



# Industri Peternakan

# KEBUTUHAN DASAR UNTUK MENUNJANG KEHIDUPAN MANUSIA

- SANDANG
- PANGAN
- PAPAN
- BAHAN BAKAR
- KESEJAHTERAAN ROHANIAH

**KEBUTUHAN DASAR MANUSIA**

BERPERAN (KESELURUHAN/  
SEBAGIAN)

**HEWAN / TERNAK**

DILIBATKAN

**MENINGKATKAN MUTU  
KEHIDUPAN MANUSIA**

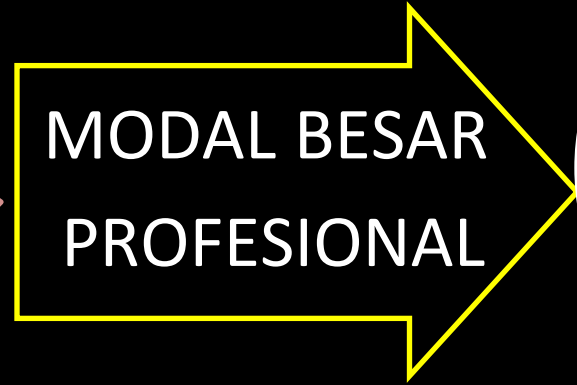
# INDUSTRI PETERNAKAN

DI NEGARA MAJU

→ USAHA BESAR



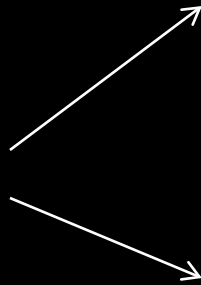
MODAL BESAR  
PROFESIONAL



INDUSTRI  
PETERNAKAN

PERUSAHAAN PETERNAKAN  
(SKALA USAHA BESAR)

DI INDONESIA



PETERNAKAN RAKYAT  
( **DI DAERAH PEDESAAN** )

# SEBAGIAN PERAN HEWAN/TERNAK YANG PENTING DALAM KEHIDUPAN MANUSIA

- ❖ SUMBER MAKANAN BERMUTU TINGGI
- ❖ PAKAIAN YANG MAHAL DAN PRESTISIUS
- ❖ HASIL SAMPING RPH
  - BAHAN DASAR BERBAGAI PROSES KIMIWI DAN PAKAN TERNAK
- ❖ HEWAN COBA ( PENEMUAN IPTEK )
- ❖ HIBURAN / HOBI
  - KESEJAHTERAAN ROHANIAH DAN PENOLONG PENDERITA CACAT
- ❖ KOTORAN KANDANG
  - PUPUK, SUMBER ENERGI DAN BAHAN BANGUNAN

- MURNI (ANEMIA, GANGGUAN KESEHATAN LAIN)
- TIDAK MURNI (SUSU, TELUR)

VEGETARIAN

TANAMAN

BERASAL

HEWAN

SUMBER  
BAHAN  
MAKANAN  
MANUSIA

- MUTU TINGGI (GIZI)
- LEBIH ENAK
- MAHAL → SIMBOL STATUS
- LEMAK
- KOLESTEROL
- PEMASOK 16% KALORI & 34% PROTEIN

# PERBANDINGAN NEGARA SEDANG BERKEMBANG DAN NEGARA BERKEMBANG

## SEDANG BERKEMBANG (DEVELOPING COUNTRY)

- TINGKAT PEREKONOMIAN DAN PENDIDIKAN MASIH RENDAH
- KONSUMSI NABATI > HEWANI
- KALORI 2.434 kkal/kapita/hari
- PROTEIN 59 gram
- PENYEDIAAN KALORI DAN PROTEIN HEWANI 9 % : 22 %

## BERKEMBANG (DEVELOPED COUNTRY)

- TINGKAT PEREKONOMIAN DAN PENDIDIKAN TINGGI
- KONSUMSI HEWANI > NABATI
- KALORI 3.398 kkal/kapita/hari
- PROTEIN 103 gram
- PENYEDIAAN KALORI DAN PROTEIN HEWANI : 30 % : 57 %

Tabel 2.

