



Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Produk Hewan

Jl. Pemuda No.29 A Bogor 16161
telp-fax : 0251- 8377 111, 8353 712,
Email : bpmsph@yahoo.com



**Buku Pintar ini
akan memandu Anda dalam memilih
pangan asal Hewan
yang aman dan layak
untuk dikonsumsi oleh Anda dan keluarga
yang disusun oleh pakar
di bidang higiene pangan**

**Isi
Pakar Ahli
Inilah RAHASIAnya
Dampak
Tips Penanganan
dan penyimpanan
Kami BPMSPH**



**PAKAR
PENDUKUNG**



Prof. Dr. med. vet. Drh.
MIRNAWATI
B. Sudarwanto

Pakar di bidang higiene susu dan kesehatan masyarakat veteriner, telah mengabdikan di Fakultas Kedokteran Hewan IPB sejak tahun 1974 serta aktif berperan dalam meningkatkan kesejahteraan peternak sapi perah dan penyusunan kebijakan pemerintah di bidang persusuan.

Dr. Drh.
TRIOSO
Purnawarman, M.Si

Pakar higiene telur dan manajemen kesehatan unggas dari Fakultas Kedokteran Hewan IPB, yang telah mengabdikan pada negeri sejak tahun 1987 serta banyak terlibat dalam penyusunan standar bibit unggas dan kebijakan Pemerintah di bidang perunggasan.





Dr. med. vet. Drh.

DENNY

W. LUKMAN, M.Si

Pakar higiene daging dan pangan dari Fakultas Kedokteran Hewan IPB, yang telah mengabdikan pada negeri sejak tahun 1987 serta banyak terlibat dalam penyusunan kebijakan Pemerintah dan peraturan perundangan di bidang Kesehatan Masyarakat Veteriner

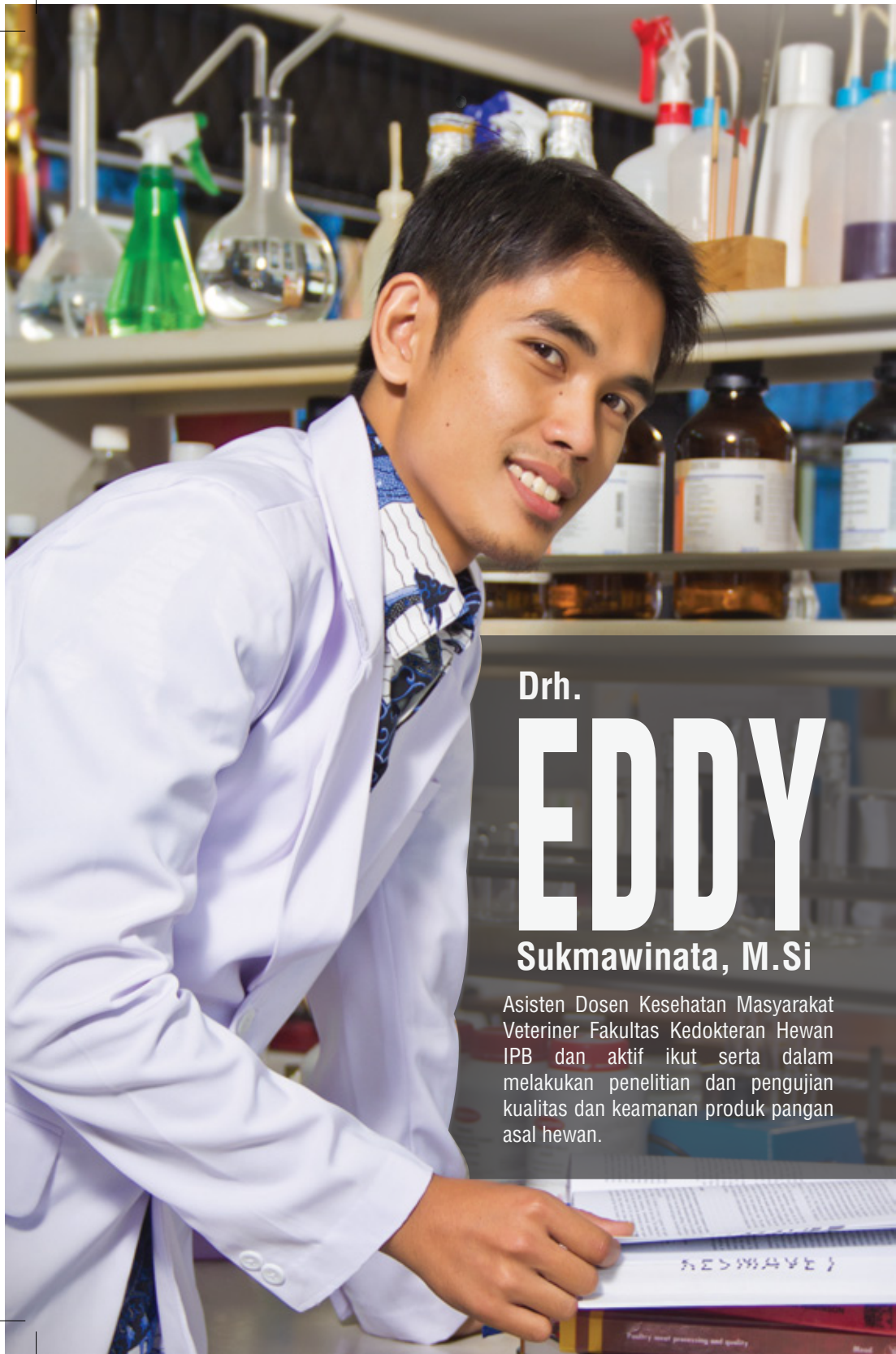


Pakar di bidang kesehatan masyarakat veteriner dan auditor kesejahteraan hewan. Telah mengabdikan di FKH IPB sejak tahun 2000, serta banyak terlibat dalam penyusunan peraturan di bidang karantina hewan dan kesehatan masyarakat veteriner.

Dr. med. vet. Drh.

