

636.537

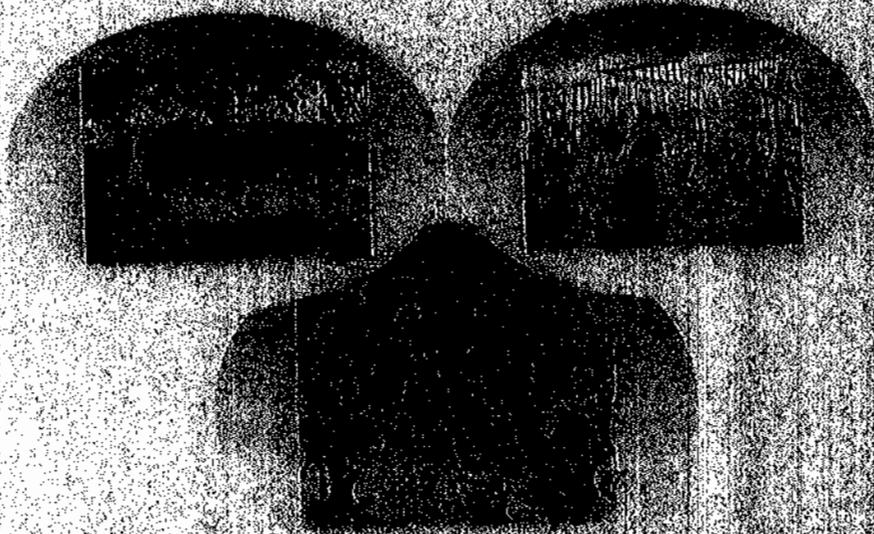
1 m p

1 4

## MODUL PELATIHAN

Untuk Para Anggota Kelompok Tani Ternak Sapi  
Di Kabupaten Indramayu, Cirebon dan Brebes

Implementasi Model Inkubator Menuju Agribisnis Peternakan Sapi



Oleh  
Tim Fakultas Peternakan UNDIP



Kerjasama  
Proyek Koordinasi Perencanaan Peningkatan Ketahanan Pangan  
pada Biro Perencanaan dan Keuangan Departemen Pertanian  
dengan

Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro  
2004

# *Implementasi Model Inkubator Menuju Agribisnis Peternakan Itik*

## **Personalia Tim**

Bambang Srigandono, Ir. MSc  
Dwi Sunarti, Prof. Dr. Ir. MS  
Edjeng Suprijatna, Dr. Ir. MS  
Edy Kurnianto, Dr. Ir. MS. MAgr.  
Fajar Wahyono, Drh. MP  
Sutopo, Dr. Ir. MSc.  
Titik Ekowati, Ir. MSc.  
Vitus Dwi Yunianto, Dr. Ir. MS. MSc.  
Warsono Sarengat, Ir. MS



## **Lokasi dan Tanggal Pelaksanaan**

1. Kabupaten Indramayu : 29 Oktober 2004
2. Kabupaten Cirebon : 30 Oktober 2004
3. Kabupaten Brebes : 31 Oktober 2004



UPT-PUSTAK-UNDIP
No. Daft: ... 883 / RI / FP / 4
Tgl. : ... 27 / 10 / 05

# KELOMPOK USAHA BERSAMA (KUBE) PETANI TERNAK ITIK

Oleh

Tim Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

Usaha apapun yang ada di masyarakat perlu jaringan kerjasama antara satu dengan lainnya. Kerjasama tersebut dapat berbentuk saling memberi atau sebagai penyedia bahan baku atau pun sebagai pemasar dan pembeli. Masing-masing mempunyai peran dan saling mendukung satu dengan lainnya.

Berbagai usaha dapat dijumpai di kelompok ternak itik di Kabupaten Brebes, Kabupaten Cirebon maupun Kabupaten Indramayu. Di tempat-tempat yang disebutkan itu dapat kita jumpai usaha-usaha ekonomi produktif yang saling mengisi, membutuhkan dan saling bertukar barang produksi. Ada yang menghasilkan produk pakan dan ada pula yang menghasilkan produk-produk itik. Ke dua usaha tersebut saling ketergantungan satu dengan lainnya.

Bila dilihat dari efektifitas manajemen maka dimungkinkan bahwa fungsi-fungsi ini bisa dipadukan satu dengan lainnya. Keterpaduan atau sinergitas usaha ini tak lain adalah untuk mencapai tujuan membangun kebersamaan dalam kelompok usaha bersama (KUB), khususnya ternak itik sehingga diharapkan menjadi suatu usaha yang mandiri dan mantap

Untuk melakukan kelompok usaha bersama perlu dipahami :

1. *Manajemen usaha*, yaitu pengaturan usaha baik yang sinergis maupun yang sejenis dikelompokkan sehingga usaha ini dapat membentuk posisi tawar yang kuat dalam memenuhi permintaan pasar.
2. *Manajemen sumberdaya*, yaitu pengaturan usaha yang disesuaikan dengan kemampuan dasar usaha tersebut yang meliputi sumberdaya manusia, modal, lingkungan dan sarana pendukung lainnya.

Kegiatan usaha bersama dalam wadah petani ternak itik sebenarnya mempunyai tujuan yang mulia, yaitu sebagai wadah untuk bermusyawarah, memecahkan masalah secara bersama-sama. Juga dapat dikatakan bahwa dengan usaha bersama dapat ditingkatkan kualitas hidup dengan cara bergotong royong dalam membentuk dan meningkatkan usaha atau menciptakan usaha baru.

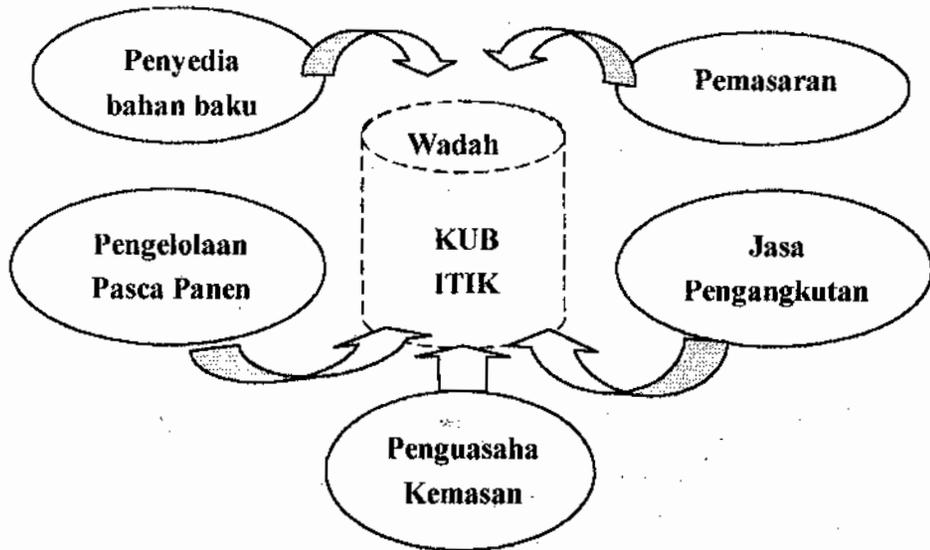
Upaya-upaya tersebut memang tidak mudah dilakukan begitu saja. Perlu dukungan dan partisipasi masyarakat untuk bekerjasama dalam satu kesatuan tekad membangun kemandirian dalam kebersamaan.

Untuk itu, di bawah ini disampaikan peran dan fungsi Kelompok Usaha Bersama ternak Itik dan juga konsep dasar kelompok usaha bersama (KUB) ternak Itik, yang meliputi :

**Peran dan Fungsi Kelompok Usaha Bersama :**

- Mengorganisir Anggota
- Mendorong Usaha Produktif
- Mendorong munculnya keswadayaan anggota
- Mendorong munculnya "modal kelompok"
- Membangun hubungan/kerjasama dengan pihak lain
- Melayani kebutuhan individu atau kebutuhan bersama
- Menfasilitasi dan mengenali masalah-masalah serta menyelesaikannya
- Membela hak-hak anggota
- Menghimpun upaya kehidupan yang layak
- Memelihara dan mengembangkan nilai-nilai kelompok
- Mengembangkan nilai-nilai asih-asah-asuh dalam proses pembelajaran bersama
- Mengembangkan potensi anggota kelompok dan
- Mengembangkan kegiatan sosial





Gambar 1. Konsep Dasar Kelompok Usaha Bersama Ternak

# MODAL PASAR

Oleh  
Tim Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

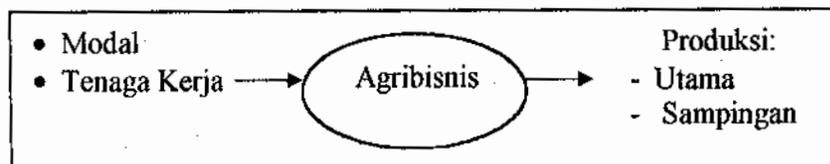
Modul pelatihan ini dimaksudkan sebagai pegangan atau panduan bagi para peternak utamanya peternak itik dalam mengaplikasikan usaha ternaknya yang dapat mengarah pada usaha agribisnis. Oleh karena itu, pendekatan agribisnis mulai dari perencanaan yang ditandai dengan pra produksi, produksi, penanganan pasca panen dan pemasaran perlu dilakukan secara terpadu dengan maksud untuk meningkatkan added value sehingga kesejahteraan peternak dapat tercapai.

