



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN PENGAWET ORGANIK DAN LAMA PENYIMPANAN TERHADAP KUALITAS MAKRO DAN MIKROSKOPIS SPERMA AYAM PEJANTAN ALPU

### ABSTRACT

Abstrak. Perbaikan mutu genetik dapat dilakukan dengan cara inseminasi buatan (IB) pada indukan yang unggul. Keberhasilan IB dipengaruhi oleh kualitas semen dan bahan pengencer yang digunakan untuk penyimpanannya. Spermatozoa unggas lebih resisten terhadap cold shock (chilling injury), sehingga sperma ayam tidak bisa dibekukan. Pada suhu kamar, spermatozoa segar ayam mampu hidup selama 30-45 menit. Ayam lokal pedaging unggul atau ALPU biasa disebut dengan ayam kampung super mencapai berat hingga 1,5 kg, pada umur 45 – 75 hari dan sudah siap dikonsumsi, hal tersebut yang membedakan dengan ayam kampung asli yang umumnya baru bisa dipanen setelah 3 – 6 bulan. Madu, royal jelly, dan propolis merupakan salah satu bahan pengawet organik yang mampu untuk memenuhi kebutuhan nutrisi. Produk lebah ini mempunyai kandungan flavonoid yang berfungsi sebagai antibakteri, antivirus, dan antioksidan, yang dapat melindungi sperma dari mikroorganisme dan fungi. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Lapangan Peternakan (LLP) Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala yang terletak di Jalan Utama Gampong Rukoh, Darussalam, Banda Aceh. Penelitian dilakukan selama 70 hari, mulai tanggal 1 Juli – 10 September 2017. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan bahan pengawet organik dan lama penyimpanan terhadap kualitas makro dan mikroskopis sperma ayam ALPU. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RAL Faktorial) yang terdiri dari 2 (dua) faktor yaitu jenis bahan pengawet (P), dan rentang waktu (A). Faktor bahan pengawet (P) terdiri dari 4 jenis bahan yaitu bahan pengencer NaCl Fisiologis 0,9%, bahan pengawet madu, royal jelly, dan propolis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selain propolis, pemberian madu dan royal jelly (Faktor P) berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap kualitas makro dan mikroskopis sperma kecuali pada konsentrasi sperma, hal tersebut dikarenakan perlakuan dalam penelitian hanya diberikan kepada sperma. Lama penyimpanan (Faktor A) juga berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap kualitas makro dan mikroskopis sperma ayam pejantan ALPU, semakin lama penyimpanan maka semakin mempengaruhi kualitas makro dan mikroskopis sperma ayam pejantan ALPU. Dalam penelitian, madu dan royal jelly mampu mempertahankan keadaan lingkungan semen serta memberikan energi yang cukup untuk mempertahankan daya hidup spermatozoa hingga 36 jam dan masih baik digunakan untuk IB