HADRI

Latif, M.Si



Drh.
EDDY
Sukmawinata, M.Si

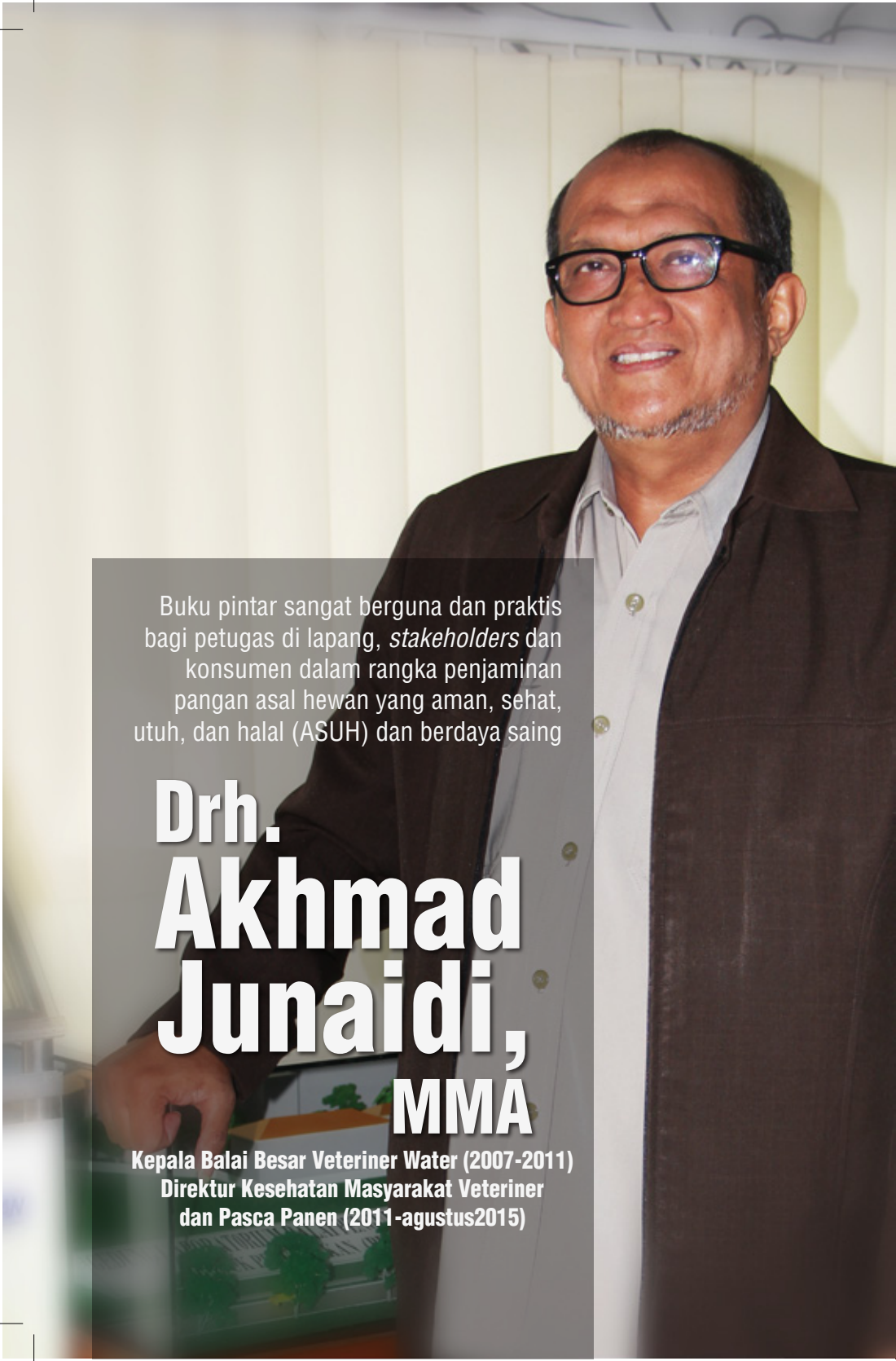
Asisten Dosen Kesehatan Masyarakat Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan IPB dan aktif ikut serta dalam melakukan penelitian dan pengujian kualitas dan keamanan produk pangan asal hewan.



Drh.
HERWIN
Pisestyani, M.Si

Dosen muda Divisi Kesehatan Masyarakat Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan IPB sejak tahun 2008 dan banyak melakukan penelitian di bidang higiene susu, serta kualitas dan keamanan produk pangan asal hewan.


Food safety
control in
the poultry
industry

A portrait of Dr. Akhmad Junaidi, MMA, a middle-aged man with glasses and a goatee, wearing a brown jacket over a light-colored shirt. He is standing in front of a window with vertical blinds.

Buku pintar sangat berguna dan praktis bagi petugas di lapang, *stakeholders* dan konsumen dalam rangka penjaminan pangan asal hewan yang aman, sehat, utuh, dan halal (ASUH) dan berdaya saing

**Drh.
Akhmad
Junaidi,
MMA**

Kepala Balai Besar Veteriner Water (2007-2011)
Direktur Kesehatan Masyarakat Veteriner
dan Pasca Panen (2011-agustus2015)

A portrait of Dr. Sri Mukartini, MAppSc, a woman with dark curly hair, wearing a red jacket and a patterned scarf. She is standing in a laboratory setting, with a glass display case containing a model of a building in front of her.

Saya bangga memberikan penghargaan atas terbitnya buku pintar ini dalam rangka memberikan edukasi dan informasi kepada sumber daya Kesmavet dan masyarakat

**Drh. SRI Mukartini
MAppSc
DIREKTUR KESMAVET
(Agustus 2015-sekarang)**

Luar biasa...
yang dinanti,... kini telah tiba.
buku cara pintar memilih pangan
asal hewan yang akan memandu
masyarakat Indonesia dalam
memilih pangan asal hewan,
sehingga masyarakat tidak cemas
lagi dalam mengkonsumsinya.

**Ir.
Sunaryono
Padmo,
MM**

WIDYAIKWARA AHLI UTAMA KEMENTERIAN PERTANIAN RI

Kepala Balai Besar Veteriner Water (2007-2011)

Direktur Kesehatan Masyarakat Veteriner dan Pasca Panen (2011-agustus2015)

Alhamdulillah
Puji syukur, atas kekuasaan
Allah SWT, kami bisa
menyelesaikan buku pintar ini.
Buku yang akan memandu
anda memudahkan memilih
pangan asal hewan untuk
dikonsumsi
dengan aman, sehat, utuh dan
halal.