Pada setiap kegiatan usaha, demikian juga usaha ternak itik, membutuhkan pengelolaan yang dapat mengatur penggunaan faktor produksi termasuk modal sebagai dasar untuk perencanaan persiapan usaha serta pemasaran hasil yang baik. Oleh karena itu dirasa perlu untuk memberikan gambaran tentang perencanaan permodalan bagi para peternak. Disamping itu, setelah proses produksi berlangsung tentunya peternak berharap hasil yang diperoleh dapat dipasarkan dengan lancar dengan harga yang layak sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan peternak.

Hal tersebut perlu disampaikan mengingat akhir-akhir ini pada usaha ternak itik disinyalir terdapat banyak "pengijon" yang datang ke peternak bak "pahlawan" penolong khususnya berkaitan dengan modal dan pasar (Suara Merdeka, 20 Agustus 2004).

Berdasarkan hal tersebut maka dalam menangani suatu usaha termasuk agribisnis itik perlu memperhatikan faktor produksi, pemasaran dan keuangan utamanya berkaitan dengan permodalan. Dengan adanya pengelolaan yang baik maka diharapkan keberlanjutan usahaternak itik dapat terus berlangsung (sustain).

Modal dalam agribisnis akan mencakup semua barang atau uang yang dapat menghasilkan produk, bersama-sama faktor produksi tenaga kerja. Secara skematis dapat digambarkan sebagai berikut:



Berkaitan dengan modal agribisnis maka komponen yang perlu diperhatikan adalah :

<b>MODAL</b>	1. Tanah
	2. Bangunan (gudang, kandang, lumbung, pabrik dll)
	3. Alat dan perkakas Alat biasanya mempunyai usia ekonomis lebih dari 1 tahun, seperti pacul, semprotan, mesin dll) Perkakas biasanya habis terpakai dalam 1 tahun, seperti sabit, bakul, karung, pagar, ajir dll
	4. Bahan (sarana) produksi : bibit, pupuk, obat dan pakan
	5. Uang tunai (kas)
	6. Piutang (di Bank atau orang lain)

Kondisi tersebut menggambarkan permodalan dari sisi penggunaannya. Disamping modal ditinjau dari penggunaan tersebut, maka modal dapat juga dilihat dari sifatnya yakni :

1. Modal tetap , yang terdiri atas bangunan dan tanah
2. Modal bergerak, yang meliputi alat/perkakas, bahan, uang tunai dan piutang

Berdasarkan sumbernya, modal dapat berasal dari :

1. Modal sendiri
2. Modal dari luar (pinjaman/kredit) → perlu dipertimbangkan jangka waktu pengembalian dan tingkat bunga pinjaman

Bila usaha ternak sudah berjalan dimana dalam tahapan agribisnis merupakan tahap produksi, maka untuk mengetahui kinerja usahanya seorang peternak akan lebih baik kalau mulai memperhatikan arus keluar masuknya penggunaan modal. Hal ini dapat dilakukan dengan prosedur pembukuan sederhana. Contoh prosedur pembukuan sederhana yang disebut dengan BUKU KAS adalah sebagai berikut:

#### Buku Kas

Tanggal	Uraian	Penerimaan (Rp)	Pengeluaran (Rp)
	Saldo Kas		
	Jumlah		

Setelah seorang peternak melakukan pembukuan secara sederhana, maka untuk mengetahui penggunaan alokasi modal dapat disusun neraca awal dari usaha yang telah dilakukan.

Manfaat yang dapat dipetik dari kegiatan ini antara lain peternak akan mengetahui berapa besar imbalan modal tetap dan bergerak dan juga mengetahui kemampuan pengembalian modal seandainya terdapat sumber modal dari luar. Secara sederhana penyusunan neraca adalah sbb:

### Menyusun Neraca Awal per ..... (periode waktu)

No.	DEBIT		KREDIT	
	Aktiva	Rp	Pasiva	Rp
1.	Tanah		Harta milik sendiri	
2.	Bangunan		Pinjaman	
3.	Alat		Nota tagihan	
4.	Perkakas			
5.	Persediaan hasil			
6.	Kas			

Dari hasil penyusunan pembukuan sederhana tersebut maka dapat diketahui kinerja usaha dari tingkat keuntungan dan kemampuan permodalan. Besar kecilnya keuntungan peternak sebenarnya tidak lepas dari pemasaran hasil dengan harga produk yang layak.

Pemasaran secara sederhana dikatakan sebagai proses penyaluran produk atau barang dari produsen sampai ke konsumen. Produsen adalah mata rantai yang pertama dan konsumen adalah mata rantai terakhir. Pemasaran dikatakan efektif kalau terdapat kesesuaian antara produksi dengan kebutuhan konsumsi secara optimal. Dalam penyaluran tersebut seringkali melibatkan lembaga penyalur produk dan melibatkan banyak kegiatan yang berbeda, yang menambah nilai produk pada saat produk bergerak melalui sistem tersebut.

#### FUNGSI PEMASARAN

Proses pemasaran mengandung beberapa fungsi yang harus ditanggung oleh pihak produsen dan lembaga pemasaran. Seringkali fungsi tersebut menimbulkan masalah yang harus dipecahkan baik oleh produsen maupun lembaga pemasaran. Fungsi - fungsi yang dimaksud adalah :

##### a. Pembelian dan pengumpulan

Pembelian merupakan suatu fungsi yang bersangkutan dengan pemindahan dan atau pemilikan sejumlah barang, yang dimaksudkan sebagai persediaan produksi atau untuk keperluan mencukupi kebutuhan.

Pengumpulan akan terjadi kalau produk yang dihasilkan produsen jumlahnya sedikit sehingga untuk memperoleh sejumlah besar produk, haruslah dihubungi beberapa produsen yang kahinya terkumpul jumlah produk yang cukup banyak.

b. Penjualan dan penyaluran

Penjualan merupakan kegiatan untuk mencari dan atau mengusahakan agar produk atau barang yang telah di produksi mendapatkan permintaan pasar (konsumen) yang cukup baik atau banyak terutama mengenai jumlah dan harga yang menguntungkan.

Selanjutnya menyusun pola dan cara penjualan yang lebih mantap agar tercipta permintaan yang lebih banyak serta terwujud langganan yang meyakinkan, sehingga hubungan penjualan dapat dilakukan secara lancar atas dasar saling percaya mempercayai. Penyusunan pola dan cara penjualan yang lebih baik perlu diperhatikan lembaga pemasaran. Dengan demikian lembaga tersebut akan aktif dan dinamis serta menunjukkan potensi yang menguntungkan.

c. Penyimpanan

Penyimpanan atau *storage* merupakan fungsi pemasaran ditemukan hampir pada setiap lembaga pemasaran atau mata rantai pemindahan, pengolahan dan penyaluran produk ke pasaran (para konsumen).

d. Pengolahan

Pengolahan sebagai fungsi pemasaran tidaklah selalu berarti perubahan bentuk, ukuran, warna dan lain sebagainya. Oleh karena itu pengolahan ada yang mengistilahkan dengan penanganan (*handling*).

Dalam pemasaran pengolahan meliputi penyortiran produk (*grading*) dimana produk yang sedang dan kurang baik dipisahkan. Grading sangat berkaitan dengan *standardizing* yang merupakan penetapan ketentuan atau spesifikasi suatu barang (penetapan kualitas suatu barang tertentu dimana kualitasnya terbaik, sedang ataupun kurang baik) yang dapat didasarkan atas berat, bentuk dan daya tahan.

e. Pembiayaan atau pendanaan

Pendanaan mengandung aspek yang luas tidak hanya penyediaan uang untuk transaksi jual dan beli saja, namun berkaitan dengan dana untuk membeli barang keperluan dan menyediakan kredit bagi para langganan.

