

## RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase motilitas, viabilitas, dan abnormalitas semen kambing Sapera setelah diberi perlakuan berupa penambahan vitamin C pada pengencer tris kuning telur. Peneliti menggunakan pengencer Tris kuning telur atas dasar pengencer ini umumnya sering digunakan pada proses pengenceran dan penambahan vitamin C sebagai antioksidan.

Penelitian ini menggunakan sampel kambing Sapera jantan berumur 1,5 tahun. Semen ditampung menggunakan vagina buatan kemudian dilakukan pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis untuk mengetahui motilitas, viabilitas, dan abnormalitas spermatozoa kambing Sapera. Spermatozoa diencerkan dengan pengencer Tris kuning telur yang ditambahkan vitamin C dengan dosis 0gr (P0), 0,2gr (P1), 0,3gr (P2) dan 0,4gr (P3), dilanjutkan dengan pendinginan pada suhu 5°C dan dilakukan evaluasi pada jam ke 24, 48, 72, dan 96 jam yang meliputi pemeriksaan motilitas, viabilitas, dan abnormalitas. Motilitas spermatozoa yang bergerak progresif dinyatakan dalam persentase. Viabilitas spermatozoa diamati dengan pewarnaan *Eosin-negrosin* untuk melihat spermatozoa yang hidup (tidak terwarnai) dan spermatozoa yang mati (terwarnai) dinyatakan dalam persen. Abnormalitas spermatozoa yang diamati yaitu abnormalitas sekunder dan dinyatakan dalam persen.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA) pola satu arah yang dilanjutkan dengan uji berganda Duncant. Hasil rata-rata dari persentase motilitas pada P0 (kontrol)  $46,70^d \pm 5,76$  dan P3 (0,4gr)  $47,50^c \pm 5,96$  tidak terdapat perbedaan yang signifikan ( $p > 0,05$ ).

P1 (0,2gr)  $54,50^a \pm 6,17$  dan P2 (0,3gr)  $50,30^b \pm 5,79$  terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Hasil rata-ran yang diperoleh dari persentase viabilitas pada P1  $67,90^a \pm 6,34$  dan P3  $60^d \pm 7,85$  terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Hasil rata-ran yang diperoleh dari persentase abnormalitas perbedaan signifikan ditunjukkan pada P1  $4,15^a \pm 2,03$  ( $p < 0,05$ ).

Hasil rata-ran dari persentase motilitas setelah 24, 48, 72, dan 96 jam pada proses pendinginan. Adanya perbedaan yang signifikan antar perlakuan ( $p < 0,05$ ). Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada jam ke 24  $57,45^a \pm 3,88$ , jam ke 48  $51,15^b \pm 4,28$ , jam ke 72  $47,35^c \pm 4,14$  dan jam ke 96  $43,05^d \pm 3,36$  ( $p < 0,05$ ). Hasil rata-ran dari persentase viabilitas terdapat perbedaan yang signifikan pada jam ke 24  $72,40^a \pm 2,62$  dan jam ke 96  $55,65^d \pm 3,78$  ( $p < 0,05$ ). Hasil rata-ran dari persentase abnormalitas terdapat perbedaan yang signifikan pada jam ke 24  $3,45^a \pm 1,19$ , 48  $4,85^b \pm 1,56$ , 72  $5,75^c \pm 0,96$ , dan 96  $6,75^d \pm 0,96$  ( $p < 0,05$ ).

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan vitamin C pada pengencer Tris kuning telur dalam spermatozoa kambing Sapera dengan dosis 0,2gr dapat mempertahankan motilitas, viabilitas, dan abnormalitas spermatozoa kambing Sapera.

Saran yang diberikan peneliti yaitu penambahan pengencer vitamin C harus memperhatikan dosis yang sesuai dengan spesies hewan dan pengencer semen yang akan digunakan.