PENYUSUN

**Drh.
Rr. Endang
Ekowati**





INILAH RAHASIANYA

Berikut ini
adalah
rahasia cara memilih dan menentukan
pangan asal Hewan
yang aman dan layak
dikonsumsi oleh
masyarakat,
yang disertai dengan gambar-gambar.
Pangan asal Hewan
yang akan disampaikan sebagai berikut:

- Ayam
- Telur
- Susu
- Daging

TELUR



Telur Konsumsi adalah Telur yang berasal dari Unggas Sehat

JENIS-JENIS TELUR KONSUMSI



Telur Bebek
Warna Biru, Bobot 55-65 g



Telur Ayam Lokal/Buras
Warna Putih Kecoklatan, Bobot 40-50 g



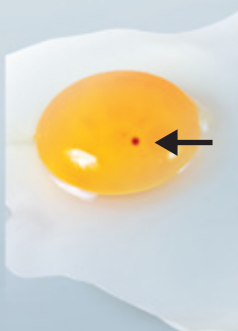
Telur Ayam Arab
Warna Putih, bobot 45-55 g



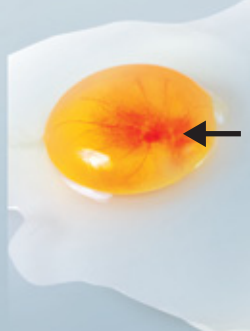
Telur Ayam Ras
Warna Coklat, bobot 50-60 g



Telur Ayam Bibit/Telur Tetas
Warna putih kecoklatan,
bobot < 50 g atau > 65 g (dua kuning telur)



Telur Ayam Bibit/Telur Tetas
umur 1 hari



Telur Ayam Bibit/Telur Tetas
umur 4 hari

CIRI-CIRI TELUR YANG BAIK

Warna Kerabang:

- Sesuai jenis unggas,
- Seragam

Bentuknya normal

Permukaannya:

- Halus,
 - Mengkilap,
- Tidak ada kotoran
(kotoran ayam, noda hitam, pengapuran),
- Tidak retak



Pilihlah kerabang telur yang mengkilap bukan yang suram.

**PERHATIKAN
KONDISI TELUR AYAM DISAAT ANDA MEMBELI
HINDARI**

TELUR KOTOR

Ada bekas kotoran ayam yang menempel di kulit telur
Ada bercak darah yang menempel di kulit telur



TELUR RETAK

Ada retakan disekitar telur



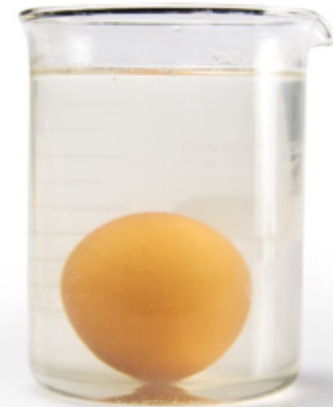
TELUR RETAK

Ada bagian warna putih di permukaan kulit telur



Telur Yang Baik itu Tenggelam

Tinggi kantung udara kurang dari 0.5 cm



Telur Yang Kurang Baik itu Melayang

Tinggi kantung udara 0.5 - 0.9 cm



Telur Yang Tidak Baik itu Mengapung

Tinggi kantung udara lebih dari 0.9 cm



KONDISI TELUR AYAM DALAM LARUTAN GARAM 10 %

MELIHAT KONDISI TELUR



**Kondisi kantung udara
dilihat dengan peneropongan**

KONDISI TELUR BARU

Tinggi Kantung Udara
kurang dari 0.5 cm



PERHATIKAN

Ruang tinggi kantung udara
antara telur baru dan telur Lama

TELUR LAMA

Tinggi Kantung Udara
Lebih dari 0.5 cm



TELUR AYAM BARU



PERHATIKAN



- Batas antara putih telur tebal dan tipis terlihat jelas
- Tidak terdapat bercak darah atau benda asing pada putih telur
- Bentuk kuning telur bulat dan posisi di tengah dari putih telur yang tebal



TELUR AYAM LAMA



PERHATIKAN



- Batas antara putih telur tebal dan tipis tidak jelas
- Terdapat bercak darah atau benda asing pada putih telur
- Bentuk kuning telur tidak bulat dan posisi agak kepinggir



TIPS PENANGANAN DAN PENYIMPANAN TELUR KONSUMSI



Pisahkan telur yang bersih dengan yang kotor



Pisahkan telur yang besar dengan yang kecil



Pisahkan telur yang retak dengan tidak retak



Pisahkan telur yang baru dengan yang lama



Cuci kerabang telur yang kotor dengan air bersih tanpa disikat, kemudian dikeringkan



Simpan di baki /tray telur dan atau lemari pendingin (7 °C-10 °C) dengan posisi bagian tumpul berada di atas



Gunakan telur yang lebih lama disimpan dibandingkan dengan telur yang baru (*first-in-first-out/FIFO*)



Masa simpan telur di suhu ruang selama 15 hari dan di lemari pendingin selama 30 hari.

DAGING AYAM



Daging ayam adalah daging yang diperoleh dari pemotongan ayam yang sehat, setelah dikeluarkan isi rongga perut dan dada (jeroan)



Ciri-ciri Daging Ayam yang Baik

Pakar Persusuan dari fakultas kedokteran hewan IPB yang telah mengabdikan pada negeri selama 3 dekade, dan penerapannya di berbagai daerah ini dengan beberapa penerapannya

Warna putih kemerahan dan cerah

Bau tidak menyimpang (tidak berbau amis, menyengat, dan asam)

Permukaan daging lembab (tidak kering dan tidak basah)

Permukaan daging bersih dan tidak ada darah

Serat daging relatif halus

Daging disimpan dalam kondisi dingin (1°C - 10°C)