**POPULASI BEBERAPA JENIS TERNAK DAN PEMANFAATANNYA DI DUNIA (1983) DAN DI INDONESIA (1996) DALAM JUTA EKOR**

<b>SPESES TERNAK</b>	<b>DI DUNIA</b>	<b>DI INDONESIA</b>	<b>PEMANFAATANNYA</b>
Sapi	1.282	12,749	Daging, susu, kulit, pupuk
Domba	1.176	6,605	Daging, susu, wool, kulit, pupuk
Kambing	526	12,777	Daging, susu, kulit, pupuk
Kerbau	140	3,618	Daging, susu, kulit, pupuk
Ayam	10.584	1.177.274	Daging, telur, bulu, pupuk
Itik	527	27,341	Daging, telur, bulu, pupuk
Babi	846	9,431	Daging, pupuk
Kuda	60	0,726	Tenaga, daging, hobi



# SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) AKTIF DALAM USAHA PERTANIAN/PETERNAKAN

## NEGARA BERKEMBANG

- MENCAPAI LEBIH DARI 60 %
- 70 % POPULASI PENDUDUK DUNIA
- 68 % TERNAK RUMINANSIA
- 1/3 PRODUKSI DAGING
- 20 % PRODUKSI SUSU

**25 % PENDUDUK DUNIA MASIH SERING  
DILANDA BAHAYA KELAPARAN**

## NEGARA MAJU

- HANYA 9 %
- 30 % POPULASI PENDUDUK DUNIA
- 32 % TERNAK RUMINANSIA
- 2/3 PRODUKSI DAGING
- 80 % PRODUKSI SUSU

**KUNCINYA : KUALITAS SDM LEBIH  
BAIK DAN MAMPU BER-  
PRODUKSI LEBIH EFISIEN**

# Penyediaan Pangan di Dunia ( sumber bahan nabati >> asal hewani )

BAHAN ASAL HEWANI



NILAI GIZINYA LEBIH TINGGI DIBANDING NABATI



KANDUNGAN DAN KOMPOSISI

ASAM AMINO PENYUSUN PROTEIN DAN VIT. B12

**ADA BEBERAPA ASAM AMINO YANG TIDAK  
DAPAT DI SINTESIS OLEH TUBUH MANUSIA**

# ASAM AMINO

1. ASAM AMINO NON ESENSIAL → DAPAT DISINTESIS OLEH TUBUH.
2. ASAM AMINO ESENSIAL → TIDAK DAPAT DISINTESIS OLEH TUBUH.
  - ASAM AMINO HARUS DISUPLAI DARI MAKANAN
  - TERDAPAT PADA MAKANAN ASAL HEWANI ( KEUNGGULAN ASAL NABATI )

**SETIAP SPESIES BERBEDA KEBUTUHAN BANYAK DAN MACAMNYA ASAM AMINO ESENSIAL**

**Tabel 3. ASAM AMINO ESENSIAL UNTUK MEMPERTAHANKAN KESEIMBANGAN NITROGEN ( *NITROGEN BALANCE* ) PADA MANUSIA ADALAH SEBAGAI BERIKUT**

<b>ASAM AMINO ESENSIAL</b>	<b>KEBUTUHAN MINIMUM PER HARI ( GRAM )</b>	<b>ASUPAN ( INTAKE ) PER HARI YANG DIANJURKAN (GRAM)</b>
L - Triptofan	0,25	0,5
L - Fenilalanin	1,10	2,2
L - Lisin	0,80	1,6
L - Threonin	0,50	1,0
L - Valin	0,80	1,6
L - Metionin	1,10	2,2
L – Leusin	1,10	2,2
L – Isoleusin	0,70	1,4

Tabel 4. PERAN BERBAGAI MACAM KELOMPOK PANGAN  
DALAM PENYEDIAAN PANGAN DI DUNIA

KELOMPOK PANGAN	KALORI (%)	PROTEIN (%)
BIJI-BIJIAN ( <i>CEREALS</i> )	49	43
UMBI-UMBIAN	10	10
KACANG-KACANGAN. MINYAK /LEMAK NABATI	8	4
GULA DAN PRODUKNYA	9	2
SAYUR DAN BUAH	8	7
DAGING	7	15
TELUR	1	2
IKAN	1	5
SUSU	5	11

**BIJI-BIJIAN MERUPAKAN SUMBER UTAMA UNTUK KALORI (TERUTAMA DI NEGARA SEDANG BERKEMBANG), SEDANGKAN DAGING DAN SUSU MENSUPLAI KALORI DAN PROTEIN PALING BESAR**

- **DAGING**

BERASAL DARI : SAPI, KERBAU, DOMBA, KAMBING, UNGGAS, BABI DAN KUDA.  
ONTA, LLAMA ALPACA, KIJANG, BANTENG, KANGURU, KELINCI, MERPATI.

- **SUSU**

BERASAL DARI : SAPI TIPE PERAH (HAMPIR SELURUHNYA), KERBAU, KAMBING, DOMBA, DAN ONTA .

