

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Infertilitas merupakan kegagalan untuk mencapai kehamilan minimal 12 bulan setelah berhubungan seksual tanpa alat kontrasepsi.¹ Dalam Survei Demografi dan Kesehatan yang bekerja sama dengan WHO yang selesai pada tahun 2004, menemukan bahwa satu dari empat pasangan usia subur yang ada di Negara-negara berkembang didapati mengalami infertilitas.² Infertilitas bukan hanya disebabkan oleh faktor perempuan namun juga bisa disebabkan oleh laki-laki maupun keduanya. Terdapat setidaknya 30% infertilitas itu disebabkan oleh faktor laki-laki, sehingga pemeriksaan sperma pada laki-laki penting dilakukan. Kualitas semen yang buruk, sperma yang mati dan cara senggama yang salah, merupakan faktor yang mempengaruhi 50% pasangan infertilitas.³

Kualitas spermatozoa ada beberapa aspek, yaitu motilitas spermatozoa, morfologi spermatozoa, jumlah atau konsentrasi spermatozoa dan viabilitas spermatozoa.⁴ Salah satu faktor yang mempengaruhi aspek motilitas spermatozoa yaitu kondisi lingkungan dan gaya hidup yang kurang sehat. persoalan lingkungan dan gaya hidup yang kurang sehat dapat mempengaruhi kesehatan reproduksi pria salah satunya adalah rokok.⁵ Menurut data WHO, Indonesia merupakan Negara ketiga dengan jumlah perokok yang paling banyak setelah cina dan india. Dengan demikian peningkatan konsumsi rokok berdampak makin tingginya beban penyakit akibat rokok.⁶ Asap rokok yang ditimbulkan merupakan suatu oksidan (radikal bebas) yang dapat

mempengaruhi proses oksidasi dalam tubuh manusia dan juga dapat menyebabkan infertilitas. Dengan meningkatkan radikal bebas dan mengurangi konsentrasi antioksidan asap rokok dapat menimbulkan stress oksidatif.⁷

Alpukat adalah salah satu jenis buah yang digemari oleh banyak orang. Alpukat banyak tumbuh didaerah tropis seperti Indonesia. Selain rasanya yang enak, lembut, alpukat juga memiliki tekstur yang halus yang ditutupi warna hijau tua yang tebal, hitam keunguan dan kulit yang bergelombang. Alpukat juga diperkaya akan antioksidan dan zat gizi.^{8,9} Pada buah alpukat itu memiliki kandungan flavonoid yang paling tinggi dibandingkan dengan buah-buahan tropis lainnya seperti buah jambu biji, buah nanas, buah mangga, buah pepaya, buah jeruk, dan asam jawa. Kandungan flavonoid pada buah alpukat digunakan sebagai antioksidan karena kemampuannya untuk mengurangi pembentukan radikal bebas.^{10,11}

Hingga saat ini belum ada penelitian mengenai pengaruh buah alpukat terhadap motilitas spermatozoa, penulis ingin mengetahui lebih lanjut mengenai pengaruh pemberian jus alpukat terhadap motilitas spermatozoa pada tikus wistar yang dipapar asap rokok.

1.2. Permasalahan Penelitian

Apakah ada pengaruh pemberian jus buah alpukat (*Persea americana Mill*) terhadap motilitas spermatozoa tikus wistar yang dipapar asap rokok?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian jus buah alpukat (*Persea americana Mill.*) terhadap motilitas spermatozoa tikus wistar jantan yang dipapar asap rokok.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui motilitas spermatozoa pada tikus wistar jantan
- b. Mengetahui motilitas spermatozoa pada tikus wistar jantan yang dipapar asap rokok
- c. Mengetahui pengaruh pemberian jus buah alpukat (*Persea americana Mill.*) terhadap motilitas spermatozoa tikus wistar jantan yang dipapar asap rokok

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat untuk ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumbangan dalam ilmu pengetahuan mengenai pengaruh pemberian jus buah alpukat (*Persea americana Mill.*) terhadap spermatozoa yang terpapar asap rokok.

1.4.2. Manfaat untuk Masyarakat

Dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai acuan dalam pemilihan bahan alami alternatif untuk memperbaiki kualitas sperma bagi masyarakat yang terpapar asap rokok.