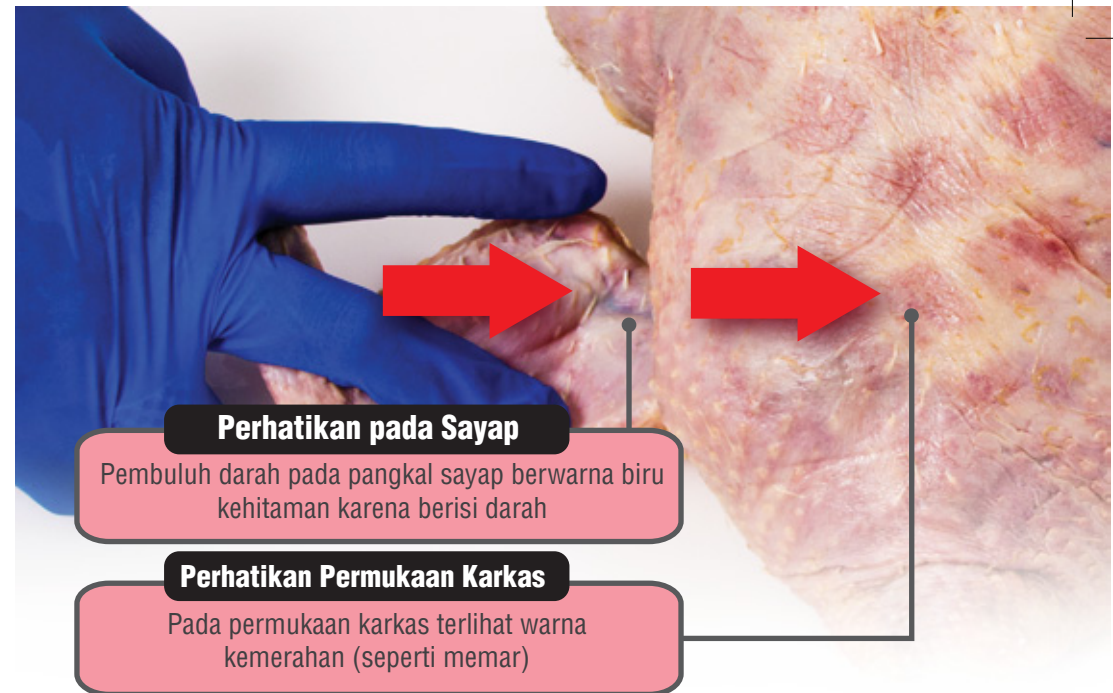
Kadang daging bersatu dengan kulit



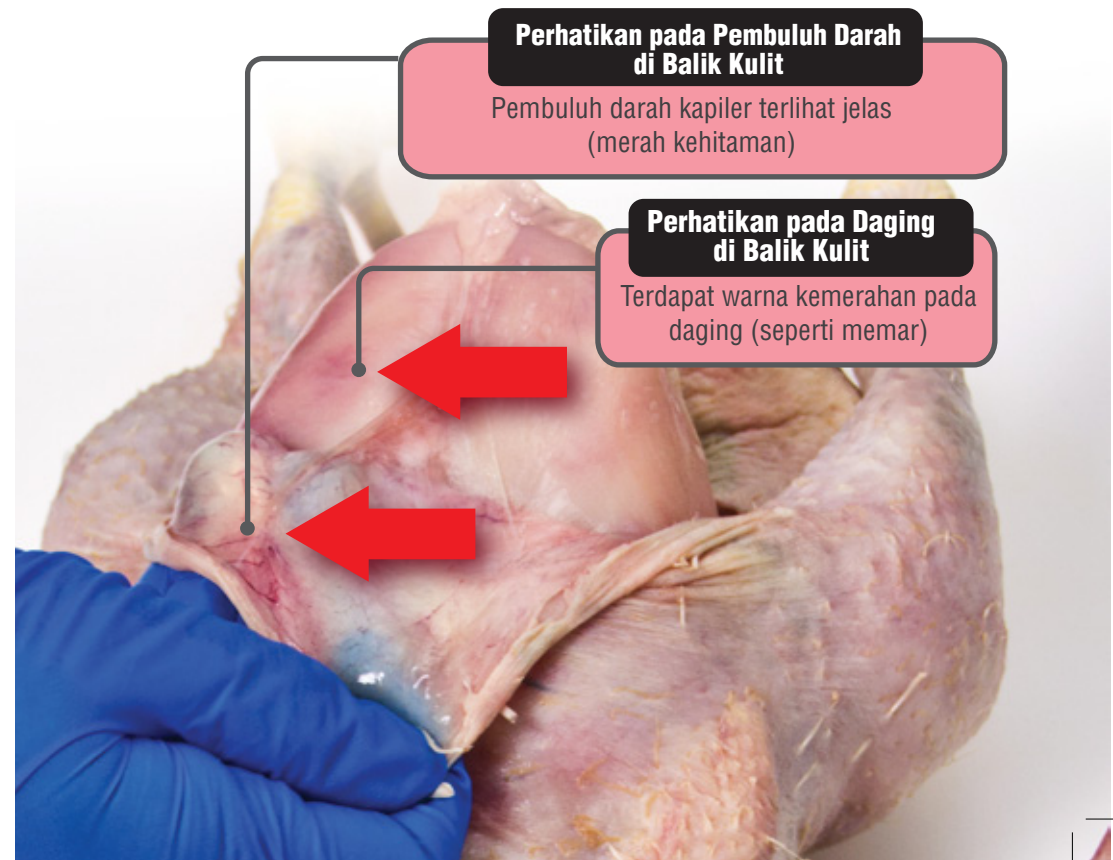
AYAM BANGKAI

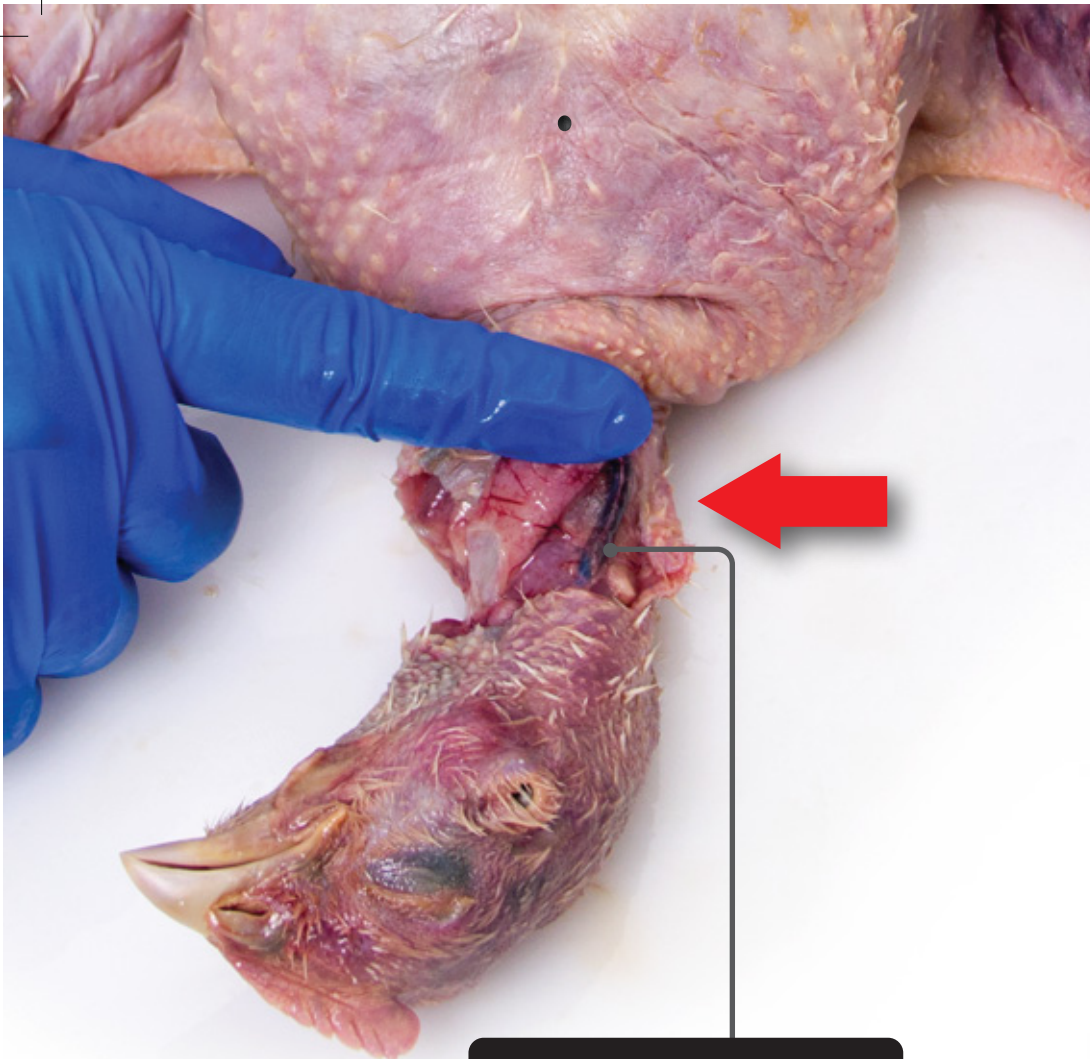


Ayam bangkai atau ayam tiren (mati kemarin) adalah ayam yang telah mati yang disembelih atau tidak disembelih sehingga darah tidak keluar dari tubuh ayam dan banyak dijual di pasar dengan harga yang sangat murah



