas sekunder mengacu pada pasangan tidak subur yang telah berhasil mencapai kehamilan setidaknya satu kali sebelumnya (dengan pasangan seksual yang sama atau berbeda).<sup>1,2</sup>

Kejadian infertilitas menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 diperkirakan sebanyak 8-10% dari pasangan usia subur (PUS). Infertilitas mempengaruhi jutaan orang usia reproduksi di seluruh dunia dan berdampak pada keluarga dan komunitas mereka. Perkiraan menunjukkan bahwa antara 48 juta pasangan dari 186 juta orang hidup mengalami infertilitas secara global. *World Health Organization* juga memperkirakan sekitar 50-80 juta pasutri (1 dari 7 pasangan) memiliki masalah infertilitas, dan setiap tahun muncul sekitar 2 juta pasangan infertil.<sup>3</sup>

Angka Fertilitas Total (*Total Fertility Rate / TFR*) di Indonesia berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 menunjukkan bahwa fertilitas di daerah perkotaan sedikit lebih rendah dibandingkan dengan daerah pedesaan, yaitu masing-masing 2,3 dan 2,6 anak per pasangan usia subur.<sup>4</sup> Berdasarkan data Perhimpunan Fertilisasi In Vitro Indonesia (FIV) pada tahun 2017, terdapat 1.712 pria dan 2.055 wanita yang mengalami infertilitas. Perkiraan terbaru menempatkan tingkat infertilitas di Indonesia pada angka 12% - 22% dari total populasi usia reproduksi. Angka kejadian infertilitas dilaporkan pada wanita usia 30 – 34 tahun sebanyak 15%, usia 35-39 tahun 30%, dan usia 40 – 44 tahun adalah 55%.<sup>5</sup>

Data dari Badan Kependudukan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) Sumatera Barat mencatat sebanyak 709.389 atau 51,26% PUS pada tahun 2021. Jumlah PUS terbesar dilaporkan pada lima kabupaten dan kota di Sumatera Barat yaitu Kota Padang, Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Agam, Kabupaten Pasaman Barat dan Kabupaten Limapuluh Kota. Sebanyak 36.134 PUS atau 5,09% sedang dalam kondisi hamil, sedangkan prevalensi PUS yang tidak memiliki anak sebesar 7,03% berdasarkan survei BKKBN Provinsi Sumatera Barat

tahun 2017. Prevalensi PUS yang tidak memiliki anak di Kota Padang sebesar 9,2%. Kecamatan Padang Utara menempati urutan tertinggi PUS yang tidak memiliki anak sebesar 11,5% dari 11 kecamatan di Kota Padang.<sup>6</sup>

Infertilitas dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang dapat berasal dari faktor wanita, pria, dan yang tidak diketahui penyebabnya. Faktor-faktor pada wanita yang dapat menyebabkan infertilitas, antara lain gangguan pada tuba fallopi, uterus, serviks dan vagina. Faktor-faktor internal pada pria, antara lain varikokel, kelainan bentuk, jumlah maupun motilitas sperma.<sup>7,8,9</sup> Beberapa faktor risiko durasi penyebab infertilitas pada pria seperti usia, konsumsi alkohol, merokok, kafein, olahraga, stress, obesitas, suplementasi vitamin, obat herbal, obat-obatan, radiasi, antibodi anti sperma, paparan pestisida, dan riwayat varikokel yang dapat mempengaruhi kualitas sperma.<sup>10</sup>

Jenis kelainan sperma yang dialami pria yaitu oligozoospermia, cryptozoospermia, teratozoospermia, asthenozoospermia, dan azoospermia. Oligozoospermia merupakan kondisi air mani yang dikeluarkan pada saat ejakulasi mengandung sperma kurang dari 15 juta per milimeter air mani.<sup>11</sup> Cryptozoospermia merupakan kondisi air mani yang dikeluarkan pada saat ejakulasi mengandung sperma kurang dari 100.000 per millimeter.<sup>12</sup> Teratozoospermia atau teratospermia merupakan kelainan sperma berupa peningkatan persentase sperma dengan bentuk abnormal dalam air mani (bentuk normal <30%).<sup>13</sup> Asthenozoospermia merupakan kondisi di mana sel sperma tidak memiliki pergerakan atau motilitas yang baik (pergerakan sperma normal di bawah 60%).<sup>14</sup>

Beberapa keadaan dapat menyebabkan infertilitas pada pria, salah satu diantaranya adalah azoospermia. Azoospermia ditandai dengan tidak ditemukan spermatozoa dalam semen.<sup>8</sup> Azoospermia mempengaruhi hampir 1% dari populasi pria dan sekitar 10-15% dari semua pria yang tidak subur. Sekitar 600.000 pria dilaporkan mengalami azoospermia pada usia reproduktif di Amerika Serikat. Sebagian besar diantaranya mengalami azoospermia non-obstruktif.<sup>15</sup> Sejauh ini, belum ditemukan publikasi penelitian terkait data statistic azoospermia di Indonesia, khususnya di Kota Padang.