Kebijaksanaan Pemerintah waktu sekarang mulai memperhatikan pengusaha lemah dan par apengusaha nasional dalam pendanaan. Para pelaku ekonomi tersebut diberikan kemudahan untuk memperoleh kredit perbankan dengan bunga rendah. Nama baik dan kekayaan usaha tentunya akan menjadi ukuran penilaian dalam memperoleh pinjaman dari perbankan.

f. Resiko

Menanggung resiko merupakan suatu fungsi yang bersangkutan dengan resiko kerugian. Resiko akan timbul apabila suatu kegiatan dalam pemasaran dilakukan tanpa mengetahui hasil yang akan diperoleh. Beberapa resiko dalam pemasaran, yakni :

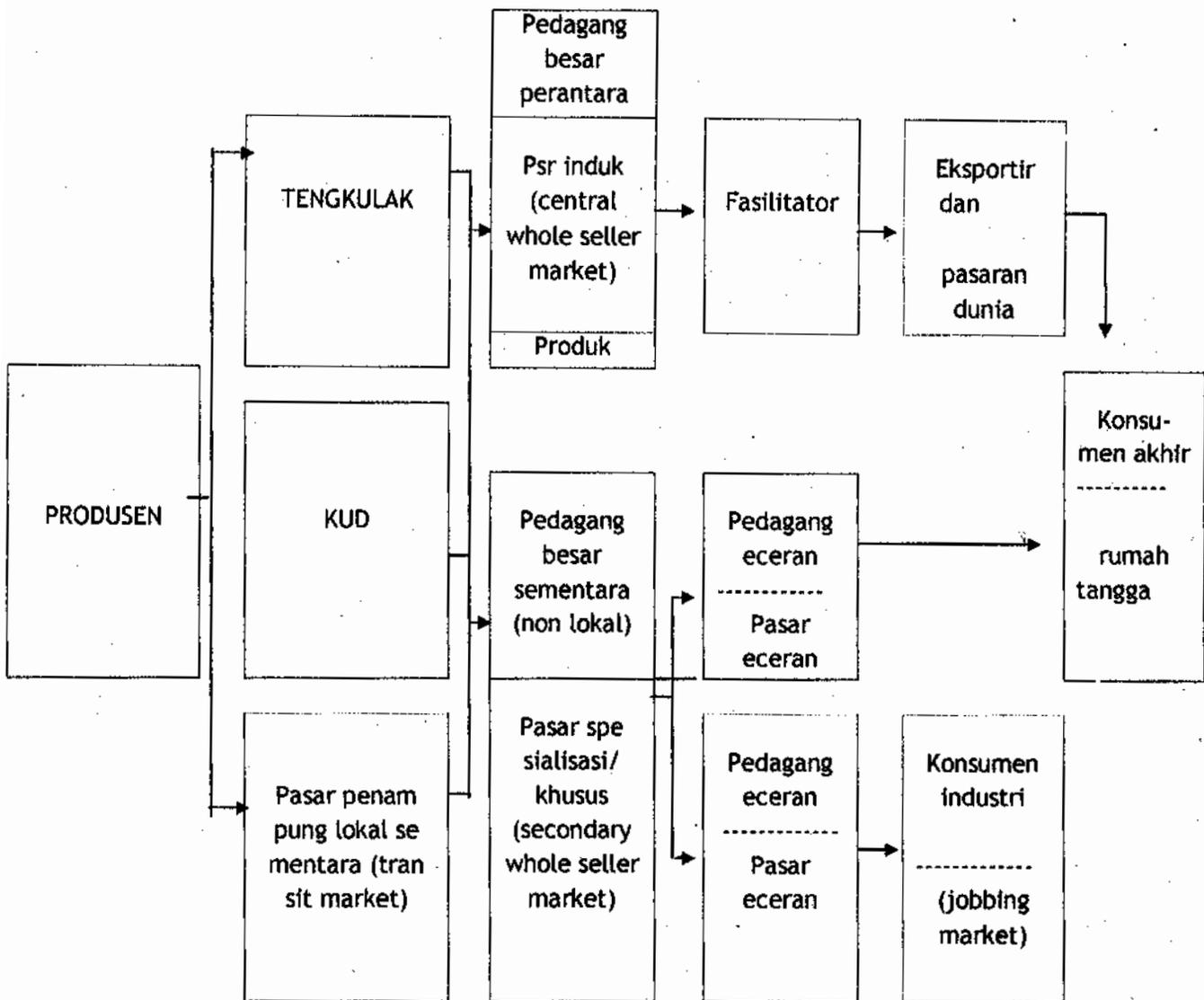
- a. Resiko Kepemilikan :
  - akibat merosotnya harga produk
  - kerusakan produk karena penyimpanan
  - hilangnya produk karena pencurian ataupun penggelapan
  - dll
- b. Resiko Keuangan:
  - pengingkaran atas pengembalian hutang
  - hilangnya uang akibat pencurian
  - kegagalan lembaga keuangan
  - merosotnya nilai uang
- c. Kerugian karena kecelakaan
- d. Kerugian akibat perikatan (kontrak), misalnya :
  - keterlambatan pengembalian produk oleh konsumen
  - produk tidak sesuai dengan mutu yang diharapkan
  - pengenaan denda akibat tidak ditepatinya waktu penyampaian produk.
- e. Kerugian akibat tata kerja yang menyebabkan kurang lancarnya pemasaran sehingga produk menjadi menumpuk atau akibat mundurnya para langganan dll.

#### **LEMBAGA PENYALUR PRODUK AGRIBISNIS**

Dalam usaha untuk menyalurkan hasil-hasil produk agribisnis cara yang ditempuh produsen adalah secara langsung. Produsen berusaha mencapai pasar terakhir dengan perangkat penjualan yang dimiliki atau melewati lembaga yang menawarkan jasanya untuk mempermudah kelancaran arus barang.

Dalam menelaah pendekatan serba lembaga ini dimaksudkan untuk mengetahui peran dari lembaga pemasaran sebagai penyalur produk agribisnis. Beberapa lembaga pemasaran yang sering terlibat dalam pemasaran adalah produsen (peternak), pedagang besar, pengecer, agen dan sebagainya. Tujuan untuk mengetahui struktur tersebut karena sangat berpengaruh terhadap biaya yang berkaitan dengan biaya pemasaran.

Secara umum mata rantai pemasaran produk agribisnis dapat diketahui dari alur berikut. Dari alur atau diagram tersebut diketahui bahwa penyaluran produk dapat melalui beberapa lembaga pemasaran sebelum sampai pada konsumen akhir.



# **PENETASAN TELUR ITIK DENGAN MESIN TETAS**

Oleh  
**Tim Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro**

## **I. PENDAHULUAN**

Penetasan telur itik dengan mesin tetas dimaksudkan untuk memudahkan dalam hal pengadaan bibit anak itik. Pengadaan bibit anak itik dapat direncanakan sesuai kebutuhan, baik waktunya maupun jumlah anak itik, disesuaikan dengan kapasitas mesin tetas. Tidak tergantung kepada induk seperti pada penetasan alami.

Untuk berhasilnya penetasan dengan mesin tetas perlu memperhatikan beberapa hal, antara lain :

1. Mesin Tetas
2. Telur Tetas
3. Manajemen Penetasan

## **II. MESIN TETAS**

Mesin tetas adalah suatu alat biasanya berupa kotak yang dilengkapi dengan sumber pemanas yang digunakan untuk menetas telur.

Mesin tetas yang baik adalah yang mampu menyediakan lingkungan dalam kotak yang sesuai untuk proses berlangsungnya perkembangan embrio sehingga dapat menetas menjadi anak itik.

Sebagai patokan lingkungan yang baik untuk berlangsungnya penetasan adalah sebagai berikut:

- Temperatur : 38-39 °C
- Kelembaban : 60 - 79 %
- Terdapat lubang angin (ventilasi) untuk menjamin sirkulasi udara lancar

## **II. TELUR TETAS**

Telur tetas adalah telur yang digunakan untuk ditetaskan guna menghasilkan anak itik. Telur tersebut merupakan telur yang telah dibuahi oleh pejantan. Atau telur yang berasal dari hasil pemeliharaan yang dicampur pejantan dan betina.

Telur tetas yang baik memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Tidak kotor dan tidak retak.
2. Beratnya standar sekitar 55-60 gram
3. Warnanya biru laut muda
4. bentuknya oval tidak terlalu bulat atau lonjong,
5. Umurnya tidak lebih dari 1 minggu.

### III. MANAJEMEN PENETASAN

Manajemen penetasan meliputi kegiatan :

1. Persiapan
2. Pemasukan Telur ke dalam mesin tetas
3. Pengelolaan selama Penetasan

#### **Persiapan**

Persiapan meliputi 2 kegiatan, yaitu:

1. Persiapan Mesin Tetas
2. Persiapan Telur Tetas

**Persiapan mesin tetas**, meliputi kegiatan sbb :

- Pembersihan mesin tetas dari debu atau bekas-bekas penetasan jika mesin lama atau pernah di pakai. Pembersihan dapat dilakukandengan lap basah untuk membersihkan kotoran yang melekat
- Diperiksa kelengkapan peralatan (alat pemanas, bak air, rak telur dan ventilasi serta termometer). dibersihkan dan dicoba apakah masih berfungsi atau sudah rusak, jika rusak segera diperbaiki.
- Mesin tetas dicoba dihidupkan 24 jam sebelum penetasan di mulai, sampai temperatur dalam mesin tetas stabil 37 - 39 °C
- Setelah temperatur stabil mesin tetas disuci hamakan (desinfeksi) dengan cara Fumihasi menggunakan gas formal dehid. Caranya : serbuk  $Km_nO_4$  letakkan pada cawan porselin, masukkan ke dalam mesin tetas, kemudian tuangkan larutan Formalin 40 % ke dalam cawan tersebut, selanjutnya mesin tetas di tutup supaya proses pembentukan gas formaldehid berlangsung sempurna dan gas dapat menjangkau semua bagian ruang. Dosis untuk tiap  $m^3$  ruang mesin tetas : 7 gram  $Km_nO_4$  + 14 ml formalin.