**SUSU DIOLAH MENJADI : KEJU, MENTEGA (MENTEGA SUSU, BUTTER), KRIM DAN SEBAGAI MAKANAN KAYA PROTEIN, ENERGI, VITAMIN DAN MINERAL**

**HEWAN/TERNAK**



LAHAN TIDAK PRODUKTIF

**PRODUK - PRODUK  
BERNILAI GIZI TINGGI  
(DAGING , SUSU)**



**RUMINANSIA MAMPU MENCERNA SERAT KASAR (SELULOSE)**

# HEWAN/TERNAK DALAM MENCIKUPI KEBUTUHAN NON PANGAN

- **WOOL, BULU DAN KULIT HEWAN**

(KONSUMEN PAPAN ATAS MENGHENDAKI BAHAN-BAHAN  
ASLI YANG BERNILAI TINGGI)

- **PUPUK KANDANG**

- SEBAGAI PUPUK ORGANIK BERNILAI TINGGI

( NITROGEN, FOSFOR, DAN KALIUM → **NPK** )

- RAMAH LINGKUNGAN DIBANDING PUPUK ANORGANIK

( PUPUK KIMIA )



- **LEMAK HEWAN (*INEDIBLE*)** SEBAGAI  
HASIL SAMPING (*TALLOW & GREASE*)  
DIMANFAATKAN UNTUK PRODUKSI: SABUN, PAKAN TERNAK, SUMBER BAHAN  
PELUMAS, INDUSTRI FARMASI, LILIN, KOSMETIK, BAHAN KULIT DLSB.
- **ASAM-ASAM LEMAK** DARI HEWAN TERTENTU  
INDUSTRI : KARET SINTETIK, BAHAN CAT, TINTA CETAK DLSB.
- **GELATIN** DARI KULIT DAN TULANG (HASIL SAMPING RPH)  
DIGUNAKAN DALAM INDUSTRI : MAKANAN, FILM, PEREKAT DAN  
KOLAGEN DARI KULIT UNTUK SOSIS

# HEWAN/TERNAK UNTUK KERJA, TENAGA, DAN HEWAN KESAYANGAN

- **BEKERJA DAN TRANSPORTASI**

MEMBANTU MANUSIA DALAM MENGERJAKAN LAHAN PERTANIAN  
DAN TRANSPORTASI ( 20 % POPULASI MANUSIA DI DUNIA).  
SEPERTI : KUDA DAN SAPI.

- **HEWAN KESAYANGAN (*PET ANIMAL*)**

PENGEMBANG-BIAKAN (BREEDING) DAN PABRIK PAKAN HEWAN.  
SEPERTI : ANJING, KUCING, IKAN HIAS, BURUNG, HEWAN SIRKUS.

## • HEWAN COBA LABORATORIUM

RISET DAN TEKNOLOGI DALAM BIDANG : KESEHATAN,  
PENGOBATAN SAMPAI KOSMETIKA.

- ❖ **HEWAN** : TIKUS, MENCIT, KELINCI, HAMSTER, KERA, DOMBA DAN BABI .  
( HEWAN BESAR TIDAK ? ).
- ❖ **KHUSUS BABI** → BABI MINI (MINIATURE PIG, YUKATAN SWINE ).  
DIGUNAKAN, KARENA MEMPUNYAI SISTEM PERKEMBANGAN PARU,  
JANTUNG, GIGI DAN OTAK MIRIP MANUSIA.  
UNTUK: RISET BIOMEDIK, GERONTOLOGI, RESISTENSI TERHADAP  
PENYAKIT, DIABETES DAN ATEROSKLEROSIS
- ❖ **SAPI DAN DOMBA** : PEMASANGAN ORGAN-ORGAN TUBUH  
ARTIFISIAL, SEBELUM DIPASANG PADA MANUSIA.

# PERUNGGASAN

YANG TERMASUK UNGGAS  
(POULTRY) ADALAH AYAM, ITIK,  
ANGSA, KALKUN, MERPATI DLSB.

DALAM KULIAH INI HANYA MEMBAHAS **AYAM**  
KARENA DI INDONESIA PETERNAKAN AYAM SUDAH MAJU

DI INDONESIA DIKENAL ADA 2 :

1. AYAM BUKAN RAS (BURAS)/ KAMPUNG  
YANG MERUPAKAN AYAM LOKAL.

2. AYAM RAS  
YANG DULUNYA DIIMPOR DARI LUAR  
NEGERI.

ISTILAH **AYAM BURAS** → KURANG TEPAT,  
KARENA SEMUA JENIS AYAM MEMPUNYAI RAS SENDIRI.  
MUNGKIN LEBIH TEPAT DISEBUT **AYAM LOKAL**.

