

Breeding Soundness Examination (BSE)
Sebagai Salah Satu Metode Memilih Calon Pejantan
Oleh : Sagiman, SSt
Wasbitnak Muda

Breeding Soundness Examination (BSE) merupakan sebuah metode praktis dalam memilih sapi pejantan yang berpotensi sebagai bibit. Dalam memilih sapi pejantan terdapat prosedur yang digunakan sebagai standar dalam penilaian BSE seperti dilakukan pemeriksaan fisik, observasi sapi jantan terhadap keinginan dan kemampuan sapi jantan dalam melakukan perkawinan, bebas dari penyakit sistem reproduksi, dan dalam kondisi sehat. Tujuan dari BSE sendiri sebagaimana telah didefinisikan oleh *Society of Theriogenology (SFT)* adalah untuk mengidentifikasi pejantan yang memiliki potensi sebagai bibit ketika telah berada dilingkungan bebas. Proses untuk mengidentifikasi yang mana pejantan yang memiliki potensi sebagai bibit melalui proses yang benar, tidak membingungkan, dan berulang dan alasan propabilitas yang akurat. Aspek akurasi sangat penting pada BSE sebagai alasan dalam mengidentifikasi pejantan yang sub-fertil atau steril, namun tidak dapat membedakan tingkat potensi fertilitas antara pejantan saat digunakan sebagai bibit. (Chenoweth. 2004).

Breeding Soundness Examination/Evaluation (BSE) terdiri atas serangkaian test atau evaluasi terhadap suatu pejantan berdasarkan fertilitas dan reproduksi, struktur fisik dan genetik sehingga mampu meningkatkan sifat genetik dan performan keturunannya. Adapun tahapan protokol dasar BSE pada sapi jantan adalah sebagai berikut :

1. Pemeriksaan fisik dan riwayat kesehatan

Masing-masing pejantan harus diperiksa terlebih dahulu riwayat kesehatannya meliputi informasi utama (identitas, umur, breed, bobot, vaksinasi dan pengobatan sebelumnya, serta suhu dan mechanical condition) dan informasi tambahan (nutrisi, relokasi, catatan kawin dan perilaku kawin).

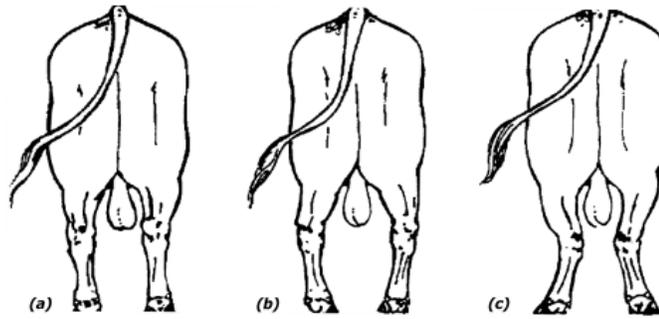
A. Pemeriksaan fisik pada pejantan

Pada pemeriksaan fisik dilakukan inspeksi, palpasi, dan perkusi serta pengukuran pada bagian tubuh tertentu

a. Pemeriksaan skor tubuh atau *body condition score*

Body condition score harus dievaluasi dengan baik. Kurus berlebihan atau kegemukan akan menyebabkan masalah pada libido. Hal yang lebih penting, pejantan tidak berada dalam kondisi stres jika hendak mencari betina yang siap dikawini sehingga pejantan tersebut dapat menjadi pemacek.

b. Pemeriksaan kaki dan kuku



Gambar 1. (a). normal, (b). bow legged, (c). cow hocked

b . Pemeriksaan kesehatan mata dan gigi

Dalam mengidentifikasi betina yang sudah birahi dibutuhkan pengelihatannya yang baik sama baiknya dengan indra penciumannya. Adanya masalah pada mata dapat mengganggu kemampuan pejantan untuk menemukan betina yang siap dikawini.

2. Pemeriksaan organ reproduksi

a. Palpasi organ kelamin internal

Palpasi organ kelamin internal dilakukan secara perrektal untuk mendeteksi abnormalitas pada organ internal seperti inflamasi vesikula seminalis atau adanya tumor.