**Persiapan Telur Tetas**, meliputi kegiatan sbb :

- Seleksi telur tetas. Dilakukan 1-2 hari sebelum penetasan di mulai.
- Telur yang memenuhi persyaratan sebelum masuk mesin tetas harus disimpan pada tempat yang bersih dan sejuk.

### Pemasukan Telur ke Dalam Mesin

Pemasukkan telur ke dalam mesin tetas dilakukan setelah mesin tetas siap. Sebaiknya dilakukan pagi hari, guna memudahkan pengontrolan temperatur dalam mesin tetas, karena pada awal telur masuk sering terjadi fluktuasi temperatur. Kegiatan meliputi :

- Telur disusun pada rak telur, usahakan rak tersusun penuh.
- Letakkan alat pengukur panas (termometer di atas permukaan telur).
- Tutup pintu mesin tetas dan ventilasi pada bagian atas.
- Pengontrolan temperatur dilakukan sekitar 1 jam kemudian untuk memastikan proses penetasan awal berjalan lancar.

### Pengelolaan Selama Penetasan

Selama penetasan kegiatan yang dilakukan meliputi :

- Kegiatan rutin setiap hari selama penetasan dilakukan 3 kali sehari, pagi-siang-sore yaitu mengontrol temperatur, bak air dan minyak sumber pemanas (jika sumber pemanas lampu minyak).
- Selama 3 hari pertama mesin tetas dibiarkan tertutup tidak dibuka-buka. Kegiatan yang dilakukan hanya mengontrol temperatur dalam mesin tetas dan jika alat pemanas berupa lampu minyak harus dijaga jangan sampai kehabisan minyak dan mengatur besarnya nyala lampu. Dilakukan sehari 3 kali, pagi siang-sore.
- Mulai hari ke-4 ventilasi bagian atas mesin tetas dibuka  $\frac{1}{4}$  bagian, demikian seterusnya sehingga pada hari ke-7 terbuka seluruhnya.
- Pembalikkan telur. Tujuannya untuk meratakan panas pada permukaan telur. Dilakukan sehari 2 kali mulai hari ke-4, pagi dan sore atau malam hari. Dilakukan dengan cara mengeluarkan rak telur dari mesin tetas. Setelah telur di balik atau di putar dibiarkan sekitar  $\frac{1}{2}$  jam sebagai pendinginan telur, baru kemudian dimasukkan kembali ke dalam mesin tetas. Untuk meningkatkan daya tetas dapat pula dilakukan pembasahan telur dengan cara permukaan telur diusap lap basah.
- Peneropongan telur ( *Candling* ), Dilakukan 2 kali selama penetasan, yaitu pada hari ke-7 dan ke-14 penetasan, guna mengetahui telur yang dibuahi dan tidak, serta telur yang dibuahi tapi mati. Telur yang tidak dibuahi dan telur yang dibuahi tapi mati harus segera dikeluarkan supaya tidak mengganggu proses penetasan. Telur yang tidak dibuahi masih dapat dijadikan telur konsumsi.
- 2 hari sebelum menetas (hari ke-27-29 penetasan), tidak dilakukan kegiatan apapun pada telur. Mesin tetas tidak dibuka-buka lagi. Tetapi kegiatan rutin mengontrol temperatur, bak air dan minyak tetap dilakukan 3 kali sehari.

- Mulai hari ke-29 telur mulai menetas. Biarkan anak itik yang baru menetas tetap berada dalam mesin sampai bulunya kering. Setelah kering baru di keluarkan dan tempatkan ke dalam box atau kotak khusus pengumpulan anak itik. Selanjutnya diproses lanjut sesuai tujuan penetasan apakah akan dipasarkan atau dipelihara sendiri.
- Penetasan dianggap selesai setelah hari ke-30. Jika masih ada telur yang belum menetas berarti telur tersebut gagal, tidak menetas.

#### IV. EVALUASI HASIL PENETASAN

Untuk mengetahui keberhasilan penetasan maka dapat dilakukan evaluasi dengan cara melakukan pengamatan terhadap :

1. Daya tunas
2. Daya tetas
3. Kualitas anakan

##### Daya Tunas :

Penghitungan daya tunas untuk mengetahui kualitas telur tetas yang digunakan dalam penetasan. Dilakukan dengan cara menghitung sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah telur yang dibuahi}}{\text{Jumlah telur yang ditetaskan}} \times 100 \%$$

Daya tunas yang baik sekitar 80 - 90 %. Jika lebih rendah berarti telur tersebut berasal dari pembibitan yang buruk. Dapat disebabkan perbandingan jantan betina yang terlalu sedikit atau induk yang terlalu tua. Perbandingan jantan : betina yang baik 1 : 10. Induk yang baik berumur kurang dari 16 bulan.

##### Daya Tetas :

Tujuan penghitungan daya tetas untuk mengetahui kualitas telur tetas dan manajemen penetasan. Jika banyak telur yang telah dibuahi dan tumbuh lengkap tetapi tidak menetas atau daya tetasnya rendah maka manajemen tidak baik.

Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan, misalnya apakah temperatur tidak stabil atau kelembaban kurang, atau telur terlalu lama disimpan (lebih dari 1 minggu). Perhitungan daya tetas dapat dilakukan sbb :

$$\frac{\text{Jumlah telur yang menetas}}{\text{Jumlah telur yang tertunas}} \times 100 \%$$

**Kualitas Anak Itik :**

Anak itik yang baik memiliki karakteristik :

- Tubuh normal, tidak ada cacat.
- Bulu kering dan halus seperti kapas
- Suara keras, tidak lemah
- Pesar tidak basah
- Dubur kering tanpa kotoran

Anak itik yang buruk menunjukkan karakteristik sbb :

- Badan lemah
- Terdapat cacat
- Pesar basah
- Dubur basah
- Suara lemah.

Kualitas yang buruk ini dapat disebabkan antara lain karena manajemen penetasan yang kurang baik, temperatur terlalu tinggi atau tidak stabil, kelembaban yang tinggi atau terlalu rendah, serta sanitasi mesin tetas yang kurang.



# PEMILIHAN BIBIT ITIK

Oleh  
Tim Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

## A. PENDAHULUAN

Dalam usaha peternakan itik, pemilihan bibit menjadi sesuatu hal yang sangat penting. Pemilihan bibit unggul tidak dapat dilakukan oleh sembarang orang tanpa belajar atau mempunyai pengalaman lebih dulu. Bagi para peternak yang baru memulai usahanya, biasanya pemilihan ternak hanya mendasarkan pada kepercayaan saja terhadap penjual bibit.

Pengertian bibit yang selama ini ada di tingkat peternak masih terbatas pada DOD hasil penetasan dari telur itik yang terseleksi. Pemilihan secara fisik ataupun uji produksi terhadap itik itu sendiri belum pernah dilakukan.

Biasanya para peternak tradisional melakukan pembibitan dengan menyediakan seekor pejantan untuk kurang lebih 50 ekor betina. Perbandingan tersebut terlalu longgar, sehingga kualitas DOD yang dihasilkan kurang baik.

## B. SYARAT PEMILIHAN ITIK

Syarat utama dalam pemilihan ternak adalah adanya pencatatan. Peternak harus mempunyai catatan secara individual terhadap itik-itiknya.

Dengan catatan ini peternak akan dapat mengevaluasi secara cermat kondisi itik-itik yang dipelihara dan yang akan dipilih sebagai bibit.

## C. METODE PEMILIHAN

Ada dua cara seleksi atau pemilihan yang dapat diterapkan untuk memperoleh bibit, yaitu:

1. Cara visual
2. Cara pemantauan intensif

Seleksi visual adalah cara yang bersifat tradisional dan sudah diterapkan oleh para peternak sejak jaman dulu secara turun temurun. Caranya adalah memilih itik sesuai dengan ciri-ciri bangsa itik, misalnya itik Bali yang mempunyai kepala kecil dan berjambul. Itik yang sesuai dengan ciri-ciri bangsanya dianggap memenuhi standar bibit untuk bangsa itik yang dimaksud.