# AYAM LOKAL

- BANYAK DIPELIHARA SECARA TRADISIONAL DI :  
HALAMAN RUMAH  
KEBUN-KEBUN
- MENUNJANG PEREKONOMIAN RUMAH TANGGA RAKYAT DI DAERAH PINGGIRAN DAN PEDESAAN MASIH CUKUP MENONJOL.

CATATAN TAHUN 1996 :

POP. AYAM LOKAL: TERCATAT 252,7 JUTA EKOR

POP. AYAM RAS: *BROILER* (854,7 JUTA EKOR), *LAYER* (69,8 JUTA EKOR)

# AYAM RAS

AWAL TH. 1960

MERUPAKAN AWAL KEMAJUAN PETERNAKAN  
AYAM DI INDONESIA.

IMPORT ANAK AYAM UMUR SEHARI (DOC) DALAM BENTUK  
DOC KOMERSIAL (*FINAL STOCK*).

FINAL STOCK :

JENIS AYAM INI TIDAK UNTUK DIKEMBANG BIAKKAN LAGI.  
HANYA DIPELIHARA DALAM SATU SIKLUS PRODUKSI  
( *BROILER* : 8 MINGGU, *LAYER* : 73 MINGGU )

# AYAM-AYAM RAS KOMERSIAL

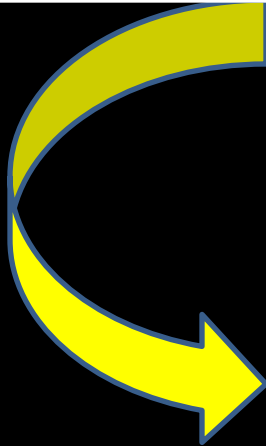
MERUPAKAN HASIL KEMAJUAN  
ILMU PEMULIAAN TERNAK (*ANIMAL BREEDING*).



PERSILANGAN BEBERAPA BANGSA AYAM  
GALUR MURNI (*PURE BRED/LINE*)

**MENGHASILKAN**  
**AYAM KOMERSIAL SBB.:**

PRODUKTIVITAS TINGGI  
TAHAN PENYAKIT  
MEMILIKI SIFAT2 UNGGUL





SEJAK TH. 1984  
PEMERINTAH MELARANG *IMPORT DOC FINAL STOCK*

HANYA BOLEH IMPORT  
GRAND PARENT STOCK(GPS) OR  
PARENT STOCK (PS)



FINAL STOCK ( COMMERCIAL STOCK )

SAAT INI SUDAH BANYAK PERUSAHAAN BESAR (PMDN  
ATAU PMA) BERGERAK DI BIDANG PETERNAKAN AYAM  
**SEBAGAI INDUSTRI ( JUTAAN ANAK AYAM/MGG.)**

**PERANCIS DAN AMERIKA SERIKAT ADALAH NEGARA  
PENGEKSPOR AYAM TERBESAR DI DUNIA.**

**THAILAND ADALAH PENGEKSPOR AYAM TERBESAR  
KE NEGARA<sup>2</sup> EROPA**

**JERMAN, JEPANG DAN USSR ADALAH NEGARA  
PENGIMPOR AYAM TERBESAR**

**DENGAN PESATNYA INDUSTRI PERUNGGAN, MAKA TERBENTUKLAH SPESIALISASI  
SEPERTI MISALNYA :**

**PEMBIBITAN (BREEDER), PENETASAN (HATCHERY),**

**PEMOTONGAN/PEMROSESAN AYAM PEDAGING, TELUR TETAS/KONSUMSI,**

**PAKAN TERNAK, OBAT-OBATAN HEWAN, SARANA PRODUKSI DLSB.**

**TABEL 7 : POPULASI AYAM DI BEBERAPA  
NEGARA (1989) DAN INDONESIA (1996)**

<b>NEGARA</b>	<b>AYAM ( JUTA EKOR )</b>
RRC	1.977
USA	1.550
USSR	1.160
BRAZIL	600
INDONESIA	1.777
TOTAL DI DUNIA	10.545

BABI

BABI MERUPAKAN TERNAK YANG  
SANGAT PRODUKTIF DAN EFISIEN

# SIFAT-SIFAT TERNAK BABI

PERKEMBANG-BIAKANNYA CEPAT

MASA BUNTING : 115 HARI

JUMLAH ANAKPERKELAHIRAN (LITTER SIZE) : 8-10 EKOR

ANAK DISAPIH : UMUR 2 BULAN → INDUK BIRAHILAGI

MUDAH MENINGKATKAN MUTU GENETIKNYA  
( MELALUI *BREEDING* )