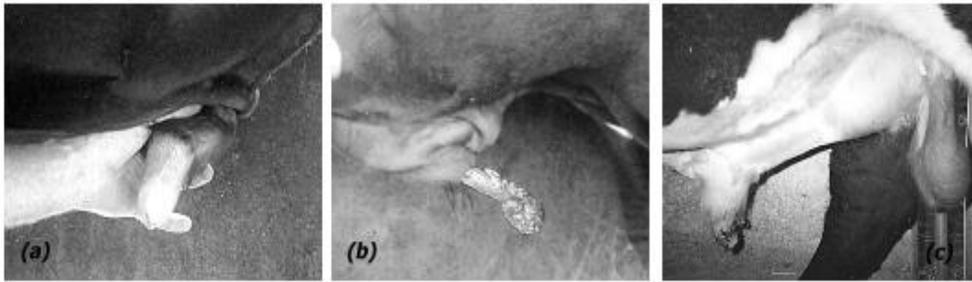
b. Pemeriksaan testis

Testis sebagai organ reproduksi primer jantan harus diperiksa untuk simetris tidaknya, konsistensinya dan ukurannya. Skrotum dan isinya harus bebas dan tidak terjadi perlukan sehinggaisi kondisinya internalnya dapat bergerak bebas didalam kantong luarnya. Pemeriksaan ukuran testes berhubungan dengan produksi sperma dan usia pubertas dengan parameter ;

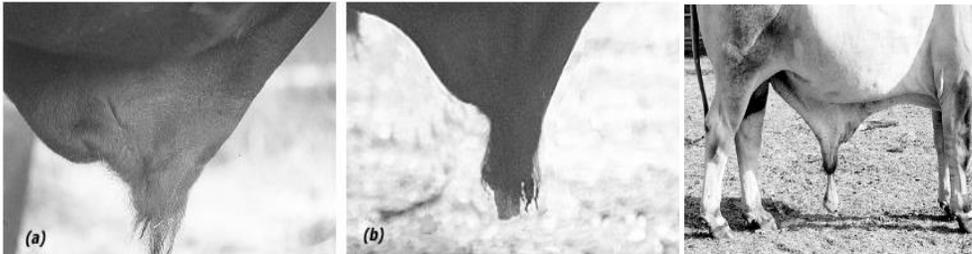
- Bentuk skrotum penting untuk termoregulasi testes. Suatu 'leher' harus terdapat pada skrotum. Beberapa bentuk abnormal skrotum yang bisa terjadi yaitu bentuknya terlalu runcing, atau lurus.
- Testes harus bebas bergerak di dalam skrotum dan harus simetris.
- Semua ke-asimetris-an testis adalah abnormal dan dapat mengindikasikan *orchitis*, degenerasi testis, *hydrocele*, atau hernia.
- Palpasi epididymis dilakukan untuk memastikan bahwa testis dapat berfungsi dengan normal.

c. Pemeriksaan penis, preputium dan sheath

Pemeriksaan pada penis dilakukan ketika pejantan akan ejakulasi. Hal ini dilakukan untuk memastikan pejantan dapat memanjangkan penusnya secara sempurna. Phimosis adalah keadaan ketika pejantan tidak dapat mengeluarkan penusnya, sedangkan paraphimosis adalah keadaan ketika pejantan tidak dapat memasukkan penusnya kembali. Panjang penis dapat mencapai hampir di antara kaki depan selama ereksi dan pemanjangan penuh. Pejantan dengan penis yang terlalu pendek tidak mengindikasikan tidak dapat melakukan kopulasi atau tidak dapat menghasilkan keturunan.



