



**Kementerian Pertanian**  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian



BUKU SAKU

# AYAM KUB

KAMPUNG UNGGUL BALITBANGTAN  
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara

ISBN : 978-979-3137-79-7



[www.sumut.litbang.pertanian.go.id](http://www.sumut.litbang.pertanian.go.id)

BUKU SAKU

**AYAM KAMPUNG UNGGUL BALITBANGTAN (KUB)  
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP)  
SUMATERA UTARA**

Penanggungjawab:

Kepala BPTP Sumatera Utara,  
Dr. Khadijah EL Ramija, SPi, MP

Tim Penyusun:

Sri Haryani Sitindaon, S.Pt  
Putri Nirwana Sari, SP  
Aulia Hasyim, S.Pt, M.Pt  
Dr. Khadijah EL Ramija, SPi, MP

Layout/design cover:

Ahmad Azhar Nasution

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP BALITBANGTAN)  
SUMATERA UTARA

Jl. Jend. Besar A.H. Nasution no. 1 B, Gedung Johor, Medan 20143

Telepon: (061) 7870710; Fax. (061) 7861020

Email: [bptp-sumut@litbang.pertanian.go.id](mailto:bptp-sumut@litbang.pertanian.go.id)

Website: [sumut.litbang.pertanian.go.id](http://sumut.litbang.pertanian.go.id)

## **KATA PENGANTAR**

Buku Saku Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) merupakan sintesis dari kegiatan yang dilakukan di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara. Buku Saku ini memuat data pengkajian yang dilakukan oleh BPTP Sumatera Utara dalam pemeliharaan Ayam KUB.

Kegiatan penelitian dan pengkajian sebagian besar bersifat terapan dan diimplementasikan langsung di lapangan. Dengan demikian, diharapkan kendala penerapan teknologi oleh pengguna selanjutnya dapat dieliminasi dan sekaligus dapat mempercepat proses transfer teknologi ke pengguna.

Banyak kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan terutama dalam aplikasi teknologi di lapangan maupun dalam sistem pengelolaan anggaran yang semua itu memberi pengalaman tersendiri bagi BPTP Sumut. Namun kami percaya, kendala yang dihadapi akan menjadi informasi berharga dalam meningkatkan kinerja BPTP di masa yang akan datang.

Kami sampaikan apresiasi dan terima kasih kepada manajemen, seluruh staf BPTP yang telah membantu mempersiapkan bahan laporan ini. Semoga Buku Saku Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan sebagai salah satu informasi dalam rangka upaya pembangunan pertanian regional Sumatera Utara dalam mendukung pembangunan pertanian nasional.

Medan, Maret 2020  
Kepala BPTP Sumatera Utara

Dr. Khadijah El Ramija, SPi, MP  
NIP. 19690228 199603 2 002

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	i
<b>DAFTAR ISI .....</b>	ii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	iii
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	iv
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2. Karakteristik Ayam KUB-1 dan Sensi Agrinak-1 .....	1
<b>II. PEMILIHAN BIBIT DAN CALON INDUKAN .....</b>	4
<b>III. PERKANDANGAN .....</b>	5
<b>IV. TATA LAKSANA PEMELIHARAAN .....</b>	8
4.1 Pemeliharaan Fase Stater (0-4 minggu) .....	8
4.2 Pemeliharaan Fase Grower (5-20 minggu) .....	10
<b>V. PENETASAN TELUR AYAM KUB (HATCHERY) .....</b>	15
<b>VI. KESEHATAN DAN PENYAKIT .....</b>	17
<b>VII. PENGOLAHAN PASCA PANEN DAN TERNAK UNGGAS .....</b>	19
<b>VIII. ANALISIS FINANSIAL AYAM KUB .....</b>	24
<b>IX. DAFTAR PUSTAKA .....</b>	28

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keunggulan Ayam KUB-1 .....	2
Tabel 2. Kepadatan kandang berdasarkan tingkatan umur .....	7
Tabel 3. Estimasi jumlah pemberian pakan berdasarkan umur ternak ayam KUB.....	9
Tabel 4. Jadwal vaksin Ayam KUB selama pemeliharaan.....	10
Tabel 5. Komposisi pakan ayam KUB pada fase grower (5-20 minggu)	11
Tabel 6. Eestimasi jumlah pemberian pakan berdasarkan umur (layer-afkir) .....	13
Tabel 7. Proyeksi Arus Kas ( <i>cashflow</i> ) Usaha Tenak Ayam KUB .....	25

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Penampilan fisik ayam KUB-1 sama seperti ayam kampung Biasa Sumber: Balitnak, Ciawi. ....	2
Gambar 2. Asal Usul Sensi-1 Agrinak.....	3
Gambar 3. DOC yang baru menetas.....	3
Gambar 4. DOC Indukan yang Ideal.....	4
Gambar 5. Pejantan yang Ideal .....	4
Gambar 6. Kandang umbaran.....	5
Gambar 7. Kandang Postal.....	6
Gambar 8. Kandang Baterai .....	6
Gambar 9. Perlengkapan kandang .....	7
Gambar 10. Pembesaran dalam kandang booder (umur 1-28 hari) ....	8
Gambar 11 . Kandang pembesaran dilengkapi dengan tempat pakan, minum dan bertengger .....	11
Gambar 12. Potong paruh untuk mencegah patok-patokan Yang dapat menyebabkan ayam gundul .....	12
Gambar 13 <i>Azolla Pinnata</i> siap panen.....	14
Gambar 14.a. Menetaskan telur ayam KUB dengan mesin buatan manual .....	15
Gambar 14.b. Produksi DOC Ayam KUB di mesin setter setelah 18 hari dipindah dari mesin hatcher .....	15
Gambar 14.c. Penetasan telur ayam KUB dengan mesin tetas otomatis	15
Gambar 15. Penerapan biosecurity pada kandang Ayam KUB berdasarkan zonasi .....	18

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Ayam lokal atau yang sering kita kenal dengan sebutan ayam kampung memiliki peran penting sebagai penghasil daging dan telur. Sumbangan ayam lokal terhadap produksi daging nasional sebesar 8,50% atau sebesar 284.900 ton dan terhadap produksi unggas kontribusinya mencapai 12,86%. Begitu pula produksi telur ayam lokal pada tahun 2017 sebanyak 196.700 ton atau 9,70% terhadap produksi telur secara keseluruhan (Dirjen PKH, 2017).

Usaha peternakan ayam kampung kurang berkembang sepesat ayam ras komesil, terutama pasca serangan flu burung yang mewabah pada tahun 2005, menyebabkan banyaknya peternak yang masih apatis terhadap kesuksesan usaha beternak ayam kampung. Perubahan sistem pemeliharaan dari tradisional ke pemeliharaan secara semi intensif menuju intensif merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi resiko penyakit mewabah yang sangat merugikan usaha peternakan ayam kampung.

Disatu sisi permintaan dan minat masyarakat terhadap ayam kampung terus mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi seimbang dan produk pangan sehat yang semakin meningkat juga. Untuk itu perlu adanya terobosan baru untuk pengembangan ayam kampung secara massif dimasyarakat saat ini sehingga dapat membangkitkan semangat peternak untuk beternak ayam kampung lagi.

