



ANIMAL SCIENCE
UNIVERSITY OF MULAWARMAN

suhardi, s.pt, mp., ph.d

ILMU TERNAK POTONG DAN KERJA

MANAJEMEN BREEDING

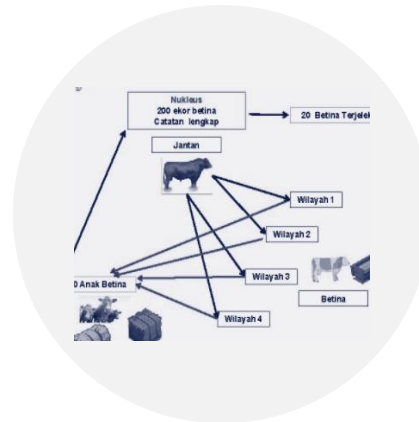
OBJECTIVES

- Untuk memperoleh calf crop yang maksimal & bibit ternak dgn kualitas yang baik



SELEKSI

(PEMILIHAN CALON INDUK/PEJANTAN, RASIO)



PROGRAM

(DETEKSI BERAHI, TEKNIK PERKAWINAN)



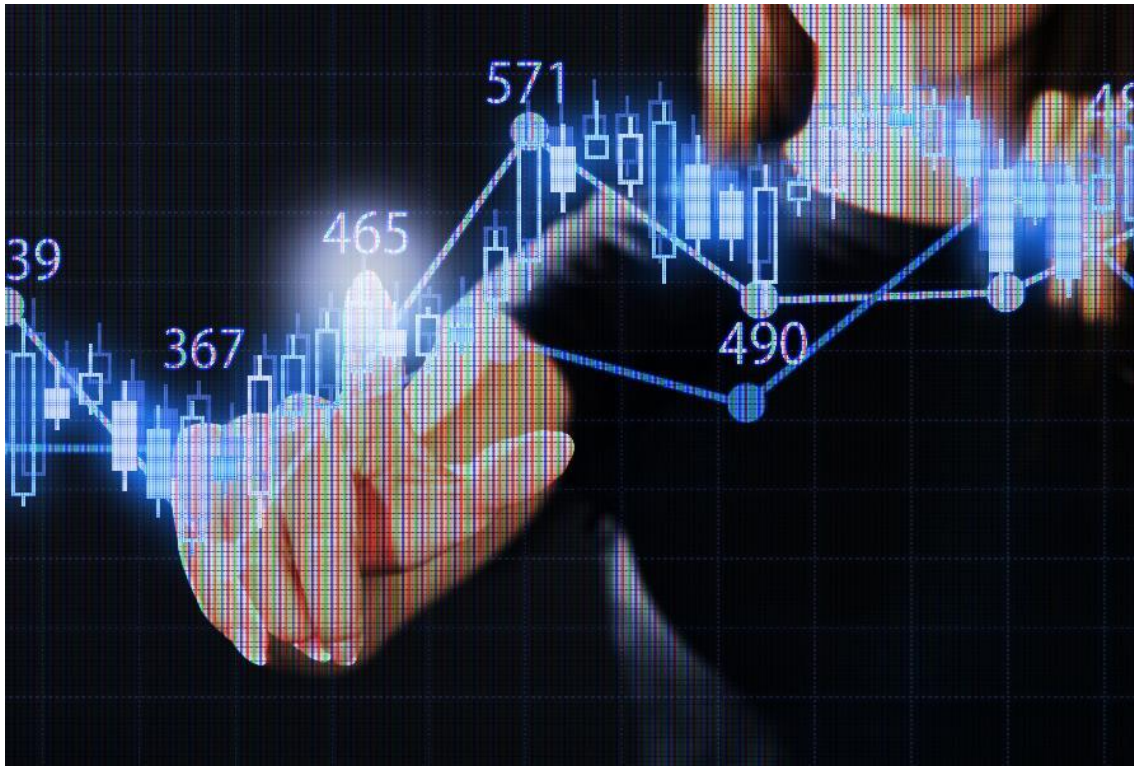
EVALUASI

(PROSENTASE CALF CROP, PERFORMAN BIBIT)



PREPARATION

Beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum melakukan perkawinan



- **a. Pemilihan calon induk/pejantan**
 - Pemilihan breed/bangsa ♂ dan ♀ yang akan dternakkan
 - Melihat catatan silsilah/pedigree
 - Prestasi tetua (B.lahir, B.sapih, ADG, B.umur 1 tahun, dsb)
 - Penilaian terhadap bentuk luar/judging
- **b. Penentuan rasio ♂ dan ♀**
 - Rasio ♂ dan ♀ harus tepat
 - (tdk terlalu besar dan kecil)
 - Resio yang tepat tergantung dari teknik perkawinan
 - (kawin alami atau buatan)



GUIDELINES

Frekuensi perkawinan dan jumlah ♀ yang digunakan untuk satu ♂

Species	Jumlah Service Per Minggu	Jumlah Betina
<u>Pada Hand Breeding</u>		
Pejantan sapi/kerbau	2-4 kali/minggu	80-120 ekor
Pejantan domba/kambing	4-6 kali/minggu	40-80 ekor
<u>Pada Pasture Breeding</u>		
Pejantan sapi/kerbau		15-20 ekor
Pejantan domba/kambing		30-40 ekor