Secara klinis, azoospermia dibagi dua kategori, yaitu azoospermia obstruktif dan azoospermia non-obstruktif. Azoospermia obstruktif (*obstructive azoospermia / OA*) adalah kondisi tidak ditemukan spermatozoa dan sel spermatogenesis pada semen dan urine pasca ejakulasi akibat obstruksi bilateral duktus seminalis. Kasus azoospermia obstruktif terjadi pada 20-40% pria dengan azoospermia. Azoospermia obstruktif tetap memproduksi sperma tetapi tidak dapat diejakulasikan. Penyebab utama azoospermia obstruktif adalah obstruksi pada epididimis, vas deferens atau duktus ejakulatorius, sedangkan azoospermia non-obstruktif

disebabkan oleh kerusakan pada testis akibat kelainan genetik, infeksi, radiasi, dan lain sebagainya.<sup>2,8</sup>

Tatalaksana azoospermia obstruktif tergantung lokasi obstruksi yang terjadi. Tindakan aspirasi sperma melalui teknik *Percutaneous Epididymal Sperm Aspiration* (PESA) dan *Testicular Sperm Extraction* (TESE) merupakan pilihan yang paling banyak dilakukan. Kedua tindakan tersebut dapat dilakukan pada obstruksi *intratesticular, epididymis, vas deferens* pada tingkat inguinal, dan duktus ejakulatorius. Metode PESA adalah metode pengambilan sperma tanpa sayatan, yang dilakukan oleh sebagian besar dokter spesialis urologi. Berbeda dengan PESA, metode TESE membutuhkan sayatan kecil pada testis. Setelah membuat sayatan, dokter akan menyelidiki ada tidaknya sperma dalam tubulus.<sup>2</sup> Metode PESA dikatakan berhasil jika didapatkan 1 sperma, jika tidak mendapatkan sperma dilakukan metode TESE. Metode TESE dikatakan berhasil jika didapatkan 1 sperma, jika tidak dikirimkan ke patologi anatomi.

Setelah dilakukan pengambilan sperma, selanjutnya dilakukan fertilisasi dengan metode *intracytoplasmic sperm injection* (ICSI). Metode ini merupakan suatu prosedur dengan cara menginjeksikan satu sperma langsung ke ovum menggunakan mikropipet. Sperma diperoleh dengan berbagai tindakan bedah minimal invasif.<sup>1</sup>

Berdasarkan penjabaran yang telah disampaikan sebelumnya, upaya tatalaksana kasus azoospermia masih terus berkembang seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hingga saat ini, belum ada penelitian terkait tatalaksana azoospermia dengan tindakan PESA dan TESE, khususnya di Kota Padang. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti tentang gambaran tatalaksana azoospermia dengan PESA-TESE di Kota Padang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran karakteristik pasien, jenis azoospermia serta distribusi frekuensi jenis azoospermia berdasarkan IMT pasien PESA-TESE pada kasus azoospermia di Kota Padang tahun 2015-2022?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui Gambaran Pasien PESA-TESE pada Kasus Azoospermia di Kota Padang Tahun 2015-2022.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah :

1. Mengetahui gambaran karakteristik pasien azoospermia yang menjalani PESA-TESE di Kota Padang tahun 2015-2022 yaitu usia, indeks massa tubuh (IMT), durasi infertilitas, riwayat penyakit, dan riwayat merokok.
2. Mengetahui jenis azoospermia pasien yang menjalani PESA-TESE di Kota Padang tahun 2015-2022.
3. Mengetahui distribusi frekuensi jenis azoospermia berdasarkan IMT pasien yang menjalani PESA-TESE di Kota Padang tahun 2015-2022.





## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan peneliti tentang gambaran pasien kasus azoospermia dengan PESA-TESE di Kota Padang tahun 2015-2022.

### **1.4.2 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan**

1. Menambah pengetahuan dan sebagai referensi untuk pengembangan penelitian selanjutnya dan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan kedokteran khususnya reproduksi pada pria.
2. Memberikan informasi ilmiah mengenai gambaran pasien kasus azoospermia dengan PESA-TESE di Kota Padang tahun 2015-2022.

### **1.4.3 Manfaat Bagi Institusi**

1. Sebagai salah satu sumber informasi ilmiah tentang gambaran hasil pemeriksaan pasien azoospermia yang menjalani PESA-TESE di Kota Padang tahun 2015-2022.
2. Sebagai informasi tambahan untuk dokter dalam mendiagnosis dan tatalaksana infertilitas pada pria.

### **1.4.4 Manfaat Bagi Masyarakat**

1. Sebagai salah satu sumber informasi ilmiah tentang pasien azoospermia yang menjalani PESA-TESE di Kota Padang tahun 2015-2022.
2. Memberikan gambaran bagi masyarakat mengenai masalah kesehatan terkait kasus azoospermia di Kota Padang tahun 2015-2022.
3. Memberikan edukasi bagi masyarakat dalam upaya penatalaksanaan kasus azoospermia dengan PESA-TESE.