Balai Pengkajian Ternak (Balitnak) Ciawi selaku lembaga pengkajian Badan Litbang Pertanian, telah mendapatkan varietas bibit ayam kampung unggul hasil dari seleksi dari beberapa galur dalam pembentukan ayam kampung unggul yang kini disebut sebagai ayam KUB dan Sensi yang sangat potensial untuk dikembangkan ditingkat peternak melalui perpanjangan tangan dari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian selaku Badan Litbang yang ada di daerah untuk mentransfer teknologi pembibitan, guna peningkatan pendapatan peternak ayam kampung dan dapat terpenuhi kebutuhan gizi anak bangsa untuk meningkatkan sumberdaya generasi yang akan datang.

## 1.2. Karakteristik Ayam KUB-1 dan Sensi Agrinak-1

### Ayam KUB-1 (Kampung Unggul Balitbangtan)

Galur Ayam KUB-1 dilepas dengan SK Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 274/Kpts/SR.120/2/2014. Ayam KUB-1 merupakan salah satu galur ayam hasil pemuliaan ayam kampung (*Gallus-gallus domesticus*) yang

berasal dari daerah Cianjur, Depok, Majalengka, dan Bogor Provinsi Jawa Barat. Ayam KUB-1 ini memiliki penampilan sama seperti ayam kampung biasa yang ada dimasyarakat, warna bulu sangat bervariasi, warna kaki ada yang hitam, kuning dan sedikit kehijau lumut. Keragaan penampilan fisik ayam KUB-1 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Penampilan fisik ayam KUB-1 sama seperti ayam kampung biasa  
Sumber: Balitnak, Ciawi.

Ayam KUB-1 memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan ayam kampung biasa. Keunggulan Ayam KUB-1 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Keunggulan Ayam KUB-1

No	Kriteria	Produksi
1	Produksi telur henday	: 44-70%, rata-rata 50%
2	Puncak produksi	: 65-70%
3	Produksi telur/tahun	: 160-180 butir
4	Konsumsi pakan	: 85-90 g/ekor/hr
5	Sifat mengeram	: 10% populasi
6	Umur pertama Bertelur	: 22-24 minggu
7	Bobot telur	: 36-45 gram
8	Konversi pakan	: 3,8 kg pakan/kg telur

### Ayam Sensi-1 (Sentul Terseleksi)

Galur Ayam Sensi-1 dilepas dengan SK Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor : 39/Kpts/PK.020/1/2017. Ayam Sensi-1 merupakan salah satu galur ayam hasil pemuliaan ayam kampung (*Gallus-gallus domesticus*) yang berasal dari daerah Cianjur, Depok, Majale.

Galur ayam Sensi-1 Agrinak singkatan dari "Sentul Terseleksi-1" yaitu galur murni (*pure line*) ayam lokal pedaging unggul, yang dapat dimanfaatkan sebagai ayam niaga (*final stock*) dan/ atau sebagai ayam tetua (*parent stock*). SenSi-1 Agrinak bulu Abu dengan varian berwarna bulu abu dengan keseragaman 88%; bentuk jengger kacang pada umur 70 hari; bobot tubuh anak umur satu hari (*day old chick, doc*) 29,7 g/ekor jantan betina; bobot tubuh umur 70 hari, jantan 1000



g/ekor, betina 800 g/ekor; feed conversion ratio (FCR) sampai umur 70 hari, FCR 2,7 – 3,7; bobot umur 20 minggu: jantan: 2381 kg/ekor; betina 1528 kg/ekor; sedangkan SenSi-1 Agrinak bulu Pucak (putih bercak hitam) dengan varian berwarna bulu pucak dengan keseragaman 95%; bentuk jengger kacang pada umur 70 hari; bobot tubuh anak umur satu hari (*day old chick*, DOC) 30,5 g/ekor jantan betina; bobot tubuh umur 70 hari, jantan 1000 g/ekor, betina 800 g/ekor; feed conversion ratio (FCR) sampai umur 70 hari, FCR 2,7 – 3,7; bobot umur 20 minggu: jantan: 2424 k g/ekor; betina 1619 kg/ekor; dan relatif tahan terhadap penyakit (Iskandar et al., 2016).



Gambar 2. Asal Usul Sensi-1 Agrinak

## II. PEMILIHAN BIBIT DAN CALON INDUKAN

Salah satu kunci utama usaha peternakan ayam lokal unggul adalah dengan memilih DOC atau bibit ayam yang berkualitas. karna DOC yang berkualitas akan memberikan performan yang baik.

### 1. Pemilihan DOC (*Day Old Chick*)

- Anak Ayam berasal dari Induk yang sehat
- Bulu tampak halus dan penuh
- Tidak cacat pada tubuh anak ayam
- Anak ayam lincah, Agresif, dan nafsu makan tinggi
- Terhindar dari kaki kering
- Bobot badan normal yaitu 35-40 gr/ekor
- Tidak ompalitis



Gambar 3 DOC yang baru menetas

### 2. Pemilihan Calon Indukan

- Mata : Bersinar cerah dan hidup
- Kedua sayap : simetris dan lebar
- Pial & jengger : Berwarna merah segar
- Kuku & Paruh : Pendek
- Bentuk kepala Dilihat dari depan : Pipih
- Gerakan : Lincah / aktif
- Umur 5-6 Bulan ( Bobot badan 1,2 – 1,5 Kg)
- Secara Klinis : Sehat dan tidak cacat
- Jarak Antara kedua tulang duduk yaitu 2 jari orang dewasa



Gambar 4 DOC Indukan yang Ideal

### 3. Pemilihan Calon Pejantan

- Ayam Jago (Jantan) harus Agresif, Lich, tegap dan perawakan tinggi.
- Dada Besar, Panjang, Rata tidak ada luka dan tulang dada tidak bengkok
- Kualitas ceker , harus bagus dan lurus
- Leher tidak bengkok
- Bulu cerah/ kilat dan tidak kusam
- Mata bersinar cerah, tidak cacat
- Sayap tidak patah/ menggantung
- Fisik Sempurna
- Umur pejantan Sebaiknya minimal 8 bulan



Gambar 5 Pejantan yang Ideal

### III. PERKANDANGAN

Dalam usaha peternakan kandang merupakan salah satu kebutuhan penting. Kandang adalah bangunan di mana ternak dipelihara. Fungsi utama kandang adalah untuk melindungi ternak dari cekaman panas dan dingin, gangguan hewan liar/ buas. Terdapat banyak tipe kandang, berdasarkan penggunaannya disesuaikan dengan kebutuhan peternak dan modal. Kandang juga akan mempengaruhi performan dari ternak itu sendiri. Semakin baik dan lengkap sarana prasarana kandang akan menambah pendapatan bagi para pemiliknya.

#### 1. Fungsi kandang

- Memudahkan proses produksi seperti pemberian pakan, minum, pengelolaan kotoran/ limbah.
- Menjaga keamanan ternak dari pencurian dan hewan buas.
- Melindungi ternak dari cekaman panas atau iklim yang ekstrim
- Melindungi ternak dari penyakit.