Ratio ♂ dan ♀ terlihat berfareasi tergantung pada fertilitas pejantan, tingkat libido, umur, kondisi fisik, dan treatment pakan yang diberikan (Kementerian pertanian direktorat perbibitan ternak, 2014)

FERTILITAS DAN LIBIDO

KARAKTERISTIK REPRODUKSI PD TERNAK ♂

- Kekurangan energi, protein, vitamin A, beberapa mineral fosfor dan kobalt sampai batas tertentu dapat menyebabkan ternak ♂ infertil/mandul.
- Pemberian pakan yang berlebihan menyebabkan ternak ♂ menjadi terlalu gemuk dan malas serta menurunkan libido
- Kurangnya exercise menurunkan libido ternak ♂
- Suhu yang terlalu tinggi menyebabkan degenerasi testis
- Umur ternak ♂ sangat berpengaruh terhadap fertilitas



IMPLEMENTATION

Beberapa hal yang perlu diperhatikan saat ternak dikawinkan

SIKLUS ESTRUS

a. Deteksi Berahi

- Visual (3 A)
- Heat Detector
- Teaser (bantuan pejantan)

Tabel 3. Perbedaan siklus birahi pada berbagai hewan

Periode hari	Sapi	Domba	Babi	Kuda	Kambing	Anjing	Kucing
Siklus birahi (Hari)	21	17	20	22	21	1-2 kali dalam 1th (interval 5-12 bulan)	2-3kali dalam 1th
Metestrus	3-4	2-3	2-3	2-3	2-3	90	-
Diestrus	10-14	10-12	11-13	10-12	3-15	-	8-10
Proestrus	3-4	2-3	3-4	2-3	2-3	9	1-2
Anestrus (Hari)						75	90-120
Estrus (jam)	12-18	29 - 36	48 - 72	4-8	30 - 40	118	96-144
Ovulasi (jam)	Setelah birahi (1-12)	akhir birahi (24-30)	pertengahan birahi (35-45)	sebelum akhir birahi (24-48)	beberapa jam setelah birahi (30-36)	Setelah birahi sejati (24-48)	Setelah birahi (24-30)



IMPLEMENTATION

Beberapa hal yang perlu diperhatikan saat ternak dikawinkan

Penentuan saat yang tepat bagi ternak untuk kawin

Data-data reproduksi ternak

Ternak	Umur kawin pertama	Panjang siklus estrus	Waktu ovulasi	Waktu yang tepat untuk sevice
Sapi	2 tahun	15 – 21 hari	10-12 jam setelah akhir estrus	Pertengahan sampai akhir estrus
Domba/Kambing	1,0-1,5 tahun	17-20 hari	24-36 jam sebelum akhir estrus	10-24 jam dari saat birahi tampak

EVALUASI

Keberhasilan manajemen breeding dapat dilihat dari:

- Jumlah Service per Conception (s/c)
- Angka konsepsi/kebuntingan (conception/pregnancy rate)
- Kelancaran proses partus
- Mortalitas induk dan anak pada saat partus
- Litter Size, untuk domba dan kambing
- Animal Crop (panen ternak)



PARAMETERS

Metode yang digunakan dalam evaluasi

- **S/C** adalah banyaknya perkawinan hingga ternak menjadi bunting
- **Semakin kecil S/C, semakin baik**
- **S/C yang terbaik adalah 1**
- **Jika S/C terlalu besar lebih dari 3 maka perlu dicari penyebabnya, apakah dari ternak ♂ atau ternak ♀**



PARAMETERS

Metode yang digunakan dalam evaluasi

- **Untuk mengetahui besarnya angka konsepsi, diperlukan deteksi kebuntingan**
- **Metode deteksi kebuntingan diantaranya:**
 - **Pengamatan visual dari luar**
(induk bunting tidak menunjukkan tanda-tanda berahi kembali)
 - **Palpasi Rectal**
(minimal usia 6 minggu)
 - **Menggunakan Ultrasonography (USG)**
(Signifikasi dan akurasi yang tinggi)



PARAMETERS

Metode yang digunakan dalam evaluasi

- **Proses partus dapat dinilai dengan skoring tingkat kesulitan beranak**

Normal tidaknya proses partus ditunjukkan dengan skor berikut:

Skor 1 = proses beranak spontan tanpa pertolongan

Skor 2 = kelahiran mendapat pertolongan ringan dengan dibantu tarikan tangan

Skor 3 = Proses beranak dibantu dengan suntikan hormon

Skor 4 = Proses beranak dibantu dengan suntikan hormon ditambah dengan tarikan tangan

Skor 5 = Proses beranak dengan operasi sesar



PARAMETERS

Metode yang digunakan dalam evaluasi

- **Angka kematian anak pada saat partus = jumlah anak yang pada waktu dilahirkan dalam kondisi sudah mati, atau mati pada saat noenatal/prenatal (3 hari)**
- **Litter Size untuk domba dan kambing sangat dipengaruhi oleh faktor keturunan, sehingga metode seleksi dapat dikembangkan secara lebih lanjut**





ANIMAL SCIENCE
UNIVERSITY OF MULAWARMAN

TERIMAKASIH

SUHARDI, S.PT., MP., PH.D