

PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH TOMAT (*Solanum lycopersicum*) PADA BAHAN PENGECER TERHADAP KUALITAS SEMEN KAMBING SAANEN SETELAH PENYIMPANAN 5°C SELAMA 72 JAM

Abigail Stesha Asokawangi
19/442934/PT/08066

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak buah tomat (*Solanum lycopersicum*) terhadap kualitas *spermatozoa* kambing Saanen pada penyimpanan suhu 5°C. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai April 2023 di Laboratorium Fisiologi dan Reproduksi Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *semen* segar sebanyak 1 ekor kambing Saanen berumur 2 tahun dengan total 4 kali penampungan. Penambahan ekstrak buah tomat dilakukan pada pengencer tris kuning telur (TK) Perlakuan yang digunakan yaitu tanpa penambahan ekstrak buah tomat (ET) sebagai kontrol 0% (0 ml BT + 2 ml TK), penambahan ekstrak buah tomat 5% (0,1 ml BT + 0,9 ml TK), 7% (0,14 ml ET + 0,86 ml TK), dan 9% (0,18 ml ET + 0,82 ml TK) dengan 3 kali pengulangan dengan penyimpanan *semen* beku pada suhu 5°C. Kualitas *spermatozoa* yang diamati berupa pH, motilitas, viabilitas serta abnormalitas. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan metode rancangan acak lengkap searah dengan bantuan *software personal computer Statistical Product and Service Solution* (SPSS) lalu dilakukan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) sebagai uji lanjutan. Hasil dari penelitian yang diperoleh dari penambahan ekstrak buah tomat ke dalam pengencer tris-kuning telur memberikan hasil terbaik pada level penambahan 9% dalam mempertahankan kualitas *semen* kambing Saanen.

Kata kunci: Ekstrak Buah Tomat, Kualitas *Semen*, Saanen, *Spermatozoa*

**EFFECT OF ADDITION OF TOMATO FRUIT EXTRACT (*Solanum
lycopersicum*) TO DILUENT ON THE QUALITY OF SAANEN
GOAT SEMEN AFTER STORAGE
AT 5°C FOR 72 HOURS**

**Abigail Stesha Asokawangi
19/442934/PT/08066**

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of adding tomato fruit extract (*Solanum lycopersicum*) on the quality of Saanen goat spermatozoa during storage at a temperature of 5°C. The study was conducted from February to April 2023 at the Laboratory of Animal Physiology and Reproduction, Faculty of Animal Husbandry, Gadjah Mada University, Yogyakarta. The research used fresh semen from a 2-year-old Saanen goat, collected a total of 4 times. The addition of tomato extract was performed in tris egg yolk extender (TK). The treatments used were: without tomato fruit extract addition (ET) as control 0% (0 ml BT + 2 ml TK), addition of 5% tomato fruit extract (0.1 ml ET + 0.9 ml TK), 7% (0.14 ml ET + 0.86 ml TK), and 9% (0.18 ml ET + 0.82 ml TK), with 3 repetitions and frozen semen storage at 5°C. The observed spermatozoa qualities included pH, motility, viability, and abnormalities. The obtained data were analyzed using a completely randomized design method with the assistance of the Statistical Product and Service Solution (SPSS) software on a personal computer, followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) as a post hoc test. The research results showed that the addition of tomato fruit extract to the tris-egg yolk extender provided the best results at the 9% addition level in maintaining the quality of Saanen goat semen.

Keywords: Extract Tomato, Quality Semen, Saanen, spermatozoa