Sementara itu, untuk cara pemantauan intensif dilakukan secara terus menerus, sungguh-sungguh dan harus penuh dengan kesabaran dalam rangka pengamatan. Hal yang diamati menyangkut tingkah laku, daya hidup dan produktivitas (baik reproduksi dan produksi). Cara ini memang memerlukan waktu yang lama, namun hasil yang diperoleh lebih akurat.

Untuk calon pejantan harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

- a. Pada umur 40 minggu memiliki bobot sekitar 1,8 kg.
- b. Mempunyai libido atau keinginan untuk kawin yang tinggi
- c. Alat kelamin tumbuh normal
- d. Menunjukkan sifat agresif.

Untuk itik betina harus mempunyai syarat-syarat sebagai berikut:

- a. Pada umur 20 minggu itik mempunyai bobot badan sekitar 1,5 kg.
- b. Mata cerah.
- c. Tubuh kuat dengan sayap yang kuat mengapit, tidak bergerak pada saat itik berjalan.
- d. Kaki tumbuh normal dan sehat.
- e. Alat kelamin tumbuh normal.
- f. Menunjukkan birahi yang normal dan kuat.
- g. Mempunyai tulang pelvis yang cukup lebar.

Untuk meningkatkan kualitas telur tetas agar nantinya dapat diperoleh daya tetas yang lebih tinggi maka perbandingan jantan:betina adalah 1 jantan :10 sampai 15 ekor betina. Artinya seekor jantan diupayakan hanya mengawini 10 sampai 15 ekor betina, bukan seekor jantan mengawini 50 ekor betina sebagaimana yang selama ini dilakukan oleh kebanyakan peternak.



Gambar 1. Seleksi Telur



Gambar 2. Seleksi jenis kelamin

# KEBUTUHAN ZAT NUTRISI DAN CARA MENCAMPUR PAKAN

Oleh  
Tim Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

Pakan merupakan faktor yang sangat penting dan strategis dalam peningkatan produksi dan produktivitas ternak. Arti pakan adalah campuran dari beberapa bahan baku pakan, baik yang sudah lengkap maupun yang masih akan dilengkapi, yang disusun secara khusus untuk dapat dipergunakan sesuai dengan jenis ternaknya. Bahan baku pakan itu sendiri adalah bahan-bahan hasil pertanian, perikanan, peternakan atau bahan-bahan lainnya yang layak dipergunakan sebagai pakan, baik yang diolah maupun yang belum diolah.

Para peternak tentunya harus mengetahui terlebih dahulu kebutuhan zat nutrisi, dan kandungan dari bahan-bahan baku pakan yang dipergunakan apabila ingin menyusun pakan yang baik dan sesuai dengan kebutuhannya. Umumnya dikalangan para peternak sendiri, penyusunan pakan biasanya dilakukan atas dasar pengalaman-pengalaman dari para peternak lainnya. Padahal kebutuhan zat nutrisi yang diperlukan itik sangat berbeda-beda dari masing-masing periode pemeliharaan. Dikalangan para peternak hal ini sangat wajar, karena untuk menyusun pakan secara ekonomis dan sesuai dengan kebutuhannya sangat sukar apabila tidak ada yang mengarahkan. Apalagi di daerah masing-masing tidak ada bahan baku pakan yang tersedia sepanjang tahun.

Di berbagai daerah, para peternak memelihara itik umumnya diambil hasil telurnya; namun ada kalanya diambil hasil dagingnya. Pemeliharaan yang dilakukan umumnya masih bersifat tradisional dan semi-tradisional. Hal ini dapat dilihat dari 1) penggembalaan; 2) mencari pakannya sendiri dan 3) ditenakkan.

Ternak itik yang digembalakan, kebutuhan pakannya sangat tergantung pada kondisi lapangan di mana itik tersebut berada. Umumnya para peternak akan menggiring sekawanan ternak itik ke lokasi persawahan pasca panen. Di daerah tersebut itik akan mendapatkan butiran-butiran padi yang tersisa, serangga, keong, ikan-ikan kecil maupun binatang-binatang kecil lainnya. Namun, kadang sekawanan ternak itik tersebut dibiarkan mencari pakannya sendiri, baru pada petang atau sore hari para peternak menggiring sekawanan ternak itik untuk kembali ke kandangnya masing-masing. Sebaliknya, pada sekawanan ternak itik yang khusus ditenakkan akan mendapatkan kebutuhan pakannya sesuai dengan petunjuk yang ada dan merupakan cara beternak yang digalakkan oleh pemerintah. Cara pemeliharaan yang ditenakkan ini, diharapkan akan meningkatkan produksi dan produktivitas ternak itik karena para peternak akan memelihara secara tepat dan benar.

## Bagaimana kebutuhan pakan itik ?

Untuk mengetahui tentang kebutuhan pakan pada itik yang dipelihara, sebaiknya para peternak juga perlu mengetahui bagaimana kandungan nutrisi dari bahan baku pakan yang akan digunakan.

# KANDUNGAN NUTRISI PAKAN

Air; Protein; Lemak (Vitamin larut dalam lemak); Serat Kasar; Abu (Mineral-mineral); Vitamin lainnya dan Bahan Ekstrak tanpa Nitrogen.

Pemberian tingkat protein dan energi seharusnya dilakukan secara berimbang, karena tingkatan protein tidak hanya berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan, akan tetapi mempengaruhi pula kandungan lemak yang dikandungnya.

Mengenai Tabel kebutuhan zat nutrisi itik pada berbagai tingkatan, tercantum pada table berikut ini.

**Tabel Kebutuhan Nutrisi Itik Pedaging (% dalam per kg pakan)**

Zat Nutrisi	Starter (0-2 mg )	Pertumbuhan (sampai dipasarkan)	Dewasa/Bibit
Protein (%)	22	16	15
Energi metabolis (kkal/kg)	2.900	2.900	2.900
Serat kasar (%)	4-7	6-9	6-9

**Tabel Kebutuhan Nutrisi Itik Petelur (% dalam per kg pakan)**

Zat Nutrisi	Pertumbuhan (0-3 mg )	Pertumbuhan (4-10 mg)	itik Dewasa
Protein (%)	22	18	15
Energi metabolis (kkal/kg)	2.900	3.000	2.800
Serat kasar (%)	4-7	6-9	6-9
Kalsium (%)	0,90	0,80	2,70
Fosfor total (%)	0,65	0,60	0,62
Fosfor tersedia (%)	0,40	0,35	0,40

**Bagaimana cara pemberian pakannya ?**

Untuk sekawanan itik yang ditenakan, pemberian pakan hijauan cukup penting dilakukan dan harus dipotong-potong terlebih dahulu. Namun, pemberiannya harus dibatasi walaupun kemampuan

dalam mengkonsumsi pakan hijauan pada itik lebih baik daripada ayam. Pemberian pakan umumnya diberikan agak basah, sehingga air perlu ditambahkan agar pakan dapat melekat. Namun, pemberian air jangan terlalu basah sehingga menjadi becek. Adanya perkembangan teknologi pakan yang semakin maju, pemberian pakan dalam bentuk "pellet" semakin populer dan mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Karena pemberiannya lebih sederhana dan pakan langsung ditumpahkan pada bak-bak pakan yang tersedia, di samping komposisi nutrisi yang dikandungnya sudah sesuai dengan kebutuhannya. Bak air dan bak tempat pakan menjadi lebih bersih dan kesehatan ternak bisa terjaga dengan baik. Umumnya seekor itik akan mengkonsumsi pakan sekitar 225 gram/hari; sehingga untuk lebih efisien dalam pemberian pakannya sebaiknya pada pagi hari dapat disediakan sekitar 40% dan sisanya pada sore hari (sekitar pk. 15.00).

### **Bagaimana cara mencampurkan bahan pakan secara baik dan benar ?**

Untuk memberikan hasil yang menggembarakan dan sesuai dengan yang diharapkan, teknik dalam mencampur bahan baku pakan menjadi pakan sangat perlu diperhatikan. Ada dua cara yang dapat dilakukan dalam mencampur bahan baku pakan, yaitu secara manual dan menggunakan mesin (*feedmill*).

Secara manual dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :

- 1) menggunakan skop
- 2) menggunakan drum.

#### ***Mengenai metode menggunakan skop***

Cara ini dilakukan di atas lantai yang bersih dan rata. Bahan baku pakan (sesuai dengan formula) ditimbang, kemudian ditaburkan di atas lantai yang sudah dibersihkan. Bahan-bahan disusun secara vertical menurut banyaknya (bahan pakan yang jumlahnya paling banyak ditempatkan paling bawah, kemudian disusul dengan bahan yang lebih sedikit).

Khusus untuk bahan baku pakan dengan partikel kecil dan sedikit jumlahnya (premix, kapur), sebelum ditaburkan harus dicampurkan terlebih dahulu (dilakukan premixing).