#### 2. Persyaratan kandang

- Kandang dibuat dari bahan yang murah tetapi kuat, serta mudah didapatkan dari daerah sekitar.
- Tidak banyak dilewati lalu lintas umum
- Tersedia air yang cukup
- Kandang mudah dibersihkan.
- Kandang terletak jauh dari tempat tinggal.
- Ventilasi di desain baik agar pertukaran udara di dalam kandang dapat berlangsung
- Sinar matahari dapat masuk ke dalam kandang terutama pagi hari

#### 3. Jenis – Jenis Kandang

- **Kandang Sistem Umbaran** yaitu kandang yang memiliki halaman di depannya yang berfungsi sebagai tempat pengumbaran, biasanya ternak jantan dan betina dicampur di satu tempat, sistem ini cocok di desa- desa yang masih memiliki lahan luas, dan peternak lebih hemat dalam memberikan pakan karna ayam akan mencari pakan sendiri di lahan.



Gambar 6 kandang umbaran

- **Kandang Sistem Postal**, yaitu kandang sistem litter, ayam tidak lepas dan selalu terkurung. kandang postal banyak di pakai oleh peternak untuk budidaya ayam kampung, ayam kampung akan dipelihara selama 3 bulan untuk mencapai bobot 0,9 – 1 kg.



Gambar 7 kandang Postal

- **Kandang Sistem Baterai**, yaitu kandang Individu yang disusun berderet- deret dan bertingkat tiga, kandang baterai biasanya digunakan untuk ayam ras petelur, kelebihan dari kandang ini yaitu Sirkulasi udara lancar, tidak makan tempat, menghindari ayam dari patok-patokan (kanibalisme), kelemahan dari kandang ini yaitu biaya pembuatan yang mahal dan apabila terlambat membersihkan kotoran, akan menimbulkan bau yang tajam.



Gambar 8 kandang Baterai

#### 4. Perlengkapan Kandang

Sebelum melakukan budidaya ayam kampung Unggul Balitbangtan KUB, Hal utama yang harus disiapkan yaitu perlengkapan kandang yang akan memudahkan dalam proses budidaya, peralatan pendukung perlu dipersiapkan sebelum Chick In yaitu sebagai berikut :

- Tempat Pakan dan minum
  - Pemanas (Gasolek atau Bola lampu Pijar 40 watt)
  - Tirai Kandang Berupa terpal
  - Alas kandang (Litter), Koran (Umur 1-3 hari pemeliharaan)
5. Kebutuhan Tempat Minum dan Pakan Per 100 ekor
- Tempat Minum
  - Umur 0 – 3 Minggu sebanyak 1 - 2 buah (Galon Ukuran 2,5 Liter)
  - Umur 3 – 8 Minggu sebanyak 2 - 3 buah (Galon Ukuran 5 Liter)
  - Umur 8 – 12 Minggu sebanyak 3 - 5 buah (Galon Ukuran 5 Liter)
  - Tempat Pakan
  - Umur 0 – 3 Minggu sebanyak 1 - 2 buah (Tempat pakan Gantung Kapasitas 2 kg)

- Umur 3 – 8 Minggu sebanyak 2 - 4 buah (Tempat pakan Gantung Kapasitas 7-10 kg)
- Umur 8 – 12 Minggu sebanyak 4 - 6 buah (Tempat pakan Gantung Kapasitas 7 – 10 kg)

Untuk Selanjutnya diberikan sesuai kebutuhan, jangan sampai ternak kekurangan air minum maupun pakan.



Gambar 9. Perlengkapan kandang

## 6. Kepadatan Kandang

Dalam melakukan budidaya ayam kampung Unggul Balitbangtan (KUB) sebaiknya kandang jangan terlalu padat, jika terlalu padat akan menyebabkan performan ayam tidak maksimal dan kanibalisme ( Saling mematuk ) yang mengakibatkan mortalitas yang tinggi. Berikut kepadatan kandang berdasarkan tingkatan umur tersedia pada tabel 1.

Tabel 2. Kepadatan kandang berdasarkan tingkatan umur.

Umur (Minggu)	Kepadatan Kandang (Ekor/m <sup>2</sup> )
0-1	60
1-2	40
2-4	20
4-8	10
8-20	8
20 – Afkir	5-6

## IV. TATA LAKSANA PEMELIHARAAN

Pemeliharaan ayam KUB dilakukan secara intensif (didalam kandang) mulai DOC (*day old chick*) sampai ayam berproduksi (bertelur). Pemeliharaan dilakukan dengan tujuan untuk memproduksi DOC sebagai pembibit yang didistribusikan kepada pengguna, pengembangan di strata 2, 3 ataupun peternak lainnya.

### 4.1 Pemeliharaan Fase Stater (0-4 minggu)

DOC yang tiba dari Balitnak, Bogor sebanyak 2.000 ekor dipelihara didalam kandang brooder selama 28 hari. Suhu pemeliharaan dikandang brooder diusahakan 25-33 °C. Umur ayam 1-28 hari masih membutuhkan hangat dengan suhu 25-33°C untuk pertumbuhannya sebagai pengganti indukan terutama dimalam hari. Kandang brooder dapat dibuat dari triplek dilengkapi dengan pintu dan peralatan listrik sebagai penghangat. Bentuk kandang brooder berupa kotak dengan ukuran 100 cm x 50 cm x 40 cm dapat ditempatkan DOC sebanyak 30-70 ekor. Instalasi listrik untuk lampu pijar ukuran 45 watt pada bagian atas sebanyak 8 buah. Umur 1 minggu pemeliharaan, semua lampu pijar dihidupkan, minggu II bola lampu pijar dikurangi menjadi 6 buah yang dihidupkan, minggu III hanya 4 buah yang dihidupkankan dan minggu IV bisa 4-2 buah lampu pijar yang dihidupkan.



Gambar 10. Pembesaran dalam kandang brooder (umur 1-28 hari)

Umur 1-4 hari anak ayam pakan diberikan Lantai kandang / Litter disemprot dengan desinfektan setelah itu ditaburi sekam/serbuk gergaji dengan ketebalan 7-10 cm lalu di alas koran. Dipasang pemanas/Gasolek ayam, terpal dipasang, Seluruh peralatan harus dipastikan dapat digunakan dengan baik. Temperatur ruangan kandang pada 48 jam pertama berkisar 32 – 35°C. Saat kedatangan DOC disiapkan air gula merah dengan konsentrasi gula 2 % dari total air. Tempat pakan dalam 1 kandang brooder diisi 2 buah tempat pakan 1,5 liter dan 2 buah tempat minum ukuran 1 liter. Air minum disediakan secara *adlibitum* (selalu ada). Pakan diberikan 2 kali sehari yaitu pagi dan sore. Selain terpal untuk melindungi angin



dari luar, pada fase DOC harus disediakan kelambu, yang berfungsi menjaga suhu tetap hangat di dalam kandang.

Tabel estimasi jumlah pemberian pakan berdasarkan umur ternak ayam KUB dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Estimasi jumlah pemberian pakan berdasarkan umur ternak ayam KUB

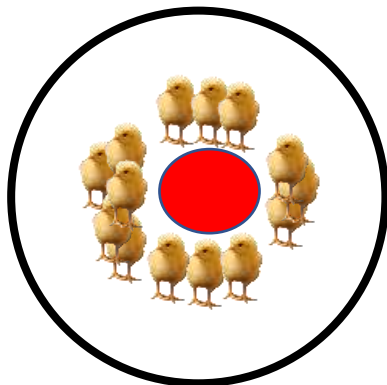
Umur Ayam (hari)	Pemberian Pakan/ ekor/hari (gram)	Pemberian Pakan/ ekor/minggu (gram)	Jumlah kumulatif (gram)
DOC-7	5	35	35
8-14	10	70	105
15-21	15	105	210
22-28	20	140	350
29-35	25	175	525
36-42	35	245	770
43-49	45	315	1085
50-56	55	385	1470
57-63	65	455	1925
64-70	75	525	2450

Sumber: Balitnak, Bogor.