MENGENALI AYAM BANGKAI





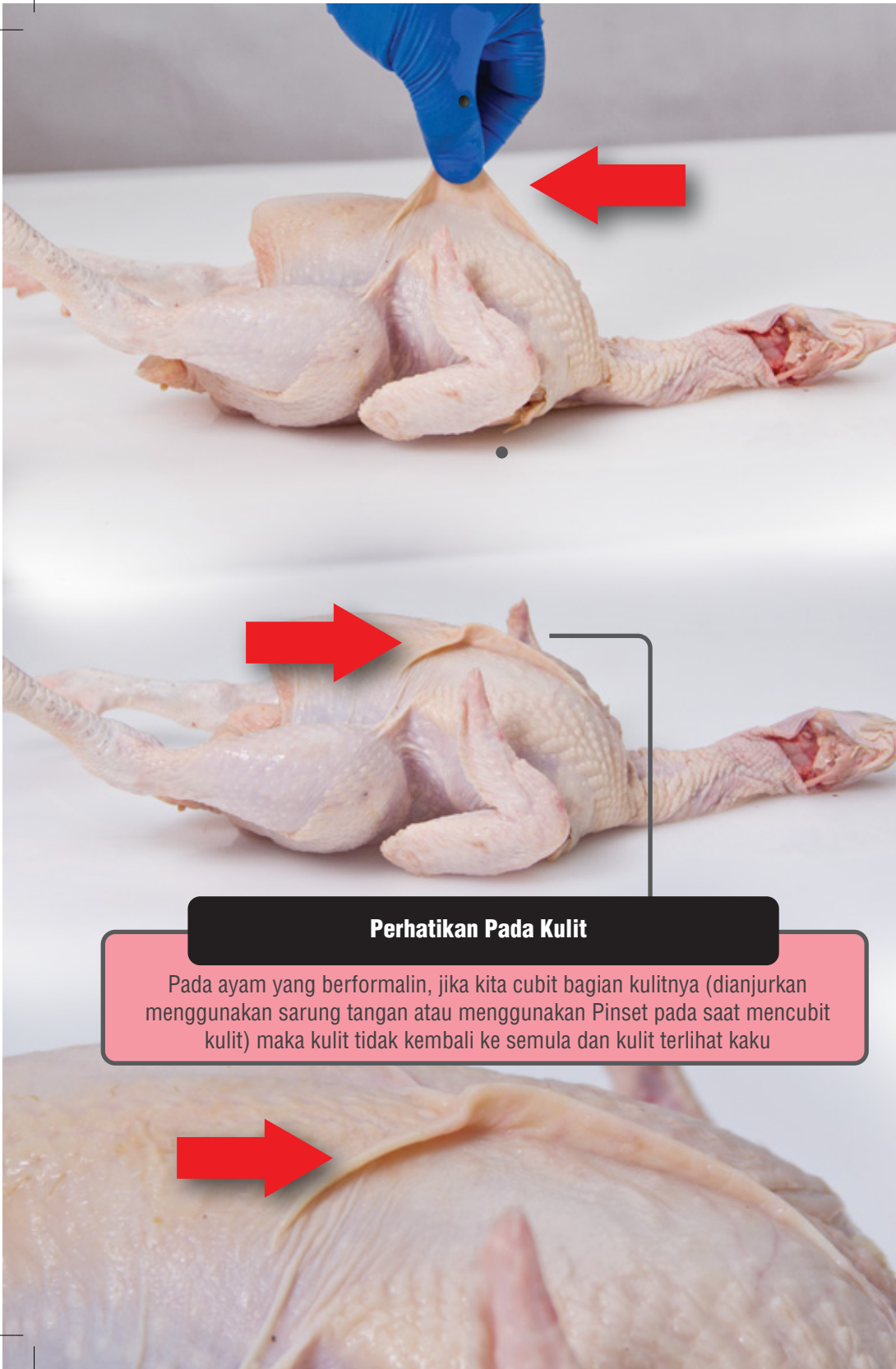
**Perhatikan pada Leher
Ada Pembuluh Darah
yang Tidak Terpotong**

Permukaan potongan saluran nafas (trakea), saluran makan (esofagus), dan pembuluh darah rata, pembuluh darah terisi darah dan berwarna kehitaman (gelap)