Setelah bahan-bahan tersebut sudah menumpuk seperti halnya sebuah gunung, kemudian dicampurkan menurut langkah sebagai berikut: "Bahan tersebut disusun sesuai dengan formula, mulai dari yang jumlahnya paling banyak hingga yang paling sedikit. Pre-mixing dilakukan sebelum disusun sehingga bahan-bahan yang dicampur betul-betul tercampur secara merata dan homogen. Pencampuran dilakukan selama kurang lebih 15 menit.

#### ***Teknik Mencampur menggunakan Drum***

Drum dirancang sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi sebagai mixer. Seperti halnya mencampur bahan pakan dengan menggunakan skop, bahan baku pakan setelah ditimbang (sesuai dengan formula) kemudian dimasukkan ke dalam drum (bahan pakan yang paling banyak dimasukkan terlebih dahulu). Lubang ("*inlet*") pada drum ditutup, kemudian engkol diputar perlahan-lahan searah dengan jarum jam selama 15 menit.

# PERKANDANGAN TERNAK ITIK

Oleh  
Tim Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

## A. TATA LETAK KANDANG

Ada dua cara pengaturan tata letak kandang dan kolam untuk melakukan tumpang sari itik dengan ikan.

### a. Kandang di atas kolam

Buatlah kandang di atas kolam sehingga kotoran dan pakan itik yang tercecer jatuh ke dalam kolam. Pakan yang tercecer dapat langsung dimakan ikan, sedangkan kotorannya untuk memupuk pakan alami (plankton) untuk ikan. Kandang didirikan di bagian kolam yang mudah dijangkau oleh itik.

### b. Kandang dan kolam terpisah

Buatlah kandang terpisah dari kolam. Setelah itik bertelur (pukul 09.00 ke atas) dan diberi makan, lepaskan itik ke dalam kolam selama satu sampai dua jam. Kesempatan berada di kolam akan digunakan oleh itik untuk membersihkan bulu dan kepalanya serta melakukan perkawinan.

Kotoran yang jatuh ke dalam kolam saat membersihkan bulunya dapat menjadi pupuk pakan alami ikan.

Kandang ternak, tidak hanya ternak itik, sebaiknya tidak terlalu dekat dengan rumah. Ini disebabkan semua ternak mengeluarkan bau dan debu.

Debu yang berasal dari ternak sangat lembut. Debu tersebut berasal dari sisik kulit, bulu-bulu halus dan kotoran yang menempel pada tu buh ternak. Bila masuk ke alat pernafasan atau mata, debu tersebut dapat menyebabkan alergi.

Tata letak kandang yang baik sebagai berikut:

- Pisahkan kandang untuk anak dengan itik dewasa. Usahakan jarak antara keduanya sekitar 50 cm.
- Usahakan agar arah aliran angin mengalir dari ternak yang lebih muda ke ternak yang lebih tua.
- Jarak antar kandang sama dengan lebar kandang.

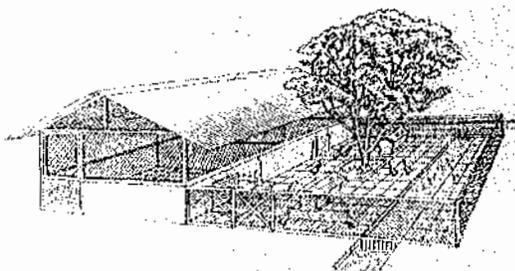
## B. SYARAT-SYARAT KANDANG YANG BAIK

Agar kandang dapat memberikan rasa nyaman terhadap penghuninya, tentu ada beberapa syarat yang harus dipenuhi. Syarat-syarat kandang yang baik sebagai berikut:

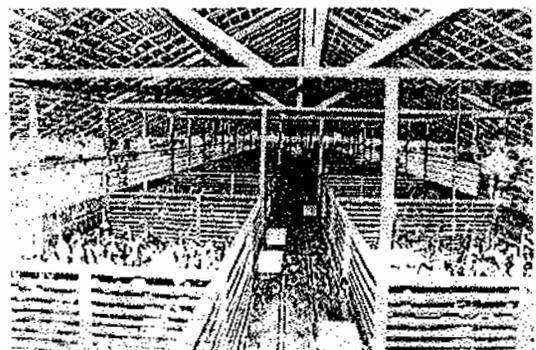
- a. Suhu di dalam kandang tidak panas. Untuk di Indonesia, suhu di dalam kandang secara alami tidak dapat terlalu dingin, usahakan antara 27-30°C. Salah satu cara adalah dengan membuat panjang kandang membujur ke arah timur-barat.
- b. Aliran angin yang masuk ke kandang dan keluar kandang harus lancar, tetapi jangan terlalu kencang.
- c. Kandang cukup terang, tetapi tidak terlalu cerah. Cahaya diperlukan untuk merangsang kelenjar penghasil hormon dalam pertumbuhan dan produksi telur.
- d. Kandang harus secara rutin dibersihkan. Alas kandang sebaiknya terbuat dari semen. Walaupun lebih mahal bila dibandingkan dengan tanah, tetapi alas semen aman dari bahaya penyakit.
- e. Kandang harus cukup tinggi sehingga orang yang bekerja di dalamnya dapat berdiri.
- f. Idealnya kandang didirikan di atas tanah yang mudah menyerap air dan terdapat saluran limbah.
- g. Lebar kandang sebaiknya tidak lebih dari 10 m.

## C. JENIS KANDANG

Kandang untuk pemeliharaan semi-intensif sama dengan kandang untuk pemeliharaan intensif. Bedanya ialah kandang untuk semi intensif disediakan halaman untuk melepas itik pada pagi hingga siang hari.



Gambar 1. Kandang semi-intensif



Gambar 2. Kandang intensif

#### D. KONSTRUKSI KANDANG

a. Arah kandang

Sebaiknya panjang kandang itik membujur dengan arah timur-barat. Posisi ini dapat mencegah masuknya sinar matahari sepanjang hari yang akan mengakibatkan suhu di dalam kandang menjadi panas.

b. Besar kandang

Itik memerlukan ruang gerak lebih besar dibandingkan dengan ayam, karena itik termasuk ternak yang mudah kaget dan ketakutan. Bila ruang geraknya sempit, pada saat ketakutan, mereka akan saling bertabrakan atau berhimpitan. Untuk seekor itik dewasa yang terus menerus di dalam kandang, perlu disediakan ruang gerak seluas 1 m<sup>2</sup> untuk 2 ekor.

c. Tinggi kandang

Walaupun itik merupakan ternak kecil, namun kandangnya harus tetap tinggi, yaitu paling sedikit 2 m<sup>2</sup>. Alasannya ialah agar pertukaran udara lancar dan peternak tidak perlu membongkok saat membersihkan kandang atau melakukan pekerjaan lain di dalam kandang.

d. Dinding kandang

Sebaiknya sisi (dinding) kandang terbuka, artinya tidak terbuat dari tembok atau bahan lain yang tertutup. Bagian ini ditutup dengan kawat, kecuali sekitar 60 cm di atas lantai yang ditembok. Tembok setinggi 60 cm di atas lantai tersebut dimaksudkan agar serasah (litter) tidak berhamburan keluar dan menahan pantulan panas dari tanah. Pada saat itik masih kecil dan belum tahan dingin, sekitar kandang dapat ditutup dengan plastik, karung atau bagor.

e. Cahaya

Cahaya berupa cahaya matahari (tetapi bukan sinarnya yang langsung) harus dapat masuk ke kandang.

f. Lantai

Alas kandang itik dapat berupa lantai, kawat atau bilah bambu.

Pengaruh bentuk lantai terutama pada kepadatan itik yang dipelihara, tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan itik. Kandang yang berlubang-lubang dapat menampung lebih banyak itik. Produktivitas (tingkat fertilitas) itik penghasil telur akan lebih baik bila itik dipelihara di atas lantai.

## E. KANDANG PEMELIHARAAN ANAK ITIK

Pemeliharaan itik sebaiknya jangan dalam kelompok besar. Itik sebanyak 50 ekor per kelompok lebih baik daripada 100 ekor per kelompok. Bila mulai dari anak itik, besar kandang harus disesuaikan dengan kebutuhan itik dewasa. Oleh karena itik dewasa memerlukan suhu lingkungan yang lebih sejuk dan ventilasi yang bebas dibandingkan dengan anak itik berumur 1 hari - 4 minggu, maka pada saat pemeliharaan anak itik, sisi kandang yang terbuka untuk sementara ditutup dengan plastik. Tutup tersebut dapat dibuka bila itik sudah tumbuh sempurna.

Tabel 1. Kepadatan Itik Dalam Kandang

Umur (minggu)	Jumlah ekor per m <sup>2</sup>
1 hari - 1	50
1 - 2	20
2 - 3	12
3 - 4	9
4 - 5	7
5 - 6	6
6 - 7	5

Kandang boks, untuk anak-anak itik umur 0 - 3 minggu (1 meter per segi = 50 ekor anak itik).