Pada fase stater ayam KUB diberi pakan komplit komersil ukuran mash (halus) agar anak ayam bisa memakannya karena ukuran paruh yang masih kecil. Pada hari pertama DOC dipelihara harus benar-benar dicek kondisinya apakah lemah, apabila ada yang lemah dan kurang sehat segera dipisah dari kelompoknya dibuat dalam kandang isolasi dan diberi minum dan pakan tersendiri agar tidak dipijak ayam yang lainnya. Hari pertama ayam pemeliharaan sebaiknya diberi air gula merah untuk memulihkan stamina karena proses transportasi saat pengangkutan DOC, kemudian setelah DOC tenang baru diberikan pakan mash (halus) sedikit demi sedikit.

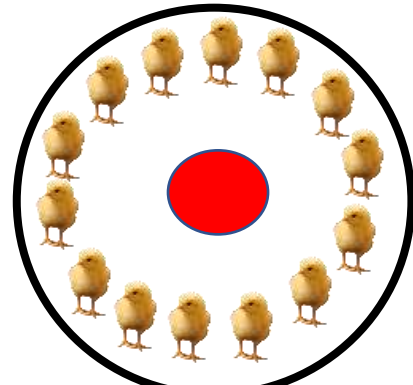
#### Indikator panas di dalam Brooder kandang.

Temperature terlalu Dingin



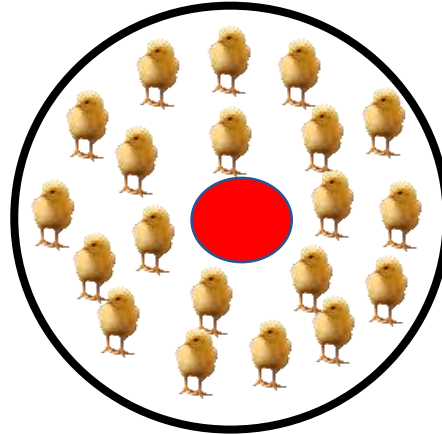
Gambar A

Temperature terlalu tinggi



Gambar B

Temperature yang baik



Gambar C

Keterangan :

A : terlalu dingin, DOC berkumpul di pemanas/ Gasolek

B : terlalu panas, DOC Menjauhi pemanas/ Gasolek

C : Panas sesuai dengan kebutuhan DOC.

Apabila ada yang mati dilakukan recording (pencatatan) untuk mengetahui tingkat mortalitas saat fase stater, begitu juga dengan jumlah pakan yang diberikan dan jadwal vaksin. Jadwal vaksin selama pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jadwal vaksin Ayam KUB selama pemeliharaan

Umur (hari)	7	14	21	35	70	84
Jenis Vaksin	IBD/Gumboro	AI	IBD/Gumboro	AI	ND, IB	AI
Aplikasi	Tetes hidung	Suntuk Subcutan	Tetes Hidung	Suntuk Subcutan	Tetes Mata	Suntuk Subcutan

Sumber: Balitnak, Bogor

#### 4.2 Pemeliharaan Fase Grower (5-20 minggu)

Setelah pemeliharaan dari kandang brooder, anak ayam selanjutnya dipindah ke kandang pembesaran. Kandang untuk pembesaran dibersihkan dan disemprot desinfektan 2 minggu sebelum ayam dimasukkan. Setelah disinfektan alas lantai ditabur ditaburkan zeolit atau kapur tohor pertanian untuk menetralkan pH lantai kemudian ditaburkan liiter sekam padi kering dengan ketebalan 5-10 cm.

Pemeliharaan pada fase grower ini membutuhkan luasan kandang yang optimal yaitu sekitar 8-10 ekor/m<sup>2</sup>. Pada umur ini tempat minum harus sudah ditambah karena kebutuhan minum sudah semakin banyak begitu juga tempat pakan. Sebelum ayam dipindah ke kandang pembesaran dipastikan terlebih dahulu sarana dan prasarana kandang dilengkapi seperti tempat pakan, minum, kandang diberi alas litter dan tempat bertengger. Kondisi kandang pembesaran dapat dilihat pada Gambar 3.





Gambar 11 . Kandang pembesaran dilengkapi dengan tempat pakan, minum dan bertengger

Pakan pada fase pembesaran ini sudah berbeda dengan pakan pada pemeliharaan stater sebelumnya dimana pakan pada fase grower nilai gizi protein sudah lebih rendah, jumlah pemberiannya juga sudah semakin banyak (d disesuaikan umur ). Tabel 3. Komposisi pakan pada fase grower dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Komposisi pakan ayam KUB pada fase grower (5-20 minggu)

<b>Bahan Pakan</b>	<b>Ransum untuk pertumbuhan (grower)</b>
Ransum komersil grower (%)	59.00
Dedak padi halus (%)	19.00
Jagung Giling (%)	15.00
Bungkil Kedele (%)	5.00
Top Mix (Vitamin mineral) (%)	2.00
Total (%)	100.00
<b>Kadar Gizi Terhitung</b>	
Protein Kasar (%)	17.00
Energi metabolisme (kkal ME/kg)	2800.00
Kalsium (%)	0.90
Fosfor (%)	0.50
Asam amino i-lisin (%)	0.90
Asam amino methionine (%)	0.40

Sumber: Balitnak, Bogor.

Pada fase grower dilakukan potong paruh (9-10 minggu) menggunakan mesin potong paruh ayam. Tujuan potong paruh adalah untuk mencegah kanibalisme (patok-patokan) dan juga untuk efisiensi pakan. Pemotongan dilakukan dengan mengurangi bagian paruh ujung hingga bagian tidak ada pembuluh darahnya. Setelah proses potong paruh dilakukan sebaiknya ternak ayam diberi minuman mencegas strees, seperti larutan gula merah atau yang

lainnya, karena proses potong paruh dapat menyebabkan stress pada ayam. Proses potong paruh ayam KUB dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 12. Potong paruh untuk mencegah patok-patokan yang dapat menyebabkan ayam gundul

Pada fase grower (umur 12 minggu) dilakukan sexing yaitu pemisahan jantan dan betina untuk perkawinan. Jantan yang bagus dipilih untuk dijadikan pejantan dengan performan (penampilan) sehat, lincah dan aktif, kaki tidak pengkor, mata tidak buta dan berbadan besar dan kekar. Yang betina juga diseleksi untuk dijadikan indukan dengan performan baik (aktif, lincah, tidak cacat, berbadan besar dan keibuan). Ayam yang tidak memenuhi syarat dapat dijadikan sebagai ayam potong. Pada umur ini juga ditentukan pola persilangan dengan sek ratio 1:5/7, artinya 1 jantan untuk mengawini 5 atau 7 betina. Hal ini penting diperhatikan untuk memastikan telur yang dihasilkan nantinya benar-benar dibuahi. Model persilangan yang diterapkan adalah:

- a. Jantan KUB disilangkan dengan betina KUB, diharapkan menghasilkan keturunan (final Stock) sebagai petelur
- b. Jantan KUB disilangkan dengan betina KUB, diharapkan menghasilkan keturunan (final stock) dwi guna (petelur dan pedaging)
- c. Jantan Sensi disilangkan dengan betina Sensi, diharapkan menghasilkan keturunan (final stock) sebagai pedaging

Setelah ditentukan model persilangan kemudian ternak dipelihara pada kandang yang telah disekat sesuai pola persilangannya sampai berproduksi (bertelur).