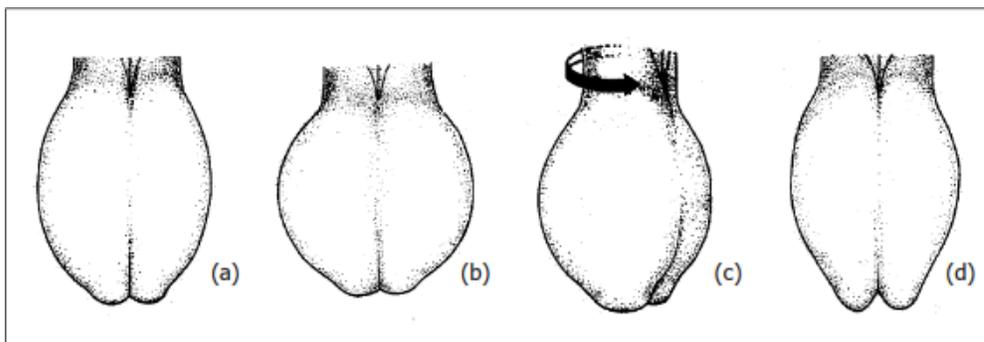
Gambar 3. Gambaran abnormalitas pada penis; (a). stenosis pada penis, (b). warts pada gland penis, (c). hematoma penile



Gambar 4. Morfologi sheath dan preputium; (a). sheath normal, (b). abnormal sheath, (c). prolapsus preputium

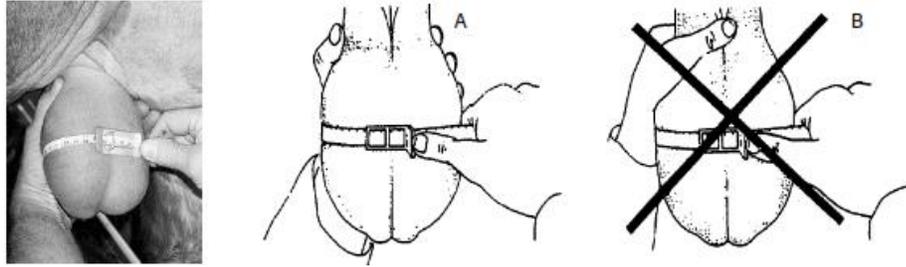
3. Pengukuran lingkaran skrotum

Bagian yang sangat penting dari BSE adalah pengukuran lingkaran skrotum. Ini merupakan ciri yang menghusus yang berhubungan dengan output sperma. Perawatan harus dilakukan saat melakukan pengukuran lingkaran skrotum. Kedua testis harus diurut kebawah dengan hati-hati hingga menyempit di bagian dasar skrotum.



Gambar 5. Morfologi skrotum, (a). Memanjang normal, (b). Bulat normal, (c). rotated, (d). Y-Balls/ membelah

Pengukuran dalam sentimeter harus dilakukan pada area yang paling lebar. Ketepatan pengukuran harus dikonfirmasi dengan pengukuran kedua. Umur pejantan dipertimbangkan ketika menilai lingkaran skrotum karena pertumbuhan testis pada beberapa pejantan muda mengalami gangguan sehingga tidak mencapai ukuran yang matang dan, karena itu tidak akan diklasifikasikan dalam kategori bibit yang memuaskan dengan BSE.



Gambar 6. Pengukuran lingkaran skrotum yang benar

Tabel 1. Ukuran skrotum pada sapi jantan *Bos taurus*

Umur (bulan)	Minimal ukuran skrotum (cm)
12-14	28
14-16	30
16-18	31
18-20	32
20-24	33
>24	34

4. Evaluasi libido dan *serving capacity*

Libido didefinisikan sebagai keinginan dan antusiasme dari pejantan untuk melakukan mounting dan usaha untuk mengawini betina. Hal tersebut dikenal dengan dorongan sex dan kemampuan dari pejantan untuk melakukan dan menyelesaikan proses perkawinan. Metode test libido pada *beef bulls* yaitu dengan cara menempatkan 2 betina (disedasi ringan) di kandang jepit (jarak 5-7m), kemudian beberapa jantan disimuli seks (biarkan di kandang) melihat jantan lain menaiki betina di kandang jepit (5-10 menit), setelah itu beberapa jantan dimasukkan kandang dgn beberapa betina direstrain, aktivitas seks dicatat (10 menit).

