

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Merokok menjadi permasalahan kesehatan secara global. Merokok aktif maupun pasif sangat berdampak buruk terhadap kesehatan paru-paru, jantung, dan sistem pernapasan lainnya. Perokok aktif adalah individu yang menghirup asap rokok secara langsung. Sedangkan perokok pasif adalah individu yang menghirup asap rokok dari lingkungan sekitarnya tanpa secara langsung merokok. Penelitian menunjukkan bahwa, dampak merokok mampu mengganggu kesehatan reproduksi pria. Salah satu organ reproduksi pria yang sangat rentan terhadap dampak buruk rokok adalah testis yang berfungsi untuk memproduksi spermatozoa (Putra, 2016).

Spermatozoa atau sel sperma merupakan unit dasar reproduksi pria. Sel – sel ini memiliki peran penting dalam pembuahan sel telur (ovum) dan pembentukan individu baru. Spermatozoa yang sehat tidak hanya diperlukan untuk pembuahan, tetapi juga untuk perkembangan embrio yang normal. Kualitas spermatozoa sangat menentukan kesuburan seorang pria, salah satunya yaitu: *liquifaction*, warna, bau, pH, viskositas (kekentalan), jumlah spermatozoa, motilitas (pergerakan sperma), dan morfologi. Kualitas spermatozoa yang terganggu dapat menyebabkan infertilitas atau kesulitan dalam memperoleh keturunan (Setiawan & Lestari, 2021).

Pada perokok aktif kualitas spermatozoa sangat buruk karena terjadinya penurunan jumlah, motilitas, dan morfologi spermatozoa. Asap rokok mengandung berbagai zat kimia berbahaya seperti; nikotin, tar, dan karbon monoksida yang dapat merusak DNA dalam spermatozoa serta mengganggu fungsi spermatogenesis di testis (Hartono & Susanti, 2023). Pada perokok pasif terjadi penurunan kualitas

spermatozoa meskipun efeknya tidak sekuat pada perokok aktif. Namun, paparan jangka panjang terhadap asap rokok dapat menyebabkan kerusakan yang signifikan pada kualitas spermatozoa (Suryani & Prasetyo, 2022).

Meskipun perokok aktif dan pasif keduanya mengalami penurunan kualitas spermatozoa. Namun terdapat perbedaan dalam tingkat keparahan efeknya. Berdasarkan penelitian Febriyanto, Sunita, & Farizal (2022) menunjukkan bahwa, perokok aktif cenderung mengalami penurunan yang lebih signifikan dalam jumlah, motilitas, dan morfologi spermatozoa dibandingkan dengan perokok pasif. Hal ini disebabkan karena paparan langsung dengan konsentrasi zat kimia yang lebih tinggi pada asap rokok. Namun, perokok pasif yang terpapar asap rokok dalam jangka waktu lama juga berisiko mengalami penurunan kualitas spermatozoa yang signifikan. Sehingga penting bagi perokok pasif untuk menyadari risiko yang mereka hadapi dan mengambil langkah-langkah untuk mengurangi paparan terhadap asap rokok. Hal ini menunjukkan bahwa, paparan asap rokok baik secara langsung maupun tidak langsung dapat memberikan dampak negatif pada kesehatan reproduksi pria.

Perokok pasif dan aktif memiliki tingkat paparan nikotin yang berbeda, yang dapat mempengaruhi kualitas sperma. Perokok aktif memiliki tingkat paparan nikotin yang lebih tinggi karena mereka secara langsung menghirup asap rokok. Sedangkan perokok pasif hanya terpapar melalui udara yang terkontaminasi oleh asap rokok sehingga memiliki kadar nikotin lebih rendah dalam darah. Kandungan nikotin memengaruhi jumlah produksi sperma dan kualitasnya menjadi cacat (Ye He *et al.*, 2014)

Perbedaan kondisi kualitas spermatozoa pada perokok aktif dan pasif merupakan permasalahan yang sangat serius dan harus diatasi. Perbedaan tingkat paparan rokok baik perokok aktif maupun pasif memiliki dampak buruk bagi produksi sperma namun dalam kualitas produksi yang berbeda. Maka dari itu, peneliti tertarik mengetahui perbedaan kondisi kualitas spermatozoa pada perokok pasif dan aktif akibat paparan nikotin.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang ingin diteliti adalah bagaimana perbedaan kondisi kualitas spermatozoa pada perokok pasif dan perokok aktif ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan kondisi kualitas spermatozoa pada perokok pasif dan perokok aktif.

2. Tujuan khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini yaitu:

- a. Menentukan kualitas spermatozoa pada perokok pasif.
- b. Menentukan kualitas spermatozoa pada perokok aktif.
- c. Menganalisis perbedaan kualitas spermatozoa pada perokok pasif dan perokok aktif.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan mengenai bahayanya paparan asap rokok terhadap proses spermatogenesis dan kualitas spermatozoa.

2. Manfaat praktis

a. Bagi penulis

Bagi penulis, penelitian ini memberikan kesempatan untuk memperdalam pemahaman mengenai topik yang sangat relevan di bidang kesehatan reproduksi, serta meningkatkan kemampuan analisis dan riset dalam mengkaji masalah-masalah kesehatan yang kompleks.

b. Bagi instansi kesehatan

Penelitian ini juga memberikan kontribusi praktis bagi instansi kesehatan, seperti rumah sakit dan klinik kesehatan reproduksi, dengan menyediakan data empiris yang dapat digunakan sebagai dasar untuk merancang program pencegahan dan intervensi yang lebih tepat sasaran bagi perokok, baik aktif maupun pasif.

c. Bagi masyarakat

Bagi masyarakat, hasil penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran akan bahaya merokok, tidak hanya bagi perokok aktif, tetapi juga bagi mereka yang terpapar asap rokok secara pasif. Dengan informasi yang lebih jelas tentang risiko kesehatan reproduksi yang ditimbulkan oleh merokok, diharapkan masyarakat dapat mengambil langkah-langkah yang lebih proaktif untuk menghindari paparan

asap rokok, sehingga kesehatan reproduksi dapat lebih terjaga, dan angka infertilitas akibat faktor lingkungan dapat dikurangi.