#### **Pemeliharaan Indukan (Layer)**

Pemeliharaan ayam pembibit dapat dilakukan di kandang pembesaran juga. Ukuran kandang harus lebih lapang untuk mencegah terjadinya stress dan patok-patokan. Untuk kandang koloni, alas kandang dibuat litter dari sekam padi dan kapasitas 4-5 ekor/m<sup>2</sup>. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari (pagi dan sore

hari). Air minum selalu tersedia (adlibitum). Kebutuhan pakan dan minum juga lebih banyak. Tabel estimasi jumlah pemberian pakan berdasarkan umur ternak ayam KUB dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Eestimasi jumlah pemberian pakan berdasarkan umur (layer-afkir).

Umur Ayam (minggu)	Pemberian Pakan/ ekor/hari (gram)	Pemberian Pakan/ ekor/minggu (gram)	Jumlah kumulatif (gram)
11	55-77	385-539	2345-3234
12	60-84	420-588	2765-3822
13	65-91	455-637	3220-4459
14	70-98	490-686	3710-5145
15	75-105	525-735	4235-5880
16	80-112	560-784	4795-6664
17	85-119	595-833	5390-7497
18	90-126	630-882	6020-8379
19	95-133	665-931	6685-9310
20	100-140	700-980	7395-10290
>20	100-140	700-980	7395-10290

Sumber: Balitnak, Bogor.

Komposisi gizi pakan pada fase layer ada sedikit perbedaan dengan fase grower dimana kebutuhan protein pada fase layer lebih rendah (16%) sedangkan kebutuhan energy metabolisme tetap yaitu 2.800 kkal/EM/kg. Komposisi pakan pada fase layer dapat lihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Komposisi pakan pada fase layer-afkir Ayam KUB

Bahan Pakan	Ransum untuk petelur -afkir
Ransum komersil layer (%)	77.50
Dedak padi halus (%)	24.00
Woder mineral (%)	1.00
Antioksi-herbal (%)	0.25
Total (%)	100.00
<b>Kadar Gizi Terhitung</b>	
Protein Kasar (%)	16.10
Energi metabolisme (kkal ME/kg)	2800.00
Kalsium (%)	3.20
Fosfor (%)	0.50
Asam amino i-lisin (%)	0.90
Asam amino methionine (%)	0.40

Sumber; Balitnak, Bogor.

Ayam KUB akan bertelur pada umur 20 minggu. Telur yang baru dihasilkan biasanya masih kecil-kecil (berat <33 gram) oleh karena itu belum bisa dijadikan telur tetas. Ukur telur akan bertambah dengan semakin bertambahnya umur ayam.

## Pakan Alternatif Ayam KUB

Selain pakan komersial, dapat juga ditambahkan bahan pakan alternatif seperti *Azolla Pinnata* untuk dapat menekan biaya produksi, *Azolla Pinnata* memiliki kandungan *Protein* : 26 – 30 %, Serat : 12,38 %, Abu : 21 %, Ca : 1,21 %, P : 0,77 % (Sugiarti 1999). Menurut Tarigan (2019) pemberian *Azolla Pinnata* segar sebanyak 10 % dapat menekan biaya penggunaan pakan komersial 9,9 % dari total konsumsi ransum selama pemeliharaan ayam dan terbukti tidak memberikan pengaruh buruk terhadap ayam, Hal ini tentunya menguntungkan bagi peternak karena bisa mengurangi biaya pembelian pakan.



Gambar 13 *Azolla Pinnata* siap panen

## V. PENETASAN TELUR AYAM KUB (HATCHERY)

Saat ayam berumur 28 minggu makan telurnya sudah dapat dijadikan sebagai telur tetas. Telur dikutip setiap hari, lalu dikumpulkan selama 4 hari dan di sortir untuk telur tetas. Kriteria telur tetas yang disortir dengan melihat bentuk yang normal (oval), berat >33 gram/butir dan tidak basah, tidak retak/pecah dan tingkat kotoran yang menempel <30%. kemudian telur diseleksi untuk dijadikan sebagai telur tetas. Telur tetas kemudian menghasilkan DOC final stock yang siap untuk disebarluaskan kepeternak, stakeholder terkait dan diseminasi.

Sifat mengerami pada ayam KUB bisa dikatakan tidak ada (<10%), oleh karena itu untuk produksi DOC harus menggunakan mesin tetas. Mesin tetas bisa dengan manual atau otomatis. Mesin tetas manual harus membalik telur 3-4 kali sehari dengan suhu dan kelembaban yang diatur sendiri. Untuk suhu atau panas biasanya menggunakan lampu pijar sedangkan untuk kelembaban menggunakan nampan dibawah rak telur yang selalu berisi air. Sebelum telur dimasukkan dalam mesin tetas terlebih dahulu mesin dibersihkan dan didesinfektan. Suhu dan kelembaban diatur hingga stabil, suhu stabil yaitu 37,3-37°C dengan kelembapan 50-60%. Selanjutnya telur tetas tandai dengan label (tanggal masuk dan jenisnya) Gambar mesin tetas manual dan otomatis dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14.a. Menetas telur ayam KUB dengan mesin buatan manual



Gambar 14.b. Produksi DOC Ayam KUB di mesin setter setelah 18 hari dipindah dari mesin hatcher



Gambar 14.c. Penetasan telur ayam KUB dengan mesin tetas otomatis

Keterangan:

Kotak merah pada Gambar 14.c.: baki yang harus diisi air untuk kelembaban mesin.

Penetasan menggunakan mesin tetas otomatis lebih mudah, kontrol suhu dan kelembaban tertera pada bagian luar mesin dan telur tidak perlu dibalik, karena mesin sudah otomatis membalik sendiri setiap dua jam. Tingkat daya tetas menggunakan mesin tetas manual maupun otomatis tidak ada pengaruh terhadap tingkat daya tetas hanya apabila menggunakan mesin tetas manual untuk membalik mesin tetas harus dilakukan sendiri.

Mesin tetas otomatis yang digunakan terdiri dari setter (incubator) dan hatcher (penetasan). setter (incubator) berfungsi untuk mengerami telur dari hari ke 1 sampai ke-18, didalam setter in telur dibalik secara otomatis setiap per 2 jam. Setelah 18 hari telur tetas dipindah ke ,mesin penetas (*hatcher*) untuk mengerami telur yang berembrio sampai dengan menetas pada hari ke 21. Mesin setter dan hatcher masing-masing dilengkapi baki pada bagian paling bawah mesin. Baki ini harus diisi air yang berfungsi untuk menjaga kelembaban mesin. Dari mesin hatcher ini lah DOC dipanen.

