

BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di Balai Inseminasi Buatan Daerah Sembawa Banyuasin Sumatera Selatan dan Laboratorium Reproduksi dan Kesehatan Ternak Sembawa. Penelitian ini akan dilakukan selama enam bulan mulai September 2015 sampai Februari 2016.

3.2 Materi Penelitian

Sampel berupa semen beku yang berasal dari empat ekor sapi Simmental. Pengambilan semen dilakukan setiap minggu dengan dua kali ejakulasi. Komposisi ransum disajikan pada tanggal pada tabel 3.2.1

Tabel 3.2.1 Komposisi Ransum Selama Penelitian

No	Bahan Pakan	Persentasi (%)	Protein Kasar(%)	TDN (%)
1.	Rumput gajah*	89,2	8,45*	51,72
2.	Konsentrat**	8,9	15,00**	70,00
3.	Kecambah***	1,9	13,56***	64,58
Total		100,0	9,13	53,01

Keterangan : * : NRC, 2000 ; ** : PT Pokphand ; *** : Aminah, 2012

Bahan untuk penampungan semen antara lain : Bahan utama penelitian ini adalah semen sapi Simmental (*Bos taurus*). Bahan-bahan pendukung lain antara lain : Tissue dan vaselin.

Alat yang digunakan untuk penampungan semen dan selama proses pengamatan semen di laboratorium antara lain : Vagina buatan, mikroskop, tabung sperma, aluminium foil, kertas label, kapas, objek glass, mikroskop, tabung sperma, cover glass.

3.3 Metode Penelitian

3.3.1 Rancangan Percobaan

Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan Bujur Sangkar Latin (Latin Square Design). Penelitian ini terdiri dari empat macam perlakuan dengan 4 periode, yaitu :

P0 : Kontrol

P1 : Pemberian 0,01mg/ hari selenium organik

P2 : Pemberian 0,02mg/ hari selenium organik

P3 : Pemberian 0,03mg/ hari selenium organik

Data pengamatan secara statistik menggunakan model linear rancangan bujur sangkar latin :

$$Y_{ijk} = \mu + \theta_i + \tau_j + \omega_k + \psi_i + \varepsilon_{ijk}$$

Y_{ijk} : Nilai pengamatan dari perlakuan ke-k dalam baris ke-i dalam kolom ke-j

μ : Nilai Keseluruhan

θ_i : Pengaruh aditif dari kolom ke-j

τ_j : Pengaruh aditif dari percobaan perlakuan ke-j

ω_k : Pengaruh aditif dari perlakuan ke-k

ψ_i : Efek Kolom ke-1

ε_{ijk} : Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-k pada baris ke-i dan kolom ke-j

3.3.2 Evaluasi, Koleksi dan Pengolahan Semen

Evaluasi makroskopis meliputi : volume, konsistensi, warna, derajat, keasaman dan bau (Arifianti, 2012).

3.3.2.1 Volume

Volume semen diamati dengan melihat skala pada tabung penampungan semen jika penampungan tidak menggunakan skala, pengukuran volume semen dilakukan menggunakan pipet ukur yang dilengkapi dengan pipet filer atau bulb. Pemilihan pipet ukur disesuaikan dengan karakteristik semen hewan tersebut

3.5.4 Derajat Keasaman (pH)

Derajat keasaman atau pH diukur dengan menggunakan pH indikator paper yang mempunyai kisaran sempit agar mendapatkan nilai pH yang lebih akurat.

3.5.5 Konsistensi

Cara menilai konsistensi adalah dengan memiringkan tabung yang berisi semen dan mengembalikan pada posisi semula. Konsistensi diamati berdasarkan kecepatan semen kembali ke dasar tabung penampungan.

3.4 Koleksi *Spermatozoa*

341 Penyiapan Pejantan Yang Akan Diambil Semennya

Ternak jantan yang akan ditampung semennya harus memenuhi persyaratan yaitu umur, silsilah keturunan, kondisi badan yaitu ternak harus dimandikan terlebih dahulu dan diberi pakan yang cukup sebelum penampungan.

342 Perakitan Vagina Buatan



Gambar 3.4.2.1 Gambar Vagina Buatan

Vagina buatan merupakan alat yang menyerupai vagina yang sebenarnya sehingga mendapatkan hasil yang maksimal karena merupakan modifikasi dari perkawinan alam. Vagina buatan yang disiapkan dengan memasukkan air hangat 50-60 derajat celcius sampai 2/3 penuh melalui lubang pada pertengahan silinder dan selongsong, biarkan suhu turun sampai kira-kira 45 derajat celcius. Ditambahkan tekanan bagian dalam vagina buatan dengan cara meniupkan atau memompakan udara melalui pentil silinder. Dioleskan bahan pelicin 1/3 bagian panjang vagina buatan.

343 Penampungan Semen

Penampungan semen dilakukan oleh minimal dua orang dan sapi pemancing. Satu orang operator memegang vagina tiruan untuk menampung semen dan satu atau dua orang lagi bertugas mengendalikan pejantan yang akan ditampung semennya. Semen yang keluar ditampung pada cawan petri. Akan tetapi sebelumnya bagian praeputium dibersihkan dengan lap yang dibasahi dengan air hangat. Ada baiknya dilakukan teasing terlebih dahulu, biasanya teasing dilakukan 2-3 kali untuk memastikan benar-benar siap ditampung semennya. Vagina buatan dipegang dengan tangan kanan, posisi penampungan berada dibagian kanan sapi yang akan ditampung. Pada teasing ke tiga, tangan kiri penampung memegang bagian pangkal penis dan tangan kanan mengarahkan vagina buatan dengan posisi membentuk sudut 45 derajat celsius agar sesuai dengan anatomi penis secara alamiah. Setelah ejakulasi, vagina buatan dilepas dengan segera dan dipegang dengan posisi tegak agar seluruh semen mengalir ke dalam tabung penampungan.