Tabel 2. Ukuran skrotum pada sapi jantan *Bos taurus*

Skor penilaian libido		Skor penilaian mating ability	
0	Tidak ada ketertarikan seksual	1	Bulls yang mampu mengawini dengan baik
1	Tertarik seksual hanya sekali		Bulls yang mencoba mounting tapi tidak diselesaikan sampai perkawinan, karena kurangnya pengalaman atau faktor patologik
2	Tertarik seksual lebih dari sekali	2	Bulls mau mounting tapi tdk dilanjutkan kawin karena betina tidak kooperatif
3	Aktif ikuti betina, tertarik seksual 1 kali (mencoba) mounting, tapi tidak kopulasi	3	Bulls yang tidak ada catatan atau kurang aktivitas seksual shg belum dinilai (Chenoweth 1986)
4	2 kali (mencoba) mounting, tidak diikuti kopulasi		
5	5 kali mounting/ mencoba mounting, tidak diikuti kopulasi	4	
6	1 kali kopulasi, tidak tertarik lagi		
7	1 kali koplasi, lalu tertarik lagi		
8	(mounting/ mencoba mounting) 2 kali kopulasi, tidak tertarik lagi		
9	2 kali kopulasi, lalu tertarik lagi		
10	(mounting, kawin)		

5. Koleksi dan evaluasi semen

Setiap pejantan diambil semen dari hasil ejakulasinya. Koleksi semen bisa dilakukan dengan metode *rectal massage*, elektro ejakulasi dan vagina buatan. Pemeriksaan semen meliputi; volume, warna, konsentrasi, motilitas dan morfologi spermatozoa. dan masing- masing diperiksa volume dan konsentrasi sperma. Penampakan warna sperma normal adalah putih krem. Warna hijau kekuningan, merah gelap, merah muda, kecoklatan, dan adanya gumpalan, bekuan atau kepingan dalam semen menandakan semen terkontaminasi. Bebas dari kontaminasi termasuk darah, urine, kotoran, dan nanah.

Tabel 3. evaluasi gerak individu

Sperma motil - progresif	Penilaian
>70	Sangat baik
50-69	Baik
30-49	Cukup
<29	Kurang

(Sumber; Duane. 2005)

6. Pemeriksaan mikrobiologi/ parasitistik

Pemeriksaan mikrobiologi perlu dilakukan untuk mencegah penurunan kualitas pada sperma yang digunakan dalam Inseminasi buatan.

7. Klasifikasi *Breeding Soundness Examination* (BSE)

Setelah dilakukan berbagai pemeriksaan kemudian dilakukan penilaian tersebut maka dapat akan ditarik kesimpulan apakah seekor pejantan tersebut termasuk pejantan unggul atau tidak dengan klasifikasi sebagai berikut;

A. Bibit potensial yang memuaskan (Satisfactory Potential Breeder).

Sapi jantan harus lulus Pemeriksaan Fisik, dan mencapai nilai minimum dari :

Lingkar skrotal : sesuaikan dengan umur, Motilitas sperma : > 30%, Morfologi spermatozoa : > 70% normal

Pejantan yang ditempatkan pada klasifikasi ini telah siap sebagai Bibit

B. Bibit potensial tidak memuaskan (Unsatisfactory Potential Breeder)

Pejantan tidak mencapai nilai minimal dari penilaian BSE. Pejantan yang ditempatkan pada kaegori ini tidak akan dijadikan Bibit.

C. Penundaan klasifikasi (Classification deferred)

Pejantan dapat menjalani pemeriksaan kembali dilain waktu untuk menetapkan apakah dia dapat ditempatkan pada kategori Bibit potensial yang memuaskan atau tidak

DAFTAR PUSTAKA

- Bertram J. 2003. *Bull selection an aid producer on buying better bulls*. Quensland Department of Primary Industries. Australia. Hal 11-26
- Chenoweth, P.J. 2004. *Beyond Bull Breeding Soundness Examinations (BBSE)*. In: Proc. Applied Reproduction In Beef Cattle, September 1 And 2, 2004, North Platte, Nebraska, Hal 161-171.
- Duane L. G. 2005. Breeding Soundness Exams. Department Of Animal Biotechnology. University Of Nevada. Reno. P.O. Box 1939, Graeagle. CA 96103-1939 USA

Toelihere, M. R. 1985. Inseminasi Buatan pada Ternak. Angkasa. Bandung.