## VI. KESEHATAN DAN PENYAKIT

Ayam KUB dikenal dengan daya tahan tubuh terhadap penyakit lebih tinggi, walaupun demikian ada juga kejadian di lokasi lain yang diserang penyakit mewabah sehingga satu kandang habis mati. Ini tentunya menjadi pelajaran bahwa pencegahan jauh lebih baik dari pada mengobati. Salah satu cara yang paling tepat untuk pencegahan penyakit mewabah pada ayam KUB adalah dengan menerapkan biosecurity yang baik. Dengan menerapkan biosecurity diharapkan dapat mencegah atau menghambat bahkan membunuh bibit penyakit yang terbawa oleh manusia, hewan dan barang yang berpotensi menularkan menyebabkan penyakit pada ternak

Penerapan biosecurity yang baik dengan menerapkan sistem zonasi untuk masing-masing pada bagian wilayah kandang. Zona merah adalah wilayah atau bagian kandang paling luar, dimana setiap orang yang akan masuk wilayah ini wajib mengganti alas kaki dan mencelupkan kaki dengan air desinfektan yang disediakan dan mencuci tangan terlebih dahulu sebelum memasukinya. Setelah zona merah kemudian dibuat zona kuning, dimana zona kuning adalah wilayah atau bagian area kadang dimana setiap orang atau petugas yang memasukinya harus memakai baju khusus dan memakai sepatu khusus yang telah disediakan. Zona hijau adalah daerah kandang pemeliharaan, yang harus steril dari vector pembawa kuman artinya orang/petugas yang masuk terbatas dan biasanya wilayah yang hanya boleh dimasuki pekerja (petugas kandang) yang sudah berganti baju dan sebelum masuk seluruh tubuh telah diseprot dengan air desinfektan untuk membunuh kemungkinan kuman yang terbawa. Penerapan biosecurity berdasarkan zonasi dapat dilihat pada Gambar 9.

Air desinfektan dibuat dengan mencampur air biasa dengan bahan desinfektan yang beredar di poultry shop dengan pertimbangan memilih bahan yang efektif membunuh kuman penyakit hewan sasaran tetapi tidak merusak ataupun merubah fisik peralatan, bahan yang tidak berbahaya bagi lingkungan, maupun petugas pelaksana serta biayanya terjangkau (Balitnak, Bogor).



Air desinfektan untuk celup kaki sebelum masih ke zona merah



Baju dan sepatu khusus sebelum kehijau



Ruang shower desinfektan sebelum masuk zona hijau

Gambar 15. Penerapan biosecurity pada kandang Ayam KUB berdasarkan zonasi



## VII. PENGOLAHAN PASCA PANEN TERNAK UNGGAS

Istilah Pascapanen berasal dari dua kata yaitu pasca yang berarti setelah atau sesudahnya dan panen yang berarti memetik hasil. Jadi secara harfiah Penanganan pascapanen seolah-olah hanya menggarap hasil pertanian setelah dipanen. Karena kondisi saat panen sangat menentukan keragaan dan mutu produk, maka pengertian pascapanen selalu mencakup pemanenan yang meliputi yaitu: umur panen, tanda-tanda tepat panen, cara panen, peralatan panen, wadah untuk hasil panen, sanitasi lingkungan dan pekerja. Kondisi sebelum panen, yang juga disebut kondisi prapanen, lebih-lebih kondisi menjelang panen, sangat berpengaruh terhadap mutu dan keragaan hasil panen. Karenanya pengertian penanganan pascapanen hasil pertanian juga mencakup hal-hal prapanen yang langsung atau tidak langsung mempengaruhi mutu hasil panen.

Proses pemotongan unggas sebagian besar masih dikerjakan di luar bangunan Rumah Potong Ayam (RPA), di mana mutu produk dan kondisi hygiene atau sanitasinya masih rendah. Hanya sebagian kecil ayam yang dipotong di RPA, umumnya untuk pemasaran khusus. Dikenal ada 3 kelas Rumah Potong Ayam yaitu (1) RPA Modern, dengan bangunan dan peralatan serta fasilitas hygiene yang modern, dan proses pemotongannya yang modern dan higienis, (2) RPA Semimekanik dengan bangunan dan peralatan sederhana serta kondisi sanitasi yang belum memadai, cara pemotongannya secara tradisional tetapi sudah menggunakan bantuan peralatan untuk pencabutan bulu, dan (3) Tempat Pemotongan Ayam (TPA), dengan ciri tanpa bangunan, tanpa peralatan khusus, kondisi sanitasinya masih lemah, cara pemrosesannya sangat tradisional, dan seluruh tahap prosesnya dilakukan secara manual.

### 1) **Stoving**

Penampungan ayam sebelum dilakukan pemotongan, biasanya ditempatkan di kandang penampungan (Houilding Ground).

### 2) **Pemotongan**

Pemotongan ayam dilakukan dilehernya, yaitu memotong arteri karotis, vena jugularis dan esofagus. Prinsipnya agar darah keluar keseluruhan atau sekitar 2/3 leher terpotong (sekitar 3-4% dari bobot ternak) dan berlangsung sekitar 60-120 detik ( ditunggu 1-2 menit ). Kadang-kadang dilakukan dengan cara menusuk bagian otak diarahkan pada medula ablongata dengan pisau kecil. Terdapat beberapa cara penyembelihan mulai dari cara pemenggalan leher yang sederhana sampai metode konsher yang dimodifikasi cara modern. Cara konsher

dengan memotong pembuluh darah, jalan makanan dan jalan nafas. Sedangkan cara konsher modifikasi dilakukan dengan memotong hanya pembuluh darah (dipingsankan terlebih dahulu), serta cara Islam yaitu pemutusan saluran darah (vena dan arteri), kerongkongan dan tenggorokan, hewan harus sehat, tidak boleh dibius dan yang memotong orang Islam.

### **3) Penuntasan Darah**

Penuntasan darah harus dilakukan dengan sempurna karena dapat mempengaruhi mutu daging unggas. Penuntasan darah yang kurang sempurna menyebabkan karkas akan berwarna merah di bagian leher, bahu, sayap dan pori-pori kulit dimana lama penyimpanan akan terjadi perubahan warna. Penuntasan darah pada pemotongan unggas yang modern dilakukan dengan cara unggas yang disembelih digantung pada gantungan. Pengeluaran darah sebaiknya dilakukan secara tuntas atau sekitar 50 - 70 detik sehingga ayam kehilangan sekitar 4 persen dari berat badannya.

### **4) Penyeduhan**

Penyeduhan atau perendahan dalam air panas dilakukan dengan tujuan untuk memudahkan proses pencabutan pada tahap berikutnya karena kolagen yang mengikat bulu sudah terakogulasi. Suhu dan waktu perendaman yang digunakan 54,50 C selama 60 – 120 detik. Perendaman terlalu lama menyebabkan kulit menjadi gosong atau coklat.

### **5) Pengulitan atau Pencabutan Bulu**

Teknik pencabutan bulu merupakan tahapan untuk mendapatkan karkas yang bersih dari kotoran dan bulu. Dengan teknologi perendaman dalam air panas pada temperatur 50-54oC selama 30-45 detik, untuk ayam muda, temperatur 55-58oC selama 45-90 detik, untuk ayam tua, menyebabkan mudahnya pencabutan bulu, kulit bersih dan cerah, serta tidak mudah terkontaminasi bakteri. Bulu-bulu yang halus dicabut dengan membubuhkan lilin cair atau dibakar dengan nyala api biru.