## F. KANDANG PEMELIHARAAN ITIK DEWASA

Dalam pemeliharaan itik harus diusahakan agar daya tampung kandang tidak terlalu padat, sebab itik merupakan ternak yang mudah panik. Apabila kandang terlalu padat, di dalam kandang bisa terjadi keributan, saling bertabrakan dan itik bisa mengalami kelumpuhan. Selain itu, kandang yang terlalu padat bisa menyebabkan alas kandang cepat basah. Bila alas kandang basah, cepat atau lambat akan menimbulkan bau dan mengundang bibit penyakit ke dalam kandang.

Seekor itik membutuhkan tempat seluas 0,25 m<sup>2</sup> untuk tempat bermain dan tidur. Jadi, setiap 1 m<sup>2</sup> luas kandang dapat menampung 4 ekor itik dewasa. Intinya, luas 100 m<sup>2</sup> kandang bisa menampung 400 ekor itik. Jika disekat, idealnya luas tanah yang dibutuhkan 150 m<sup>2</sup> (10 x 15 m). Tanah yang tersisa bisa dipakai untuk lahan umbaran sekaligus tempat penyimpanan pakan dan minuman.

Kandang ren (sebagian tertutup dan sebagian terbuka), untuk itik dara atau itik dewasa. Satu ruangan kandang tidak boleh diisi lebih dari 100 ekor itik.

Itik yang diberi pakan berupa ikan giling, kebersihan tubuhnya harus tetap dijaga, jangan sampai ada sisa pakan ikan giling segar yang melekat di bulu-bulu itik. Karenanya, kolam mini perlu disediakan untuk tempat mandi itik agar badannya bersih. Jika kotorannya

lengket di tubuhnya, itik akan terdorong menjadi kanibal, yakni mematuki tubuhnya atau tubuh temannya, sehingga akan merusak bulunya, bahkan menimbulkan luka.

## G. CARA MERAWAT KANDANG

Cara merawat kandang itik sebagai berikut:

- a. Mula-mula kandang dibersihkan dari kotoran, termasuk bahan penutup lantai.
- b. Bila terbuat dari semen, alas kandang dicuci dengan menggunakan deterjen.
- c. Bila terbuat dari tanah, alas kandang disemprot dengan larutan formalin 5%.
- d. Pada saat lantai kandang dicuci atau disemprot, bagian sisi atau dinding kandang pun harus dicuci.
- e. Jangan lupa sarang laba-laba di bagian atas kandang dibuang.
- f. Bila lantai, dinding dan bagian atas dari kandang sudah bersih, bagian luar dan dalam kandang disemprot dengan desinfektan, misalnya formalin, karbol atau lisol.
- g. Tanah disekeliling kandang juga perlu dibersihkan dari kotoran.
- h. Oleh karena kotoran (feses) itik encer maka bila lantai tidak sering dibersihkan akan mengundang lalat dan menimbulkan bau. Bila lantai dari semen dan itik dipelihara dalam kandang, harus dicuci paling sedikit dua kali dalam sehari. Lantai tanah perlu ditutup dengan jerami atau sekam padi.



# TEKNOLOGI PASCA PANEN

Oleh

Tim Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

Produk utama ternak itik yang terdiri dari telur, daging telah disadari merupakan produk unggas yang mudah rusak bahkan cepat membusuk. Oleh karenanya perlu sekali diupayakan berbagai teknologi guna memperpanjang usia telur maupun daging tanpa menurunkan kandungan atau kualitas gizinya. Begitu pula dengan produk ikutan meliputi kulit kaki. Berikut secara sederhana akan disampaikan beberapa metoda pengawetan produk itik.

## PENGAWETAN TELUR

### 1. *Penggunaan minyak kelapa dingin atau panas*

Pengawetan dengan minyak kelapa dingin, dilakukan melalui prosedur yang sederhana, yaitu : telur bersih dipersiapkan, selanjutnya dicelupkan ke dalam minyak hingga merata keseluruh permukaan kulit telur. Setelah selesai seluruh telur diletakkan dalam rak penyimpan dengan bagian tumpul berada di atas.

Selain pengawetan dengan minyak kelapa dingin dapat juga dilakukan dengan menggunakan minyak kelapa panas sebagai berikut : minyak kelapa dipersiapkan dalam tempat yang cukup besar kemudian dipanaskan hingga mendidih. Selanjutnya telur yang telah disiapkan dalam keranjang kawat atau 'erok-erok' dicelupkan secara cepat (1-1,5 detik), segera ditiriskan serta disusun dalam rak telur dan disimpan di tempat yang bersih dan sejuk.

Telur segar yang disimpan pada suhu kamar 30°C dan kelembaban 78,5% maksimum hanya mempunyai daya simpan 2 minggu, sedangkan dengan minyak kelapa dingin, dicelup 1 menit dan panas yang dicelup 1-1,5 detik berturut-turut dapat mencapai 7-9 minggu.

### 2. *Perendaman dengan larutan kapur*

Pengawetan dengan larutan kapur dimulai dengan mencampur 2 kg kapur dan 20 liter air. Setelah larutan kapur siap dibiarkan dingin dahulu.

Telur yang akan diawetkan ditata rapi dalam panci besar atau ember selanjutnya dituangi larutan kapur sampai seluruh permukaan telur tercelup. Biasanya larutan

tersebut dapat digunakan untuk pengawetan sebanyak 15 kg dan dapat disimpan selama 1,5 bulan.

### **3. Perendaman dengan ekstrak daun jambu biji**

Ekstrak daun jambu biji diperoleh dengan cara merebus sampai mendidih 1 kg daun jambu segar dicampur air bersih sebanyak 12 liter selama 1 jam. Kemudian didinginkan semalam. Keesokan harinya larutan tersebut diperas dan disaring, selanjutnya hasil saringan dituangkan ke dalam susunan telur yang telah disiapkan dalam ember atau tempat yang lain. Pada prinsipnya seluruh permukaan telur dapat tercelup selama semalam. Pada suhu kamar telur dapat tahan selama kurang lebih 1 bulan.

### **4. Pembuatan telur asin dengan dengan abu gosok atau bubuk bata**

Pertama kali telur dicuci dengan air bersih satu persatu diteropong untuk diyakinkan bahwa telur tidak rusak, retak atau busuk. Telur yang akan diasinkan sedapat mungkin bukan telur yang dibuahi dan dapat disimpan pada ruang terbuka sampai 10 hari. Berikutnya siapkan adonan yang terdiri dari 5 kg garam, 5 kg abu sekam padi, 1 kg bubuk batu merah dan air yang dicampurkan menjadi adonan kental yang dapat dengan mudah menempel pada telur. Adonan tersebut dapat dimanfaatkan untuk pengasinan 2000-2500 butir telur dan dapat dipakai ulang maximum 3 kali. Pada musim penghujan, garam hanya diberikan sebanyak 3 kg karena proses penyerapannya yang relative tinggi. Setelah adonan siap, setiap telur dilumuri adonan setebal tidak lebih dari 3 mm secara merata. Selanjutnya telur dibiarkan selama 12-15 hari tergantung tingkat rasa asin yang diinginkan. Pemilihan telur yang baik dilakukan lagi sebelum dikukus, yaitu dengan cara peneropongan telur untuk meyakinkan bahwa telur dalam keadaan baik. Apabila nampak gelap diartikan bahwa telur busuk atau rusak. Pengukusan dilakukan selama 4-6 jam.

### **5. Pelapisan dengan lumpur dan garam dapur**

Hampir sama dengan metode pada point 4 di atas, hanya saja bahan dasar yang digunakan untuk melapisi kulit telur berbeda, yaitu lumpur dicampur dengan abu dapur dalam perbandingan 5: 2. Untuk melapisi 150 butir telur itik diperlukan 5 kg Lumpur dan 2 kg garam dapur kemudian diaduk bersama tambahan air hingga menyerupai bubur. Satu persatu telur dicelupkan kedalam adonan kemudian digulung-gulungkan pada abu dapur, diupayakan semerata mungkin. Selanjutnya disimpan selama 10 hari dalam kwali atau tempat lain secara hati-hati agar tidak mudah pecah. Hasil akhir adalah telur asin siap masak, direbus, digoreng atau dimasak 'brongkos'.

## PENGOLAHAN DAGING

### 1. Dendeng

Pembuatan dendeng dapat dilakukan melalui 3 tahap yaitu : Pertama, pengirisan daging tipis-tipis dengan ketebalan 3-5 mm atau digiling kemudian dicetak. Dapat juga irisan daging dipukul-pukul untuk mematahkan serat-serat daging sehingga daging menjadi lunak. Kedua, proses kyuring artinya cara prosesing daging dengan menambahkan beberapa bahan seperti gula, garam dapur, bumbu-bumbu nitrat/nitrit. Untuk menambah aroma dan cita rasa dendeng ditambahkan ketumbar, bawang putih, bawang merah dan lengkuas dengan komposisi masing-masing 2,5 : 1,5 : 2,5 : 3,5. Lamanya kyuring 1-6 jam pada suhu kamar atau suhu rendah. Ketiga, proses pengeringan dilakukan dengan oven dan sinar matahari sehingga kadar air sekitar 20%. Kadar air tersebut dapat tercapai dengan pengeringan oven pada suhu 40°C, 50°C dan 60°C selama 12,9 dan 6 jam. Sedangkan pengeringan dendeng dengan penjemuran matahari selama 2-3 hari.