1.4.3. Manfaat untuk Penelitian

Dapat menjadi bahan rujukan referensi untuk penelitian lebih lanjut yang terkait dengan pengaruh pemberian jus buah alpukat (*Persea americana Mill*) terhadap motilitas spermatozoa yang telah terpapar asap rokok.

1.5. Orisinalitas Penelitian

Pada penelitian sebelumnya belum ditemukan penelitian tentang pengaruh pemberia jus buah alpukat (*Persea americana Mill.*) terhadap motilitas spermatozoa. Penelitian yang sejenis dengan penelitian ini namun berbeda secara teknis adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No.	Penulis, judul, tahun penerbitan, dan nama jurnal	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Koo Melyza Hartono , Pengaruh Pemberian Kopi terhadap Motilitas Spermatozoa Tikus wistar yang dipapar sinar ultraviolet , 2016 ¹²	<u>Desain :</u> Penelitian Eksperimental <u>Variable :</u> Motilitas Spermatozoa , Sinar UV , Pemberian kopi	Terdapat perbedaan yang signifikan pada pengaruh motilitas spermatozoa tikus wistar yang diberi paparan sinar ultraviolet dan diberi kopi dengan tikus tikus yang diberi paparan sinar ultraviolet tanpa pemberian kopi
2.	Rahmawan Bagus Maheyasa, Analisis Pemberian <i>Dark Chocolate</i> pada Motilitas Spermatozoa Mencit <i>Balb/c</i> Jantan yang Dipapar Asap Rokok, 2016 ¹³	<u>Desain :</u> Penelitian Eksperimental <u>Variable :</u> Motilitas Spermatozoa , Asap Rokok, dosis <i>dark chocolate</i>	Dark chocolate dapat meningkatkan motilitas spermatozoa pada tikus <i>balb/c</i> yang dipapar asap rokok

<p>3. Galang Skontantinova, Pengaruh Jus Bit Terhadap Motilitas Spermatozoa Tikus Wistar Jantan yang Dipapar Asap Rokok, 2017¹⁴</p>	<p>Desain: Penelitian Eksperimental <u>Variable:</u> <u>Motilitas Spermatozoa,</u> <u>Asap Rokok, dosis jus beta vulgaris</u></p>	<p>Jus Buah Beet (Beta Vulgaris) memiliki pengaruh terhadap perbedaan motilitas spermatozoa yang dipapar asap rokok</p>
<p>4. Immanuel Van Donn Batubara, dkk, Pengaruh Paparan Asap Rokok Kretek Terhadap Kualitas Spermatozoa Mencit Jantan (<i>Mus Musculus</i>), 2013¹⁵</p>	<p><u>Desain :</u> Penelitian Eksperimental <u>Variabel :</u> <u>Kualitas Spermatozoa,</u> <u>Asap Rokok</u></p>	<p>Semakin banyak jumlah paparan yang di berikan maka semakin menurunkan kualitas spermatozoa mencit yang meliputi konsentrasi, motilitas, dan morfologi.</p>

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini terletak pada variabel, sampel, waktu dan tempat penelitian. Pada penelitian pertama, kedua, ketiga dan keempat variabel bebas yang digunakan adalah kopi, *dark chocolate*, jus buah bit dan asap rokok, pada penelitian ini variabel bebas yang dipakai adalah jus buah alpukat. Pada penelitian pertama, kedua dan ketiga variabel terikat yang digunakan adalah motilitas spermatozoa, pada penelitian keempat, variabel terikat yang digunakan adalah kualitas spermatozoa yaitu meliputi konsentrasi, motilitas dan morfologi, sedangkan pada penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah motilitas spermatozoa. Pada penelitian pertama, kedua, ketiga tempat penelitian di laboratorium biologi fakultas MIPA Universitas Negeri Semarang, pada penelitian keempat dilakukan di laboratorium dasar biologi fakultas MIPA Universitas Sam Ratulangi Manado. Jadi dipenelitian sebelumnya peneliti

menggunakan kopi, *dark chocolate* dan buah bit dan pada penelitian sekarang menggunakan buah alpukat untuk meneliti pengaruh pemberian jus alpukat terhadap motilitas spermatozoa pada tikus wistar yang dipapar asap rokok.