

SKRIPSI

**KUALITAS SEMEN SAPI BALI SEBELUM DAN SESUDAH
PEMBEKUAN MENGGUNAKAN PENGENCER
SARI WORTEL**



Oleh:

**Suroso Priyanto
10981008442**

**JURUSAN ILMU PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2014**

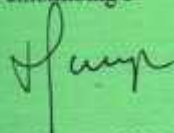
**KUALITAS SEMEN SAPI BALI SEBELUM DAN SESUDAH
PEMBEKUAN MENGGUNAKAN PENGENCER
SARI WORTEL**

Oleh:

Suroso Priyanto
10981008442

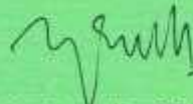
Menyetujui,

Pembimbing I



Dr. Syamaruddin Siregar
NIK. 130 705 050

Pembimbing II



Dr. Yendraliza, S.Pt. M.P.
NIP. 19750110 200710 2 005


Mengetahui,

Dekan
Fakultas pertanian dan Peternakan



Ir. Emiza Saleh, M.S
NIP. 19590906 198503 2 002

Ketua
Jurusan Ilmu Peternakan



Dewi Ananda Mucha, S.Pt., M.P.
NIP. 19730405 200701 2 027

Kualitas Semen Sapi Bali Sebelum dan Sesudah Pembekuan Menggunakan Pengencer Sari Wortel

Suroso Priyanto (10981008442)

Di bawah bimbingan Syamaruddin Siregar dan Yendraliza

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh sari wortel terhadap kualitas semen sapi Bali sebelum dan sesudah pembekuan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) secara Faktorial (sebelum dan sesudah pembekuan) dengan 4 perlakuan (A kontrol: Tris Dasar; B: 20% Sari Wortel; C: 40% Sari Wortel; D: 60% Sari Wortel) dan 5 ulangan. Peubah yang diukur dalam penelitian ini adalah persentase Motilitas, persentase Mortalitas, persentase Abnormalitas, persentase Membran Plasma Utuh (MPU). Data pengamatan diolah secara statistik dengan menggunakan Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap Faktorial. Hasil penelitian menunjukkan pada saat sebelum pembekuan Tris Dasar (Kontrol); 20% Sari Wortel; 40% Sari Wortel; 60% Sari Wortel untuk motilitas yaitu 65,50; 12,92; 26,79 dan 40,48%; mortalitas 20,60; 38,02; 32,81 dan 27,59%; abnormalitas 1,52; 2,57; 2,05 dan 1,73%; membran plasma utuh 76,38; 61,35; 66,50 dan 71,21%. Setelah pembekuan Tris Dasar (Kontrol); 20% Sari Wortel; 40% Sari Wortel; 60% Sari Wortel untuk motilitas yaitu 55,50; 0,00; 4,50 dan 18,86%; mortalitas 30,64; 96,26; 76,01 dan 55,47%; abnormalitas 1,52; 6,18; 3,12 dan 1,86%; membran plasma utuh 67,17; 3,43; 17,29 dan 37,02%. Hasil analisis menunjukkan perbedaan yang sangat nyata kualitas semen sebelum dan sesudah pembekuan pada pengencer sari wortel. Jadi dapat disimpulkan bahan pengencer sari wortel tidak dapat mempertahankan motilitas, tidak dapat menurunkan mortalitas, tidak dapat mempertahankan membran plasma utuh tetapi dapat menghambat abnormalitas spermatozoa sebagai bahan pengencer semen.

Kata kunci: Kualitas Sperma, Pengencer Sari Wortel, Sapi Bali

Bali Cattle Semen Quality Before and After Freezing
Using diluents Sari Carrots

Suroso Priyanto (10981008442)

Under the guidance of syamaruddin Siregar and Yendraliza

ABSTRACT

This study aimed to examine the effect of carrot juice in Bali cattle semen quality before and after freezing . This study used a completely randomized design (CRD) in factorial (before and after freezing) with 4 treatments (control A : Tris Base , B : 20 % Sari Carrots ; C : 40 % Sari Wotel ; D : Sari Carrots 60 %) and 5 replications. The parameters measured in this study was the percentage of motility , percentage of mortality , the percentage of abnormalities , the percentage of Whole Plasma Membrane (MPU). Observational data were statistically processed using analysis of variance factorial completely randomized design . The results showed the time before freezing Tris Base (Control) ; 20 % Sari Carrots ; 40 % Sari Wotel ; 60 % Sari Carrots for motility is 65.50 ; 12.92 ; 26.79 and 40.48 % , mortality 20 , 60 ; 38.02 ; 32.81 and 27.59 % ; abnormality 1.52 ; 2.57 ; 2.05 and 1.73 % , 76.38 intact plasma membrane ; 61.35 ; 66.50 and 71 , 21 % . After freezing Tris Base (Control) ; 20 % Sari Carrots ; 40 % Sari Wotel ; 60 % Sari Carrots for motility is 55.50 ; 0.00 ; 4.50 and 18.86 % ; mortalitas30 , 64 ; 96.26 ; 76.01 and 55.47 % ; abnormalitas1 , 52 ; 6.18 ; 3.12 and 1.86 % , 67.17 intact plasma membrane ; 3.43 ; 17.29 and 37.02 % . The analysis showed highly significant differences semen quality before and after freezing at thinning carrot juice. So it can be concluded diluent carrot juice can not sustain motility, did not reduce mortality, can not sustain the plasma membrane intact but may inhibit sperm abnormalities as diluent semen.

