

RINGKASAN

Satya Alysa Cahya Puspita. Penelitian yang berjudul “Penambahan Alfa Tokoferol Dalam Pengencer Susu Skim Kuning Telur Terhadap Kualitas Spermatozoa Domba Sapudi Yang Disimpan Pada Suhu Dingin” dilakukan di bawah bimbingan Prof. Dr. Suherni Susilowati, drh.,M.Kes. sebagai pembimbing utama dan Dr. Soeharsono drh.,M.Si. sebagai pembimbing serta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek penambahan alfa tokoferol pada kualitas spermatozoa seperti motilitas, viabilitas dan integritas plasma membran. Manfaat penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil dan mendapatkan kesuksesan yang lebih tinggi dibidang Inseminasi Buatan.

Penelitian dilakukan di Laboratorium Inseminasi Buatan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga pada Februari hingga April 2019. Sampel yang digunakan berasal dari satu ekor domba Sapudi jantan dari kandang hewan ternak Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga. Semen dari setiap koleksi dibagi menjadi empat kelompok. Kelompok-kelompok tersebut terdiri dari satu kelompok kontrol P0 tidak mengandung α -Tocopherol. Tiga kelompok perlakuan P1 mengandung alfa tokoferol 0,25g/100mL, P2 mengandung alfa tokoferol 0,5g/100mL, dan P3 mengandung alfa tokoferol 1g/100mL. Masing-masing perlakuan ditambahkan semen, dan pengencer susu skim kuning telur.

Data hasil yang diperoleh dari penelitian dianalisis menggunakan metode One Way Analysis of Variance (ANOVA). Pemeriksaan yang memberi pengaruh tinggi dalam mempertahankan motilitas, viabilitas, dan integritas plasma

membran ditemukan pada semen yang mengandung alfa tokoferol 0,5g/100mL pengencer susu skim kuning telur. Sedangkan yang memberikan pengaruh rendah ditemukan pada semen yang mengandung alfa tokoferol 1g/100 mL pengencer susu skim kuning telur.

Penambahan alfa tokoferol sebagai antioksidan ke dalam semen dapat menjaga kualitas spermatozoa selama proses penyimpanan pada suhu dingin dengan melindungi spermatozoa dari *reactive oxygen species* (ROS). Hasil menunjukkan bahwa motilitas, viabilitas, dan integritas plasma membran spermatozoa dapat dipertahankan dengan penambahan alfa tokoferol.

Dapat disimpulkan dari hasil penelitian bahwa penambahan alfa tokoferol ke dalam pengencer susu skim kuning telur dapat membantu menjaga kualitas spermatozoa, khususnya pada konsentrasi 0,5 g / 100 mL pengencer susu skim kuning telur. Hal ini dapat digunakan sebagai acuan dalam proses pembekuan semen.

ABSTRACT

Semen storage in cold temperature can cause an increase in reactive oxygen species (ROS) production. This condition reduces the spermatozoa qualities. The aim of this study was to analyze the effect alpha tocopherol supplementation on the quality of spermatozoa such as motility, viability, and plasma membrane integrity. The semen samples were collected from Sapudi rams. The research samples were divided into four treatment groups. The control treatment (P0) did not contain alpha tocopherol. The other three treatments, such as treatment 1 (P1) contained alpha tocopherol at 0.25g / 100mL, in treatment 2 (P2) contained alpha tocopherol at 0.5g / 100mL, and for treatment 3 (P3) contained alpha tocopherol at 1g / 100mL. Each treatment was added with egg yolk skim milk diluent, and semen. The highest maintenance for spermatozoa motility was found in P2 which was significantly different from P0 ($p < 0.05$), highest maintenance for spermatozoa viability was found in P2, which was significantly different from P0 ($p < 0.05$), and highest maintenance for spermatozoa plasma membrane integrity was found in P2, which was significantly different from P0 ($p < 0.05$). It can be concluded that alpha tocopherol with a concentration of 0.5g / 100mL egg yolk skim milk diluent effectively preserves the quality of Sapudi ram spermatozoa.

Keywords: Sapudi ram, α -tocopherol, motility, viability, plasma membrane integrity.