### 2. Abon

Proses pembuatan abon dimulai dengan membersihkan daging dengan membuang lemak yang menggumpal dan urat-urat daging yang keras. Sesudah itu daging dicuci, direbus dengan suhu 70-75°C selama 15 menit agar daging empuk dan mudah dicabik-cabik, sesudah direbus daging dicabik-cabik sampai menjadi serat-serat yang halus dengan menggunakan garpu. Bumbu-bumbu yang dipakai terdiri dari bawang merah, bawang putih, kemiri, ketumbar dan garam dipersiapkan untuk dihaluskan kemudian ditumis hingga wangi. Bila sudah tercium bau wangi maka daging yang telah dicabik-cabik dicampurkan kedalam bumbu, ditambah gula merah bersama-sama daun salam serta laos dan sereh yang telah dimemarkan. Selanjutnya ditambahkan dengan santan kental dengan perbandingan kelapa parut : air = 1:1. Bahan-bahan tersebut diaduk terus hingga santan kering dan agar bumbunya meresap selama 10 menit. Bahan-bahan itu selanjutnya digoreng dengan minyak panas sambil diaduk agar matang secara merata. Penggorengan selama 5 menit dengan suhu 115-130°C hingga bahan berwarna coklat kekuningan. Proses selanjutnya penirisan atau pengepresan abon. Abon yang telah masak kemudian dimasukkan ke dalam karung gandum dan dipres dengan alat pengepres sehingga minyaknya keluar. Setelah dipres abon dianginkan sampai dingin sambil dilakukan pemisahan agar tidak menggumpal. Abon yang sudah dipisah-pisahkan selanjutnya dapat dikemas.

### 3. Bakso

Bahan yang digunakan meliputi : daging segar 1 kg, tepung papioka 100-250 g, garam dapur 30 g, mrica halus 5 g, bawang putih 30-40 g dan bumbu penyedap 3 g. Proses pembuatan dimulai dengan memotong daging kecil-kecil dan digiling dalam mesin penggiling. Bumbu-bumbu digiling atau ditumbuk halus. Daging giling dan bumbu halus dicampur dengan mesin pencampur. Adonan tersebut ditambah dengan tapioca dan es secukupnya dan dilakukan tetap dalam mesin pencampur. Adonan kemudian dituang dalam baskom plastik selanjutnya dibentuk bulatan-bulatan kecil sesuai

selera. Bila tidak tersedia pencetak dapat dilakukan secara manual sebagai berikut : ambil adonan dengan tangan kanan. Tangan dikepalkan dengan jari telunjuk dan ibu jari membentuk lingkaran sebesar ukuran bakso yang dikehendaki. Tiga jari yang lain mengeratkan genggamam dengan mengeluarkan adonan melalui lobang yang dibentuk oleh jari telunjuk dan ibu jari. Tangan kiri dengan menggunakan sendok memotong adonan yang keluar tersebut.

#### **4. Sosis**

Bahan dasar sosis terdiri dari daging 700 g, lemak/minyak 300 g, tepung tapioca 80 g, garam 25 g, gula 10 g, bawang putih 10 g, mrica 10 g, pala 3 g, bahan penyedap 1 g, air (es) 300 g, selongsong secukupnya, zat pewarna secukupnya. Pembuatan sosis diawali dengan menggiling daging sampai halus. Selanjutnya campurkan kedalamnya lemak, tepung, garam, gula, bumbu-bumbu dan es sampai homogen. Isikan adonan kedalam selongsong dan ikat masing-masing sepanjang sekitar 10 cm. Masak sosis dengan cara dikukus selama 30 menit kemudian didinginkan.

#### **5. Nugget**

Bahan dasar nugget yang digunakan meliputi : daging dada/paha tanpa kulit 740 g, tepung roti secukupnya, tepung terigu 100 g, minyak nabati secukupnya, garam dapur 10 g, bawang putih 6 g, lada 4 g, air 140 g. Cara pembuatan dimulai dengan mencincang/ cacah daging, ditambahkan garam garam fosfat dicampur sampai homogen. Campuran didiamkan selama 5-10 menit. Setelah waktu berlalu ditambahkan tepung terigu dan bumbu-bumbu lainnya. Setelah itu adonan ditambah air secara perlahan dan dimixer pada kecepatan rendah selama 2 menit atau sampai tercampur secara sempurna. Adonan kemudian dibentuk sesuai selera. Nugget yang sudah tercetak lalu dilumuri dengan tepung roti, digoreng dengan minyak selama 2 menit sampai berwarna keemasan, kemudian angkat dan tiriskan.

### **PENGAWETAN/PENGOLAHAN KULIT KAKI**

Pengawetan maupun pengolahan kulit kaki itik memang belum banyak dibicarakan masyarakat namun tidak demikian halnya pada kulit kaki ayam yang sudah senakin populer. Berikut akan disampaikan materi prosesing kulit kaki ayam untuk dapat digunakan sebagai rujukan dan uji coba terhadap kulit kaki itik.

#### **1. Pengawetan kulit**

Tulisan berikut belum membahas sampai proses penyamakan kulit kaki karena untuk keperluan tersebut dibutuhkan zat-zat kimia yang agak sulit didapatkan serta prosesnya cukup rumit dan panjang. Oleh sebab itu pada kesempatan ini baru dijelaskan sampai proses pengawetan kulit yang sangat berperan penting dalam proses penyamakan. Bila kulit kaki sudah terkumpul sebagai bahan awetan dapat meningkatkan harga jual dan dapat disetor dan dijual ke industri penyamakan.

Proses penyamakan dimulai dari tahap penyiapan, yakni pemilihan, pengulitan dan cara pengawetan. Pertama, pemilihan hendaknya dipilih kaki yang panjang, tidak berbekas luka, goresan, koreng/kudis.; pilih kaki yang dipotong persis di persendian sehingga bongkol kaki masih utuh agar mudah dikuliti; pilih kaki yang baru, tidak basi paling lama 8 jam dari pemotongan dan sebelumnya tidak terkena air panas karena kalau sudah terkena air panas tidak dapat disamak. Kedua, pengulitan dimulai dengan mencuci kaki bersih-bersih biarkan sisik tertinggal; potong 3 jari tepat pada pangkal jari, sisakan jari tengah yang terpanjang; kelupas kulit bagian bonggol sekitar 2 cm kebawah lalu jepit dengan jepitan stainless. Jepit pula bagian tulang yang dikelupas kulitnya serta pegang masing-masing dengan satu tangan; tarik secara berlawanan arah secepatnya sampai kulit pada ujung jari ikut terkelupas; bersihkan daging yang masih menempel di kulit dengan pisau setet. Ketiga, pengawetan. Dikenalkan 2 macam pengawetan kulit kaki yaitu :

**a. Pengawetan dengan cara dikeringkan dan diberi obat antiseptic**

Kulit yang telah dilepas direndam dalam dalam larutan antiseptic seperti natrium arsenat atau fenol dan derivatnya dengan konsentrasi 2-3 gram/liter air selama 1 jam. Kemudian kulit ditiriskan hingga airnya tidak menetes lagi baru dikeringkan dengan cara diangin-anginkan dulu sampai kering.

**b. Pengawetan dengan garam basah**

Kulit yang telah dilepas dan bersih dari daging yang menempel direndam dalam larutan garam jenuh yang sudah mengandung antiseptik seperti tersebut diatas dengan konsentrasi 1 gram/liter air. Setelah direndam selama 1 malam, kulit ditiriskan sampai air berhenti menetes, lalu taburkan garam dapur sebesar butiran beras keseluruh bagian kulit hingga merat. Banyaknya garam yang digunakan sekitar 20% dari berat kulit sebagai pengawet.

**2. Rambak**

Tahapan pengolahan rambak adalah perebusan, pencucian, pemotongan, pengeringan, penggorengan dan pengepakan. Kulit harus direbus terlebih dahulu dalam air mendidih selama 15-30 menit agar teksturnya lunak. Pada cuaca yang baik diperlukan waktu pengeringan 1-2 hari. Proses penggorengan tahap 1 dengan suhu minyak antara 90-95oC. Sedangkan penggorengan tahap 2 dikerjakan pada suhu yang kurang lebih 120-130oC selama beberapa menit. Setelah digoreng rambak harus dibungkus rapat dalam kantung plastik atau bahan lain yang kedap udara agar tidak menyerap air.