AYAM BERFORMALIN

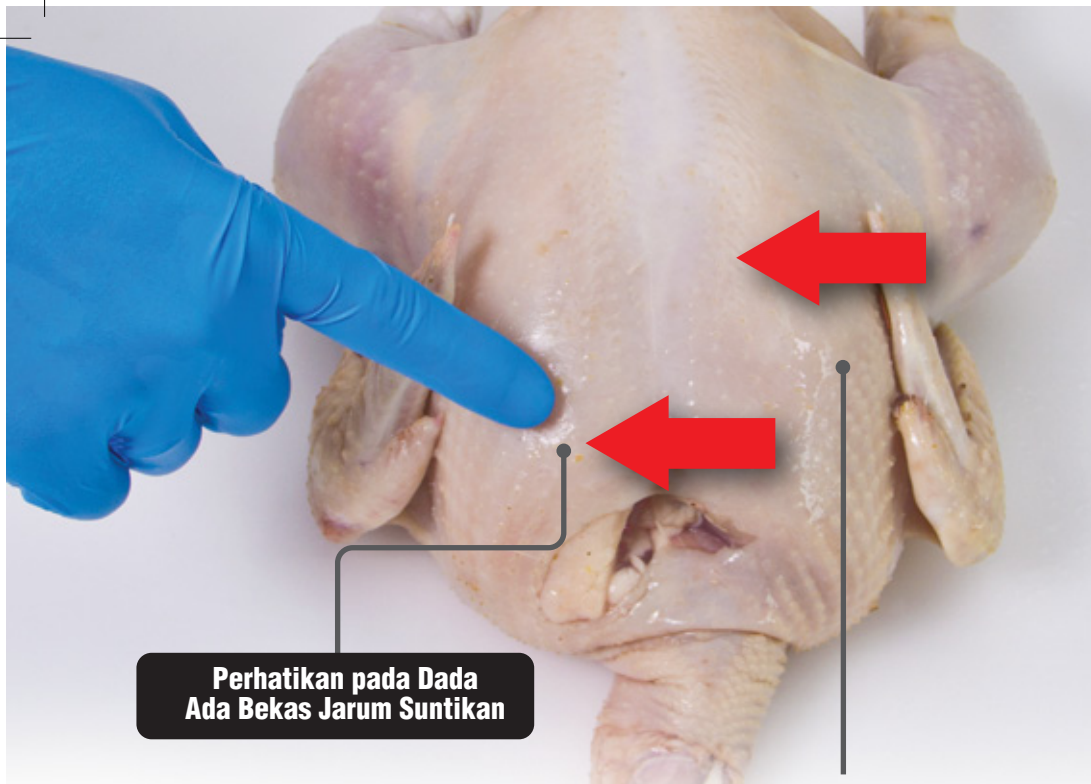
Ayam berformalin adalah karkas/daging ayam yang mengandung formalin yang diberikan melalui suntikan ke dalam daging atau pencelupan daging ke dalam larutan formalin



AYAM SUNTIK

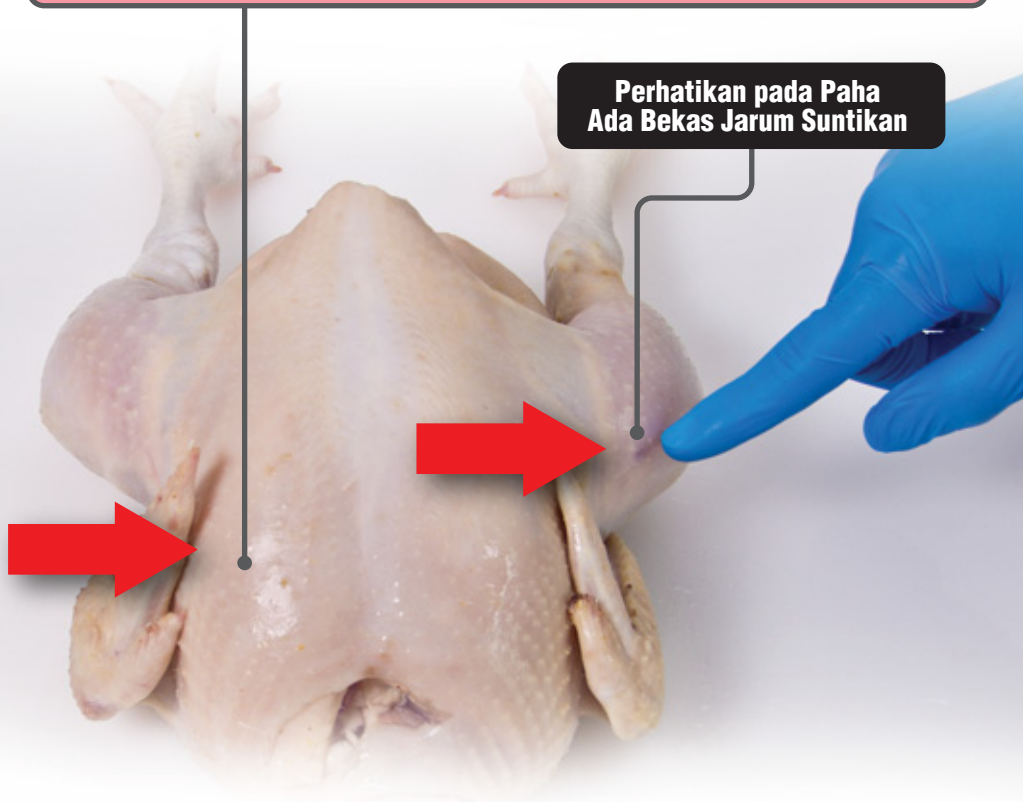
Ayam suntik adalah ayam yang diberikan air melalui suntikan ke dalam daging dengan tujuan menambah berat daging





**Perhatikan pada Dada
Ada Bekas Jarum Suntikan**

Kulit ayam meregang karena daging terisi air



**Perhatikan pada Paha
Ada Bekas Jarum Suntikan**

AYAM SEGAR



AYAM SUNTIK



Perbandingan Keempat Karkas/Daging Ayam

AYAM BERFORMALIN



AYAM BANGKAI



DAGING



Daging adalah bagian tubuh hewan yang lazim dan layak dikonsumsi manusia. Dalam pengertian sehari-hari, daging adalah otot yang menempel pada tulang.



Ciri-ciri Daging Sapi yang Baik

Warna merah ceri dan cerah
 Bau tidak menyimpang (tidak berbau amis, menyengat, dan asam)
 Permukaan daging lembab (tidak kering dan tidak basah)
 Permukaan daging bersih dan tidak ada darah
 Serabut daging relatif kasar
 Daging disimpan dalam kondisi dingin (1 °C -10 °C)



Ciri-ciri Daging Kambing / Domba yang Baik

Warna merah jambu dan cerah
 Bau tidak menyimpang (tidak berbau amis, menyengat, dan asam)
 Permukaan daging lembab (tidak kering dan tidak basah)
 Permukaan daging bersih dan tidak ada darah
 Serabut daging relatif halus
 Daging disimpan dalam kondisi dingin (1 °C -10 °C)



Ciri-ciri Daging Babi

Warna Merah Muda keabuan dan Cerah
Bau tidak menyimpang (tidak berbau amis, menyengat, dan asam)
Permukaan daging lembab (tidak kering dan tidak basah)
Permukaan daging bersih dan tidak ada darah
Serabut daging relatif halus
Daging disimpan dalam kondisi dingin (1 °C -10 °C)
Kadang daging bersatu dengan lemak dan kulit



Ciri-ciri Daging Celeng

Warna Merah Jambu sampai Merah Tua
Berbau Amis
Permukaan daging lembab (tidak kering dan tidak basah)
Serabut daging relatif lebih besar daripada daging kambing