KECUALI BABI GALUR MURNI, BANYAK BANGSA BABI KOMERSIAL YANG  
MEMPUNYAI SIFAT-SIFAT UNGGUL SESUAI YANG DIINGINKAN, SEPERTI:  
PRODUKTIVITAS TINGGI, TAHAN PENYAKIT, DAN EFISIEN

# USAHA PETERNAKAN BABI DI INDONESIA

- ❖ DI DAERAH YANG TIDAK BANYAK UMAT MUSLIMNYA, MISALNYA : SUMATERA UTARA, NIAS, BALI, NTT, IRIAN JAYA, DAN INDONESIA BAGIAN TIMUR.
- ❖ UMUMNYA MASIH DIPELIHARA SECARA TRADISIONAL OLEH RAKYAT PEDESAAN.
- ❖ DIGUNAKAN SEBAGAI SIMBOL STATUS SOSIAL.
- ❖ DI BEBERAPA DAERAH DI P. JAWA (PETERNAKAN MODERN), UNTUK MELAYANI KOTA<sup>2</sup> BESAR.
- ❖ DI P. BULAN (BATAM DAN RIAU) BABI DIKEMBANGKAN DALAM PERUSAHAAN BESAR KOMERSIAL → EKSPOR KE SINGAPURA

# 846 JUTA EKOR BABI DI DUNIA 40% BERADA DI CHINA

- KALAU DIHITUNG DARI PRODUKTIVITASNYA (KARKAS PER PENDUDUK) :
  1. AMERIKA SERIKAT : 29 kg/orang
  2. UNI SOVYET : 23 kg/orang
  3. CINA : 20 kg/orang
- POPULASI BABI DI INDONESIA 9,5 JUTA EKOR (1996)
- KONSUMSI DAGING BABI TERTINGGI DI DUNIA
  1. HONGARIA : 88 kg /kapita /tahun.
  2. DENMARK : 65 kg /kapita/tahun

# DI NEGARA<sup>2</sup> MAJU INDUSTRI PETERNAKAN BABI DILAKSANAKAN DALAM FASE-FASE :

- PETERNAK BABI ANAKAN  
MEMELIHARA BABI INDUK DAN ANAK-ANAK SAPIHAN  
BERAT BADAN :  $\pm 18$  kg
- PETERNAK BABI POTONGAN  
MEMBELI ANAK BABI DIBESARKAN/DIGEMUKKAN  
BERAT BADAN SIAP POTONG :  $\pm 100$  kg
- PETERNAK BABI PEMBIBIT  
HANYA MEMELIHARA BABI-BABI UNGGUL  
DIJUAL SEBAGAI BABI BIBIT



**TABEL 8 : POPULASI DAN KONSUMSI DAGING BABI DI DUNIA**

<b>NEGARA</b>	<b>POPULASI ( JUTA EKOR )</b>	<b>KONSUMSI (kg/kapita)</b>
CHINA	346	--
USSR	78	--
USA	55	--
JERMAN	36	62
HONGARIA	--	68
<b>TOTAL DI DUNIA</b>	<b>846</b>	<b>12</b>

KUDA

DIDOMESTIKASIKAN  
UNTUK DIFUNGSIKAN SEBAGAI HEWAN  
SARANA TRANSPORTASI DENGAN  
MOBILITAS TINGGI

- JAMAN DULU
  - DIGUNAKAN UNTUK EKSPANSI WILAYAH
  - MENGEMBNGKAN PERTANIAN YANG INTENSIF SEBAGAI PENARIK BAJAK DAN PENGANGKUT HASIL BUMI.
- SAAT INI
  - KUDA TUNGGANG, KUDA PACU (HOBI)
  - KUDA POLISI, KUDA MILITER, DAN ALAT TRANSPORTASI
- POPULASI KUDA DI DUNIA AKHIR-AKHIR INI MENURUN
  - HANYA SEKITAR 60 JUTA EKOR
  - DI CINA : 10 JUTA EKOR (TERBANYAK)
  - DI INDONESIA : HANYA 720 EKOR
- KUDA LIAR DI DUNIA
  - HANYA TINGGAL *EQUUS PZHREVALSKI* DI MONGOLIA.
  - KUDA *TARPAN* (SUDAH PUNAH) DI EROPA.
  - KUDA *MUSTANG* DI AMERIKA BUKAN KUDA LIAR ASLI (FERAL)

•terimakasih

