



Semen beku – Bagian 1: Sapi



Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
Pendahuluan.....	iii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Istilah dan definisi	1
3 Persyaratan mutu	1
4 Pengambilan contoh.....	2
5 Pemeriksaan contoh.....	2
6 Kemasan.....	2
7 Penyimpanan.....	2
Bibliografi.....	3



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) Semen beku sapi ini merupakan revisi dari SNI 01-4869.1-2005, *Semen beku sapi*.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 67-03 Peternakan dan Produk Peternakan. Standar ini telah dibahas pada rapat-rapat teknis dan disepakati dalam rapat konsensus di Bogor pada tanggal 30 Oktober 2007. Hadir dalam konsensus tersebut wakil-wakil dari anggota Panitia teknis 67-03.

Standar ini dirumuskan sebagai upaya untuk meningkatkan jaminan mutu (*quality assurance*) semen beku sapi.

Standar ini juga telah melalui tahap jajak pendapat pada tanggal 7 April 2008 sampai dengan 7 Juni 2008, namun untuk mencapai kuorum diperpanjang sampai dengan tanggal 7 Juli 2008 dan langsung disetujui menjadi RASNI.

SNI 4869:2008 terdiri dari 2 bagian dengan menggunakan judul secara umum *Semen beku*:

- *Bagian 1: Sapi*
- *Bagian 2: Kerbau*



Pendahuluan

Inseminasi Buatan (IB) merupakan salah satu upaya pemanfaatan bibit pejantan unggul secara maksimal dalam rangka perbaikan mutu genetik ternak.

Faktor-faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan IB ialah mutu semen beku, reproduksi ternak betina, keterampilan petugasnya, ketepatan dan pelaporan deteksi berahi, serta pemeliharaan ternak betina.

Mutu semen beku sapi yang memenuhi standar harus didukung oleh penanganan yang baik dan benar agar mutu semen beku sapi dapat dipertahankan sehingga siap untuk diinseminasikan.





Semen beku – Bagian 1: Sapi

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan mutu dan pengemasan untuk semen beku sapi.

2 Istilah dan definisi

2.1

semen

spermatozoa dan plasma seminalis yang berasal dari pejantan yang dapat digunakan untuk proses pembuahan

2.2

semen beku

semen yang berasal dari pejantan unggul, sehat, bebas dari penyakit hewan menular yang diencerkan sesuai prosedur proses produksi sehingga menjadi semen beku dan disimpan didalam rendaman nitrogen cair pada suhu $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ dalam kontainer kriogenik

2.3

pejantan unggul

pejantan yang sudah diseleksi berdasarkan garis keturunannya (*pedigree/silsilah*), kemampuan produksi, dan reproduksi

2.4

motilitas spermatozoa

gerak maju atau progresif sel-sel spermatozoa

2.5

pemeriksa semen beku

petugas yang telah mengikuti pelatihan penanganan semen beku dan bersertifikat

2.6

petugas pengambil contoh (PPC)

petugas yang memenuhi persyaratan dan ditunjuk oleh pejabat yang berwenang untuk melakukan pengambilan contoh

2.7

kode batch

penandaan produksi semen beku pada *straw* yang meliputi tahun dan nomor urut produksi

3 Persyaratan mutu

3.1 Semen beku tidak mengandung mikroorganisme penyebab penyakit menular.

3.2 Semen beku sesudah dicairkan kembali (*post thawing*) pada suhu antara $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ dan $38\text{ }^{\circ}\text{C}$ selama 15 detik sampai dengan 30 detik harus menunjukkan:

- a) motilitas spermatozoa minimal 40 %;
- b) derajat gerakan individu spermatozoa minimal 2 (dua).

4 Pengambilan contoh

Pengambilan contoh dilakukan secara acak pada setiap kode batch masing-masing minimal 2 (dua) *straw* oleh PPC.

5 Pemeriksaan contoh

5.1 Pemeriksaan dilakukan oleh petugas pemeriksa yang berwenang.

5.2 Pemeriksaan dilakukan setelah proses pembekuan dan sebelum dikirim kepada konsumen dan setelah diterima konsumen paling lambat 24 jam.

5.3 Pemeriksaan dilakukan segera sesudah semen beku dicairkan kembali (*post thawing*) pada suhu antara 37 °C dan 38 °C selama 15 detik sampai dengan 30 detik.

5.4 Pemeriksaan dilakukan pada sekurang-kurangnya 5 (lima) lapangan pandang di bawah mikroskop pembesaran 10 x 10, 20 x 10 atau 40 x 10 dengan menggunakan meja penghangat 37 °C - 38 °C.

6 Kemasan

6.1 Semen beku sapi dikemas dalam bentuk *straw* dengan ukuran:

- a) mini *straw* volume 0,25 ml dengan jumlah sel spermatozoa minimal 25 juta;
- b) medium *straw* volume 0,50 ml dengan jumlah sel spermatozoa minimal 30 juta.

6.2 Penandaan *straw*

- a) kode pejantan;
- b) nama pejantan;
- c) kode batch;
- d) nama produsen;
- e) *breed*/bangsa pejantan.

CATATAN 1 Kode pejantan terdiri dari 5 digit sampai dengan 6 digit. Satu sampai dengan dua digit pertama menandakan kode bangsa, dua digit tengah menandakan tahun kelahiran pejantan dan dua digit terakhir menandakan nomor urut pejantan. Kode bangsa dan warna *straw* mengacu pada ketentuan tentang syarat dan spesifikasi teknis semen beku sapi dan kerbau serta alat penyimpanannya.

7 Penyimpanan

Semen beku disimpan dengan menggunakan *goblet* dan *canister* serta terendam penuh dalam nitrogen cair suhu -196 °C pada kontainer kriogenik dilengkapi dengan kartu petunjuk isi kontainer.

CATATAN 2 Kartu petunjuk isi kontainer tersebut minimal harus mencantumkan keterangan tentang *breed*/bangsa, kode pejantan, kode batch, jumlah *straw* untuk masing-masing *goblet* dan *canister*, tanggal serta hasil pemeriksaan mutu semen.

Bibliografi

Hafez, E.SE and B. Hafez, 2000. *Reproduction in farm animals 7th ed.* Lipincott And Wirley, New York, USA.

Mitchel, JR, and G.A.Doak 2004. *The Artificial Insemination and Embryo Tranfer of Dairy and Beef Cattale 9 th ed,* New Jersey, USA.

Salisbury, G.W. N.L Van Demark, and J.R.Lodge. 1978 *Physiology ofi Reproduction and Artificial Insimation of Cattle (2 nd Ed).* W.H. Freeman, San Fransisco.

Surat keputusan Direktur Jenderal Peternakan No. 112/TN.270/Kpts/DJP/Deptan/ 02/97 tentang syarat dan spesifikasi teknis semen beku sapi dan kerbau serta alat penyimpanannya.

Tolihere, MR 1977, Inseminasi Buatan Pada Ternak, Penerbit Angkasa, Bandung.









BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id