

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Buah alpukat (*Persea americana* Mill) termasuk jenis tanaman tropis yang banyak tumbuh di Indonesia, buah alpukat memiliki kandungan zat antioksidan yang dapat menetralkan radikal bebas untuk melindungi tubuh dari stres oksidatif (Nurliyana *et al.*, 2010 ; Lukacinova *et al.*, 2008). Penyebab infertilitas pada pria paling banyak disebabkan adanya produksi ROS dari radikal bebas yang merusak sperma, munculnya ROS diyakini dapat mengganggu kualitas spermatozoa (Agarwalet *al.*, 2005). Aktivitas parameter penilaian terhadap kualitas sperma dapat dilihat dari motilitas dan konsentrasi sperma dimana penilaian ini sangat penting untuk mengetahui angka kejadian infertilitas pria, setengah dari kasus infertilitas disebabkan oleh rendahnya motilitas sperma, namun penelitian tentang jus buah alpukat terhadap motilitas spermatozoa yang diberi paparan obat nyamuk elektrik belum banyak diteliti (Astuti, 2009).

Infertilitas merupakan ketidakmampuan sepasang suami istri untuk mendapatkan keturunan setelah 12 bulan melakukan hubungan seksual tanpa alat kontrasepsi (Firman, 2012). Hal ini sudah menjadi masalah di seluruh dunia, di Indonesia infertilitas terus meningkat mencapai 15-20% dari 50 juta pasutri dengan 60% di antaranya karena gangguan dari pihak pria (BPS, 2008; BKKBN, 2004). Hasil penelitian Faranita (2009)

menyatakan bahwa sebanyak 40,88% pasien pria yang infertil memiliki sperma dengan kadar ROS yang tinggi.

Obat nyamuk menjadi salah satu sumber radikal bebas yang dapat menyebabkan infertilitas (Hayati *et al.*, 2006). Obat nyamuk elektrik lebih banyak digunakan karena alasan praktis (Soegijanto, 2006). Kandungan bahan d-allethrin banyak beredar pada produk obat nyamuk di Indonesia, selain d-allethrin kandungan lain seperti transflutrin, d-phenothrin, prolethrin, bioallethrin, cypenotrin, dan esbiothrin memicu timbulnya metabolit sekunder sebagai radikal bebas yang masuk ke dalam tubuh mengikuti peredaran darah menuju testis kemudian mempengaruhi spermatogenesis sehingga mempengaruhi kualitas spermatozoa yang dihasilkan (Sabana *et al.*, 2014).

ROS yang terbentuk oleh stress oksidatif akibat terkena paparan obat nyamuk elektrik menyebabkan peroksidasi lipid membran sel sperma dan berdampak pada penurunan motilitas serta peningkatan kematian spermatozoa (Astuti 2009 ; Sulilowati 2008). Menurut penelitian Febrianti *et al.*, (2016) membuktikan buah alpukat mempunyai kandungan asamaskorbat (Vit C), salah satu jenis antioksidan yang banyak terdapat pada berbagai jenis buah-buahan. Berdasarkan uraian tersebut, terapi jus buah alpukat diharapkan mampu meningkatkan motilitas spermatozoa dan menurunkan infertilitas pada pria, maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh jus buah alpukat terhadap peningkatan motilitas spermatozoa tikus yang di paparkan obat nyamuk elektrik.

1.2. Rumusan Masalah

“Apakah terdapat pengaruh pemberian jus buah alpukat terhadap peningkatan motilitas spermatozoa tikus yang dipaparobat nyamuk elektrik?”

1.3. Tujuan penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian jus buah alpukat terhadap motilitas spermatozoa tikus yang dipaparobat nyamuk elektrik.

1.3.2. Tujuan khusus

1. Untuk mengetahui perbedaan motilitas spermatozoa pada tikus jantan antara kelompok yang tidak diberi jus buah alpukat dengan yang diberi jus buah alpukat dengan berbagai tingkat konsentrasi dalam persen
2. Untuk mengetahui konsentrasi jus buah alpukat yang paling berpengaruh dalam meningkatkan motilitas spermatozoa tikus jantan yang diberi paparanobat nyamuk elektrik

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Sebagai bukti ilmiah manfaat jus buah alpukat dalam mencegah penurunan motilitas spermatozoa akibat paparanobat nyamuk elektrik.

1.4.2. Manfaat Praktis

Sebagai salah satu alternatif pencegahan penurunan motilitas spermatozoa akibat paparanobat nyamuk elektrik.