Ciri-ciri Daging Ayam yang Baik

- Warna putih kemerahan dan cerah
- Bau tidak menyimpang (tidak berbau amis, menyengat, dan asam)
- Permukaan daging lembab (tidak kering dan tidak basah)
- Permukaan daging bersih dan tidak ada darah
- Serabut daging relatif halus
- Daging disimpan dalam kondisi dingin (1 °C -10 °C)
- Kadang daging bersatu dengan kulit



Ciri-ciri Daging Kelinci yang Baik

- Warna putih kemerahan dan cerah (relatif lebih merah daripada daging ayam)
- Bau tidak menyimpang (tidak berbau amis, menyengat, dan asam)
- Permukaan daging lembab (tidak kering dan tidak basah)
- Permukaan daging bersih dan tidak ada darah
- Serabut daging relatif halus
- Daging disimpan dalam kondisi dingin (1 °C -10 °C)



Daging babi



Daging sapi



Daging celeng

Perbandingan Daging Babi, Sapi, dan Celeng

- *Warna daging
- *Serabut daging
- *Bau

Tips Penanganan dan Penyimpanan Daging



Pada Rumah Potong Hewan



Daging tidak bersentuhan dengan permukaan yang kotor (lantai, dinding kotor, alas kendaraan kotor)



Daging sapi, kambing/domba, dan babi sebaiknya digantung atau disimpan pada wadah yang bersih (misalnya box plastik atau baskom)



Daging ayam disimpan pada wadah yang bersih (misalnya box plastik atau baskom)



Daging disimpan pada suhu dingin (1 °C-10 °C) untuk daging dingin segar atau daging dibekukan dalam Blast Freezer (minimal minus 25 °C) dan disimpan pada cold storage (minimal minus 18 °C)



Daging dingin segar didistribusikan pada suhu dingin (1 °C-10 °C) dan daging beku didistribusikan pada suhu beku (minimal minus 18 °C)

Tips Penanganan dan Penyimpanan Daging



Pada Kios Daging atau Ritel



Daging tidak bersentuhan dengan permukaan yang kotor (lantai, dinding kotor, alas kendaraan kotor)



Daging sapi, kambing/domba, dan babi sebaiknya digantung atau disimpan pada wadah yang bersih (misalnya box plastik atau baskom)



Daging ayam disimpan pada wadah yang bersih (misalnya box plastik atau baskom)



Daging disimpan pada suhu dingin (1°C - 10°C) untuk daging dingin segar atau daging beku disimpan pada cold storage (minimal minus 18°C)



Masa penyimpanan daging dingin pada suhu 1°C - 10°C maksimal 5 hari



Masa penyimpanan daging beku pada suhu minimal minus 18°C maksimal 6 bulan

Tips Penanganan dan Penyimpanan Daging



Pada Konsumen



Daging tidak bersentuhan dengan permukaan yang kotor (lantai, dinding kotor, alas kendaraan kotor)



Daging sapi, kambing/domba, ayam, dan babi disimpan pada wadah tertutup yang bersih atau dalam kantong plastik transparan (kantong plastik untuk minyak goreng)



Daging disimpan pada suhu dingin (1°C - 10°C) untuk daging dingin segar atau daging beku disimpan pada freezer (minus 10°C sampai minus 5°C)



Masa penyimpanan daging dingin pada suhu 1°C - 10°C maksimal 3 hari



Masa penyimpanan daging beku pada suhu minus 10°C sampai minus 5°C maksimal 1 bulan

SUSU



Susu mentah (*Raw milk*) adalah susu yang diperah dari ambing sapi sehat tanpa dikurangi atau ditambah apapun dan belum diperlakukan apapun kecuali pendinginan.

Ciri-ciri susu mentah (segar) yang baik:

1. Warna putih kekuningan
2. Tidak ada bagian yang terpisah (homogen)
3. Bau tidak menyimpang
(tidak berbau asam, amis, dan kandang)
4. Konsistensi tidak encer
5. Bersih (tidak ada kotoran)
6. Susu dalam kondisi dingin (4°C - 10°C)

PEMALSUAN SUSU MENTAH DENGAN PENAMBAHAN AIR

100% Susu Mentah



Warna

Warna ada unsur kuning

Konsistensi

Lebih kental



70% Susu Mentah + 30% Air



Warna

Warna putih

Konsistensi

Agak encer



50% Susu Mentah + 50% Air



Warna

Warna putih kebiruan

Konsistensi

Encer



SUSU SETELAH DIPANASKAN LALU DIADUK

100% Susu Mentah

- Warna ada unsur kuning
- Tidak ada perubahan
- Tidak ada bagian yang terpisah



Susu Mentah yang Sudah Lama

- Warna putih
- Terdapat gumpalan di dinding wadah



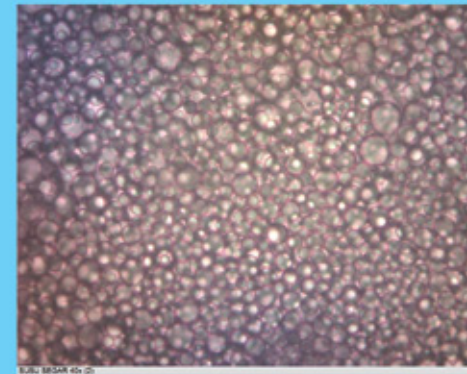
Susu Mentah + Santan

- Warna ada unsur kuning
- Terdapat banyak gumpalan di dinding wadah, dengan ukuran lebih besar daripada gumpalan susu mentah



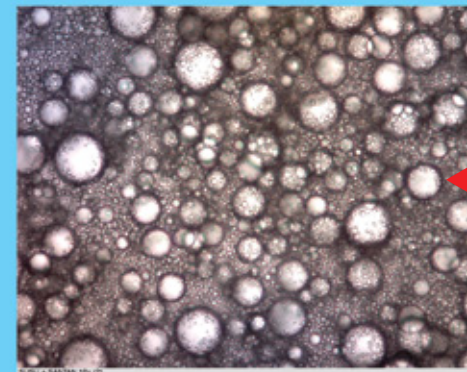
PERHATIKAN

**PERBEDAAN SUSU MURNI
DENGAN SUSU YANG DICAMPUR SANTAN
JIKA DIAMATI DENGAN MIKROSKOP**



Susu Murni

Ukuran butiran lemak seragam (homogen)



Susu Santan

Ukuran butiran lemak tidak seragam
(butiran lemak nabati (santan) lebih besar)

BEBERAPA JENIS PEMALSUAN SUSU



Penambahan Air

Warna berubah menjadi kebiruan
Berat jenis turun
(kurang dari 1.0250 g/ml)
Konsistensi lebih encer



Penambahan Skim Milk

Berat jenis naik
Kadar lemak turun
Kadar bahan kering naik.