Keywords : Sperm Quality , diluents Carrots Sari , Bali Cattle.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Kualitas Semen Sapi Bali Sebelum dan Sesudah Pembekuan Menggunakan Pengencer Sari Wortel”**. Shalawat dan salam untuk junjungan umat, Rasulullah SAW yang merupakan uswatun hasanah dalam kehidupan di dunia.

Ucapan terima kasih kepada bapak Dr. Syamaruddin Siregar sebagai pembimbing I dan Ibu Dr. Yendraliza, S.Pt., M.P. sebagai pembimbing II atas arahan, bimbingan dan motivasinya selama proses penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya disampaikan juga kepada seluruh teman-teman yang telah membantu demi selesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis berharap semoga apa yang penulis sampaikan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Hanya Allah SWT yang akan membalas semua kebaikan kita nantinya, amin.

Pekanbaru, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI..... | ii |
| DAFTAR TABEL..... | iv |
| DAFTAR GAMBAR | v |
| DAFTAR LAMPIRAN | vi |
| | |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.3. Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.4. Hipotesis..... | 3 |
| | |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1. Sapi Bali | 4 |
| 2.2. Organ Reproduksi Hewan Jantan..... | 5 |
| 2.3. Semen | 5 |
| 2.3.1. Pemeriksaan Semen | 6 |
| 2.3.2. Volume..... | 6 |
| 2.3.3. Warna..... | 6 |
| 2.3.4. pH..... | 7 |
| 2.3.5. Konsistensi..... | 7 |
| 2.4. Motilitas dan Penilaian Semen..... | 8 |
| 2.4.1. Gerak Masa..... | 8 |
| 2.4.2. Gerak Individu..... | 8 |
| 2.4.3. Penilaian | 9 |
| 2.5. Penampungan Semen | 9 |
| 2.6. Pengencer semen | 9 |
| 2.6.1. Fungsi Pengencer | 10 |
| 2.6.2. Syarat Pengencer..... | 10 |
| 2.7. Sari Wortel | 11 |
| | |
| III. MATERI DAN METODE..... | 13 |
| 3.1. Waktu dan Tempat | 13 |
| 3.2. Materi | 13 |
| 3.3. Metode..... | 13 |
| 3.4. Posedur Penelitian | 14 |
| 3.4.1. Persiapan Bahan Pengencer..... | 14 |
| 3.4.2. Penampungan Semen | 15 |
| 3.4.3. Pengenceran Semen..... | 15 |
| 3.4.4. Pembekuan | 16 |
| 3.4.5. Pencairan Kembali (<i>Thawing</i>)..... | 17 |
| 3.5. Peubah yang Diukur | 18 |
| 3.6. Analisa Data | 20 |

| | |
|---|----|
| 1V. HASIL DAN PEMBAHASAN | 22 |
| 4.1. Evaluasi Semen | 22 |
| 4.1.1. Pengamatan Makroskopis Semen Sapi Bali | 23 |
| 4.1.2. Pengamatan Mikroskopis Semen Sapi Bali..... | 24 |
| 4.2. Pengaruh Perlakuan Pengencer Sari Wortel Sebelum dan Sesudah Pembekuan Terhadap Motilitas, Mortalitas, Abnormalitas Dan MPU (Membran Plasma Utuh) Spermatozoa Sapi Bali | 26 |
| 4.2.1. Motilitas spermatozoa | 26 |
| 4.2.2. Mortalitas spermatozoa | 29 |
| 4.2.3. Abnormalitas Spermatozoa | 31 |
| 4.2.4. Membran Plasma Utuh (MPU) Spermatozoa..... | 32 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1. Kesimpulan..... | 35 |
| 5.2. Saran..... | 35 |
| DAFTAR PUSTAKA | 36 |
| LAMPIRAN..... | 41 |