### **6) Pengeluaran Jeroan**

Organ dalam ayam (Viscera) merupakan tempat kotoran, sehingga harus dikeluarkan sesempurna mungkin. Proses pengeluaran organ dalam dimulai dari pengambilan tembolok, trakhea, hati, empedu, empedal, jantung, paru-paru, ginjal, usus dan ovarium/ testes. Setelah pengeluaran organ dalam, dilakukan pencucian karkas dengan menggunakan air suhu 5-10oC dengan kadar klorin 0,5-1 ppm, hal

ini untuk menghindari dan menekan pertumbuhan bakteri, sehingga mutu dan keamanan karkas ayam tetap terjaga. Isi perut ini dapat dijual atau diikuti sertakan pada daging siap dimasak dalam kemasan terpisah.

## **7) Pemotongan Karkas**

Karkas ayam pedaging adalah bagian dari ayam pedaging hidup, setelah dipotong, dibului, dikeluarkan jeroan dan lemak abdominalnya, dipotong kepala dan leher serta kedua kakinya (ceker). Cara pemotongan karkas yaitu kaki dan leher ayam dipotong. Tunggir juga dipotong bila tidak disukai. Setelah semua jeroan sudah dikeluarkan dan karkas telah dicuci bersih, kaki ayam/paha ditekukan dibawah dubur. Kemudian ayam didinginkan dan dikemas. Teknik penyimpanan karkas ayam yang baik yaitu menggunakan suhu ruangan (-4)°C sampai 0°C, karena dengan teknik ini dapat mempertahankan dan melindungi karkas dari berbagai kontaminan berbahaya, mutu fisik dapat dipertahankan, mutu gizinya tetap baik dan dapat menekan pertumbuhan bakteri sehingga dapat memperpanjang daya simpan 1 - 3 bulan.

### **Penanganan Karkas**

#### **a. Pelayuan Daging**

Tujuan pelayuan daging adalah agar proses pembentukan asam laktat dapat berlangsung sempurna sehingga terjadi penurunan pH daging. Nilai pH daging yang rendah dapat menghambat pertumbuhan bakteri, sehingga proses kebusukan dihambat; Pengeluaran darah menjadi lebih sempurna, karena darah merupakan media baik bagi pertumbuhan mikroba; lapisan luar daging menjadi kering, sehingga kontaminasi mikroba pembusuk dari luar dapat ditahan; serta untuk memperoleh daging yang memiliki keempukan optimum serta citarasa yang khas. Pelayuan yang paling baik dilakukan pada suhu sedikit lebih rendah daripada suhu kamar. Lama pelayuan dan temperatur karkas akan menentukan keempukan daging unggas. Karkas yang dilayukan dalam ruangan dengan suhu 32 °F dan 66 °F akan lebih empuk daripada pelayuan dalam 98,6 °F, akan tetapi seluruh karkas mendekati nilai derajat keempukan hampir sama, setelah dilayukan lebih dari 8 jam tanpa memperhatikan temperaturnya.

Pelayuan daging unggas sebaiknya dilakukan pada suhu 0 – 7 °C. Pada kondisi seperti ini akan memberikan kesempatan pada daging untuk melewati fase rigor mortis. Bila daging telah melewati fase ini maka daging akan menjadi empuk. Rigor mortis pada daging ayam, pada suhu ruang, berlangsung 2 – 4,5 jam. Lamanya fase ini tergantung kepada suhu dan macam unggas. Grafik di bawah ini menggambarkan pengaruh pelayuan terhadap keempukan.

b. Pembekuan

Penyimpangan daging beku dilakukan pada suhu  $-17$  sampai  $-40$   $^{\circ}\text{C}$ . pada daging unggas dapat tahan dalam keadaan baik selama satu tahun bila disimpan pada suhu  $-17,8$   $^{\circ}\text{C}$ . Pada suhu ini daging unggas dalam keadaan beku. Dengan pembekuan pertumbuhan mikroba dan aktivitas enzim dapat dihambat, sehingga proses pembusukan atau kerusakan daging unggas dapat dihambat. Perubahan-perubahan yang dapat terjadi selama pembentukan antara lain glikolisis, denaturasi protein, perubahan akibat aktifitas enzim dan mikroba.

Perubahan kimia dan biokimia, seperti glikolisis berlangsung dengan kecepatan menurun selama penyimpanan beku, bahkan terhenti sama sekali setelah penyimpanan selama dua bulan pada suhu  $-17$   $^{\circ}\text{C}$ . Selama penyimpanan beku terjadi denaturasi protein. Denaturasi protein akibat suhu rendah (pembentukan dan penyimpanan beku) disebabkan meningkatnya konsentrasi padatan intraseluler akibat keluarnya cairan dari sel membentuk kristal sel.

Perubahan-perubahan yang paling cepat terjadi pada suhu sedikit dibawah titik beku (sub freezing temperature) karena sebagian besar kristal es terbentuk pada selang suhu tersebut dan semakin lambat pada suhu rendah. Denaturasi protein dapat dihambat dengan cara penurunan suhu penyimpanan serendah mungkin.

Selama proses pembekuan reaksi-reaksi enzimatik dan non enzimatik yang dapat menyebabkan terjadinya kerusakan dan kebusukan akan berlangsung lebih lambat. Selain itu suhu pembekuan dapat menghancurkan mikroba. Hal ini disebabkan oleh karena terjadinya kenaikan konsentrasi padatan intraseluler; keluarnya senyawa-senyawa dengan berat molekul rendah dari sel-sel bahan sehingga mengurangi ketersediaan substrat; pembekuan kristal es, terutama kristal es intraseluler yang secara fisik akan merusak sel-sel mikroba. Kenaikan konsentrasi padatan intraseluler selama proses pembekuan dapat mengakibatkan perubahan fisik dan kimia terhadap sel-sel bakteri, seperti perubahan pH, tekanan uap, titik beku, tegangan permukaan dan potensial oksidasi-reduksi.

## 8) Pengemasan

Pengemasan dengan menggunakan bahan yang baik sebagai pembungkus tidak merusak daging serta tidak membahayakan kesehatan manusia.

Pada kemasan yang digunakan diwajibkan mencantumkan label:

- a. Nama dan alamat perusahaan dan/atau nomor register,
- b. Jenis ayam
- c. Tingkatan mutu

d. Tanggal kadaluarsa

Bila kemasan berisi lebih dari satu potong, isinya harus seragam dalam hal jenis, tingkatan mutu dan tanggal pemanenan.