Penambahan Santan

Warna berubah menjadi lebih kuning
Susu berbau santan
Dengan mikroskop terlihat butiran lemak nabati yang ukurannya lebih besar dari lemak hewan

TIPS PENANGANAN DAN PENYIMPANAN SUSU MENTAH

Pada Peternakan dan Pengumpul



Susu ditampung pada wadah terbuat dari *stainless steel* yang bersih, tidak menggunakan wadah plastik, dan wadah yang mudah berkarat



Susu tidak disimpan dalam ruang yang berbau dan kotor



Susu harus didinginkan sesegera mungkin (4 °C-10 °C)

Pada Konsumen



Susu segera dipanaskan sampai mendidih



Susu yang sudah dipanaskan bila tidak langsung dikonsumsi harus disimpan dalam lemari pendingin maksimum 2 hari



Susu yang sudah menunjukkan perubahan fisik (bau, pecah, menggumpal, berlendir, berubah warna) tidak boleh dikonsumsi

DAMPAK

DAMPAK MENGONSUMSI PANGAN ASAL HEWAN YANG TIDAK AMAN, SEHAT, UTH, DAN HALAL (ASUH)



Kerugian ekonomis pada konsumen



Dapat menyebabkan gangguan kesehatan konsumen
(sakit, memicu terjadinya kanker, bahkan menyebabkan kematian)



Makanan tidak halal bagi umat Islam

Selamat Datang di Era Jaminan Produk Pangan asal Hewan

bersama



Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Produk Hewan

Jl. Pemuda No.29 A Bogor 16161
telp-fax : 0251- 8377 111, 8353 712,
Email : bpmsph@yahoo.com



Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Produk Hewan

adalah Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian yang berada dibawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur Kesehatan Masyarakat Veteriner dan Pascapanen, siap dengan pasukan pelayanan jaminan untuk memastikan kenyamanan anda dalam mengkonsumsi produk pangan asal hewan, yang ditunjang oleh SDM yang profesional, alat yang konsistensi, presisi, akurasi serta terkalibarsi oleh sistem mutu yang terkini.

TUGAS KAMI UNTUK ANDA

Melakukan pemeriksaan, pengujian, dan sertifikasi keamanan dan mutu produk hewan

Permentan Nomor 60/Permentan/OT.140/5/2013
tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai pengujian Mutu dan Sertifikasi Produk Hewan (BPMSPH)



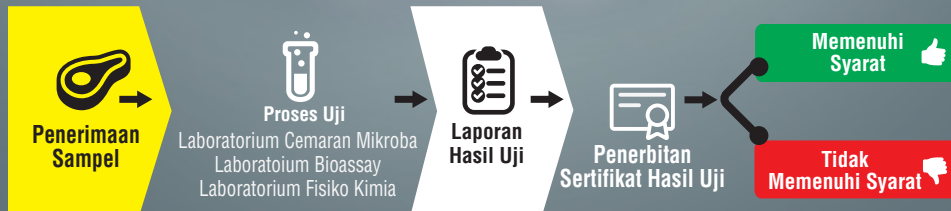
VISI KAMI

Mewujudkan BPMSPH sebagai lembaga pemeriksaan, pengujian dan sertifikasi keamanan dan mutu produk hewan nasional yang handal dan bertaraf internasional

MISI KAMI

- Meningkatkan pelayanan pemeriksaan, pengujian keamanan dan mutu produk hewan dengan menerapkan persyaratan laboratorium yang diakreditasi;
- Meningkatkan kompetensi dan kapasitas laboratorium dalam rangka menjamin keabsahan/validitas hasil pengujian dan mewujudkan produk hewan yang aman, sehat, utuh, dan halal;
- Melaksanakan sertifikasi keamanan dan mutu produk hewan;
- Meningkatkan pemantauan, pengamatan, dan pengawasan dalam rangka mewujudkan penjaminan produk hewan yang aman, sehat, utuh, dan halal;
- Meningkatkan pengembangan teknik dan metode pengujian keamanan dan mutu produk hewan yang didukung dengan peningkatan sarana dan prasarana;
- Meningkatkan jejaring kerja dengan pelanggan dan Stakeholders/lembaga terkait.

ALUR PELAYANAN KAMI



“Penjamin Produk Hewan yang aman, sehat, utuh dan halal serta melindungi masyarakat dengan pemeriksaan, pengujian dan sertifikasi produk hewan”
Undang-Undang No. 18/2009 Tentang Peternakan dan kesehatan Hewan

SANGAT MUDAH

ANDA MENJAMIN KEAMANAN KONSUMSI ANDA

PROSES ADMINISTRASI



Pemohon

Surat Kontrak Pengujian
Surat Permohonan Pengujian
Dengan Mengisi Form Yang Disediakan



Penerimaan Sampel

Tata Usaha
Disposisi Kepala Balai
Pengkodean Dan Pembagian Sampel



Administrasi Teknis

Surat Permintaan Pengujian Surat Pengujian



PROSES PENGUJIAN



SDM yang profesional dan
Peralatan terkalibrasi oleh System Mutu yang terpadu



SERTIFIKAT



keamanan dan kenyamanan

LABORATORIUM FISIKA KIMIA

Fisik Organoleptik

Konfirmasi Residu Antibiotika/antimikroba

Residu Hormon

Residu Logam Berat

**Residu Pestisida
Bahan Kimia Berbahaya**

(Formalin, Boraks, Pewarna Bukan Untuk Pangan, DII),
Dan Mikro Toksin

Zat Additive

**Proksimat
Identifikasi Spesies
Pemalsuan Daging,
Pencampuran Produk Peternakan**
(Babi, Sapi, Unggas,
kambing/domba, DII)



LABORATORIUM CEMARAN MIKROBA

TPC

Eschericia Coli

Coliform

Staphylococcus aureus

Salmonella sp

Salmonella enteritidis

Clostridium perfringens

Listeria monocytogenes

Vibrio cholera

Campylobacter sp

Enterobacter

E. Sakazakii

Bacillus cereus

Bakteri termofilik anaerob

E.coli 0157

Brucella sp

Kapang & Khamir



LABORATORIUM RESIDU BIOASSAY

RESIDU ANTIBIOTIKA,
Golongan:
Penisilin,
Tetrasiklin,
Aminoglikosida
Makrolida,
Sulfa,
Nitrofuran (AOZ, AMOZ),
Chloramphenicol,
Quinolon
RESIDU
ANTHELMENTIKA
RESISTENSI ANTIMICROBA



**Kini
Keputusan Keamanan
ada Ditangan Anda
Demi Masa Depan Anda dan Keluarga**

dan kami siap melayani anda