**EFFECTIVENESS OF VITAMIN C ADDITION IN  
YELLOW TRIS EGGS DILUTION ON GOAT  
SPERMATOZOA QUALITY**

**JOLLY RIFQI PAHLEVY**

**ABSTRACT**

This study aims to determine the effectiveness of the addition of vitamin C in the dilution of egg yolk tris to the quality of spermatozoa of Sapera goats. The experimental animals used were 1.5-year-old male Sapera goats. Sapera goat semen is taken 2x in a week. The treatment given in the form of the addition of vitamin C to the dilution of egg yolk tris with a variety of doses, namely: without the addition of vitamin C (P0), vitamin C 0.2gr (P1), vitamin C 0.3gr (P2), and vitamin C 0, 4gr (P3). The first treatment (P0) was used as a control. The parameters observed were motility, viability, abnormality and survival of spermatozoa in the examination period of 24 hours, 48 hours, 72 hours, and 96 hours. This study uses a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 5 replications. Data obtained from the results of the study were analyzed using MANOVA followed by the Duncant Multiple Test for the real differences between treatments. The results of this study indicate that the addition of vitamin C to the yellow tris diluents in motility at doses of 0.2gr (P1) and 0.3gr (P2), at viability at doses of 0.2gr (P1) and 0.4gr (P4) and at abnormality with a dose of 0.2gr (P1) has a significant effect on the quality of spermatozoa in sapera goats. Observation of motility at 24, 48, 72, and 96 hours showed a significant difference ( $p < 0.05$ ), the viability at 24 and 96 hours showed a significant difference ( $p < 0.05$ ), while the abnormalities at all hours showed a significant difference ( $p < 0.05$ ).

Key words: Vitamin C, Sapera goat, quality of spermatozoa

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas karunia yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi yang berjudul **Efektifitas Penambahan Vitamin C Dalam Pengencer Tris Kuning Telur Terhadap Kualitas Spermatozoa Kambing Sapera.**

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

Dekan fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Prof. Dr. Pudji Srianto, drh., M.Kes. atas kesempatan mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Dr. Iwan Sahrial Hamid, drh., M.Si selaku koordinator program studi Pendidikan Dokter Hewan PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi.

Dr. Hermin Ratnani, drh., M.Kes selaku pembimbing utama dan Faisal Fikri, drh., M.Vet selaku pembimbing serta yang telah bersedia memberikan bimbingan, saran, serta nasehat dalam penyusunan skripsi ini.

Dr. Tjuk Imam Restiadi, drh., M.Si selaku ketua penguji, Amung Logam Saputro, drh., M.Si selaku sekretaris penguji dan Bodhi Agustono, drh., M.Si selaku anggota penguji yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Prima Ayu Wibawati, drh., M.Si selaku dosen wali yang selalu memberikan bimbingan selama proses perkuliahan.

Amung Logam Saputro, drh., M.Si selaku dosen yang telah memberikan fasilitas, dukungan, dan arahan kepada penulis.

Ragil Angga Prasetya, drh., M.Si selaku dosen yang telah memberikan dukungan dan arahan kepada penulis.

Seluruh staf pengajar Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas wawasan keilmuan, bimbingan, dan motivasi selama mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Kedua orang tua penulis, ayah Moch. Icsan dan ibu Yuni Tri Astuti serta adik Ambika Qatrunnada Wening yang selalu memberikan bantuan doa dan dukungan selama ini.

Salsabila Gitania Putri yang telah menjadi pelipur lara disaat penat melanda proses pengerjaan skripsi ini dan juga menjadi orang yang selalu ada dan mendukung penulis.

Bapak Makruf, bapak Halim dan komunitas pecinta ternak Kambing Banyuwangi telah membantu dalam penelitian ini. Danu Prayogo, Uliy Ba'sin Syadid, Zehansyah Algifari Pasha, Misbahul Munir, dan Novi Fitria Hanifah selaku teman seperjuangan dalam penelitian. Serta teman-teman Elephas atas bantuan, saran dan semangat yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari pembaca agar skripsi ini bisa lebih baik lagi. Semoga hasil dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Banyuwangi, 10 April 2020

Penulis