## VIII. ANALISIS FINANSIAL AYAM KUB

Perhitungan aspek finansial dilakukan dengan perhitungan semua biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh, dan akan dimasukkan kedalam arus kas (*cashflow*). Arus kas (*cashflow*) ini terdiri dari komponen arus penerimaan (*inflow*) dan arus pengeluaran (*outflow*). Hasil arus kas yang diperoleh akan dilakukan analisis aspek finansial melalui analisis laba rugi, penilaian kriteria investasi yaitu *Net Present Value* (NPV), *Interna Rate of Return* (IRR), *Net B/C*, dan *Payback Period* (PP), (Serli, 2013)

Tabel 7. Proyeksi Arus Kas (*cashflow*) Usaha Tenak Ayam KUB

No	Uraian	Tahun ke									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>A. Inflow</b>											
1.	Penjualan Ayam	200,934,000	301,401,000	301,401,000	301,401,000	301,401,000	301,401,000	301,401,000	301,401,000	301,401,000	301,401,000
2.	Pupuk kandang	12,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000
Total Inflow		212,934,000	319,401,000	319,401,000	319,401,000	319,401,000	319,401,000	319,401,000	319,401,000	319,401,000	319,401,000
<b>B. OUTFLOW</b>											
a. Biaya Investasi											
1	Kandang	40,000,000									
2	Gudang dan saung	15,000,000									
3	Paralon	1,000,000					1,000,000				
4	Keran Air	250,000					250,000				
5	Toren/tendon air	2,000,000					6,000,000				
6	Mesin Pompa Air	1,000,000					1,000,000				
7	Timbangan	300,000					300,000				
8	Sapu Lidi	30,000		30,000		30,000		30,000		30,000	
9	Ember Plastik	80,000		80,000		80,000		80,000		80,000	
10	Sekop	120,000		120,000		120,000		120,000		120,000	
11	Gayung	40,000		40,000		40,000		40,000		40,000	
12	Cangkul	300,000			300,000			300,000			300,000
13	Alat Semprot Besar	450,000					450,000				
14	Alat Semprot Kecil	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
15	Tabung Gas Elpiji	402,000					402,000				
16	Tempat Pakan	3,000,000		-		3,000,000		3,000,000		3,000,000	
17	Tempat Minum	3,000,000		-		3,000,000		3,000,000		3,000,000	
18	Lumpu Hannoc	2,700,000		-		2,700,000		2,700,000		2,700,000	
19	Lampu Emergency	206,000			206,000			206,000			206,000
20	Terpal Plastik	650,000									
21	Alat Pemanas	1,500,000					5,500,000				

22	Gerobak dorong	800,000		800,000		800,000		800,000		800,000	
23	Alat Pembatas (Seng)	2,250,000									
<b>TOTAL BIAYA INVESTASI</b>		75,178,000	100,000	1,170,000	606,000	9,870,000	15,002,000	10,376,000	100,000	9,870,000	606,000
b. Biaya Variabel											
1	Pembelian DOC	45,000,000	67,500,000	67,500,000	67,500,000	67,500,000	67,500,000	67,500,000	67,500,000	67,500,000	67,500,000
2	Biaya Pakan Komersil	15,960,000	23,940,000	23,940,000	23,940,000	23,940,000	23,940,000	23,940,000	23,940,000	23,940,000	23,940,000
3	Pakan basal	116,027,004	174,040,507	174,040,507	174,040,507	174,040,507	174,040,507	174,040,507	174,040,507	174,040,507	174,040,507
4	Biaya Obat-obatan	3,000,000	258,000	258,000	258,000	258,000	258,000	258,000	258,000	258,000	258,000
5	Biaya Vaksin dan Vitamin	1,000,000	814,500	814,500	814,500	814,500	814,500	814,500	814,500	814,500	814,500
6	Biaya Sekam Padi	2,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000
7	Biaya Kapur	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
<b>TOTAL BIAYA VARIABEL</b>		184,487,004	273,053,007	273,053,007	273,053,007	273,053,007	273,053,007	273,053,007	273,053,007	273,053,007	273,053,007
c. Biaya Tetap											
1	Biaya Sewa Lahan	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000
2	Biaya Listrik	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
3	Bi. Pemeliharaan Kandang	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
5	Biaya tenaga kerja	21,600,000	21,600,000	21,600,000	21,600,000	21,600,000	21,600,000	21,600,000	21,600,000	21,600,000	21,600,000
<b>TOTAL BIAYA TETAP</b>		25,400,000	25,400,000	25,400,000	25,400,000	25,400,000	25,400,000	25,400,000	25,400,000	25,400,000	25,400,000
<b>TOTAL OUTFLOW</b>		285,065,004	298,553,007	299,623,007	299,059,007	308,323,007	313,455,007	308,829,007	298,553,007	308,323,007	299,059,007
III.	Laba Bersih	(72,131,004)	20,847,993	19,777,993	20,341,993	11,077,993	5,945,993	10,571,993	20,847,993	11,077,993	20,341,993
	Suku Bunga										
V	DF (5.75%)	0.95	0.89	0.85	0.80	0.76	0.72	0.68	0.64	0.60	0.57
VI	PV (Net Benefit)	(68,208,988)	18,642,472	16,724,036	16,265,672	8,376,435	4,251,500	7,148,160	13,329,727	6,697,885	11,630,269
VII	NPV	34857167.96									
VIII	NET B/C	1.333342007									
IX	IRR	0.17282168									
X	PP	1 Tahun 3 bulan									



Hasil analisis kriteria kelayakan investasi usaha peternakan ayam buras pedaging layak untuk dijalankan berdasarkan aspek finansial. Hasil perhitungan NPV yang diperoleh sebesar Rp 34.857.168 yang dapat dikatakan layak apabila lebih besar dari nol. Nilai IRR yang diperoleh yaitu 17,28% yang dikatakan layak apabila nilai IRR lebih besar dari *discount rate* (5.75 %). Nilai Net B/C yang diperoleh sebesar 1.33 yang dapat dikatakan layak apabila besarnya nilai Net B/C lebih dari 1. Nilai Payback Periode yang didapatkan yaitu selama 1 tahun 3 bulan yang dapat dikatakan layak apabila lebih kecil dari umur bisnis (10 tahun).

Walaupun hasil analisis kriteria kelayakan investasi usaha peternakan ayam buras pedaging layak untuk dijalankan berdasarkan aspek finansial tetapi laba bersih yang diterima setiap tahunnya berbeda-beda, yang paling rendah pada tahun ke 6 (Rp.4.251.500). Hal ini menunjukkan bahwa walaupun usaha peternakan ayam buras pedaging layak dilakukan tetapi laba bersih yang diperoleh tergolong sangat kecil. Agar laba bersih yang diperoleh dalam jumlah yang lebih besar maka jumlah (kapasitas) ternak yang dipelihara disarankan dalam jumlah yang lebih besar juga

## IX. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2018. Petunjuk Teknis Program bedah kemiskinan rakyat sejahtera (BEKERJA). Badan Litbang, Kementerian Pertanian.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (PKH), 2018. Statistik dan Kesehatan Hewan 2018. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian RI.
- E.Suprijatna, U.Atmomarsono, R. Kartasudjana. 2008. Ilmu dasar ternak Unggas.Buku. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Iskandar, S. 2017 Sentul terseleksi ayam pedaging unggul. Bahan Konferensi Pers. Balai penelitian Ternak, Badan Litbang Pertanian.
- Sartika, T dan S. Iskandar .2007 Mengenal Plasma Nutfah ayam Indonesia dan Pemanfaatannya. Buku. Edisi Pertama. Balai Penelitian Ternak.
- Serli P M. 2013. Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Ayam buras Pedaging pada Kelompok Tani Sehati di Desa Sirnagalih Kabupaten Bogor. Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.

