



# Budidaya Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB)

# Budidaya Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB)

v + 21 hlm; 21 x 30 cm

ISBN : 978-602-6954-78-7

## **Penanggung Jawab:**

Amata Fami, S.Ds., M.Ds.

Dr. Sigid Handoko, SP., M.Si. (Koordinator KSPHP  
BBP2TP)

## **Tim Penyusun:**

Tim Peneliti BPTP Sulawesi Selatan

Tika Tresnawati, S.Si., M.Si.

Hatyanta Nuha Pradhipta, SST.

## **Pembimbing:**

Ume Humaedah, SP., M.Si.

Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.

Habiel Zakiy Osman

## **Tim Editor:**

Gandi Juhendra (*Creative Director*)

Annisa Amanda Nelvi (*Art Director*)

Yunita Wulan Dari (*Copy Writer*)

E-book disusun atas Kerjasama BBP2TP dan  
Sekolah Vokasi IPB

## **Diterbitkan oleh:**

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan  
Teknologi Pertanian (BBP2TP)

Jl. Tentara Pelajar 10 Bogor 16114

Telp. +0251-8351277

Fax: 0251-8350928, 8322933

# Kata Pengantar



BBP2TP dan Manajemen Informatika (INF), Sekolah Vokasi IPB sejak tahun 2018 telah melaksanakan kerjasama untuk mengawal pendampingan mahasiswa dalam melaksanakan *project based learning*, berupa produk komunikasi dan informasi digital dalam bidang pertanian. Untuk tahun 2021, kebutuhan pendampingan penyusunan *output e-book* oleh mahasiswa angkatan 57, yang berjumlah 107 orang, sesuai kebutuhan konten dari pihak BBP2TP, dalam hal ini melalui pendampingan Tim Peneliti/Penyuluh lingkup BBP2TP.

*E-book* ini sebagai bahan literasi para pengguna informasi, guna mendukung proses diseminasi dan penyebaran inovasi teknologi pertanian melalui pendekatan digital, yang diharapkan penyebarannya dapat lebih masif untuk kemanfaatan yang lebih luas. Karya ini disusun bersama oleh BBP2TP, BPTP Balitbangtan dan INF Sekolah Vokasi IPB. Apresiasi disampaikan kepada para pembimbing, Kepala BPTP terkait serta civitas INF Sekolah Vokasi IPB atas upaya *win-win collaboration* ini, guna mewujudkan merdeka belajar melalui pendekatan digital. Semoga kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan di tahun mendatang.

Bogor, Mei 2021  
Kepala BBP2TP  
Dr. Ir. Fery Fahrudin Munier, MSc. IPU

# Kata Sambutan



Assalamualaikum wr wb,  
Merupakan suatu kebanggaan tersendiri bagi Program Studi Manajemen Informatika (Prodi INF) Sekolah Vokasi IPB (SV-IPB) untuk dapat bekerjasama dengan BBP2TP dalam penerbitan 36 judul *e-book* digital karya tulisan & infografis mengenai teknologi inovatif pertanian.

Prodi INF merupakan salah satu dari 17 program studi yang kami tawarkan di SV-IPB. Hasil karya *e-book* ini merupakan bagian dari proses pembelajaran mahasiswa Prodi INF angkatan 57 yang berjumlah 107 mahasiswa pada mata kuliah Aplikasi Desain Grafis yang tetap produktif walaupun di masa pandemi. SV-IPB menerapkan metode pembelajaran yang bersifat "*project-based learning*" atau "*program-based learning*" yang merupakan ciri khas Pendidikan Tinggi Vokasi (PTV). Pembelajaran di PTV berbeda dengan pendidikan akademik dimana pendidikan di PTV lebih bercorak pada pembelajaran yang bersifat "*hands on*" atau "*experiential learning*". Kurikulum di PTV didisain sesuai dengan perkembangan kebutuhan IDUKA (industri, dunia usaha dan dunia kerja).

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada Kepala BBP2TP dan Kepala BPTP Balitbangtan Kementerian Pertanian, tim Peneliti/Penyuluh lingkup BBP2TP serta dosen dan asisten dosen mata kuliah atas dukungan, pendampingan serta kontribusinya sehingga *e-book* digital teknologi inovatif pertanian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi pembacanya terutama dalam memajukan pertanian Indonesia agar lebih berdaya saing, inovatif, produktif dan inklusif.

Wassalamu'alaikum wr wb.

Bogor, Mei 2021  
Dekan Sekolah Vokasi IPB

# Daftar Isi

1.	Kata Pengantar	i
2.	Kata Sambutan	ii
3.	Daftar Isi	iii
4.	Pendahuluan	1
5.	Sistem Budidaya	3
6.	Pemilihan Bibit	4
7.	Pemeliharaan Umur 1-4 Minggu	6
8.	Periode Pertumbuhan	9
9.	Periode Penetasan Telur	10
10.	Perkandangan	12
11.	Pakan	13
12.	Manajemen Reproduksi	17
13.	Pencegahan Penyakit	19
14.	Perbandingan Kinerja	20
15.	Daftar Pustaka	21

# Pendahuluan



Konsumsi daging dan telur ayam kampung masyarakat Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, sedangkan produksinya belum mampu sepenuhnya memenuhi kebutuhan masyarakat. Untuk itu perlu dilakukan pengembangan budidaya ayam kampung yang memiliki nilai produksi telur tinggi.

**Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB)** merupakan jenis ayam kampung dengan galur baru yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian. Budidaya Ayam KUB bertujuan untuk meningkatkan produksi telur ayam kampung agar mampu memenuhi kebutuhan masyarakat.

Dibandingkan ayam kampung pada umumnya, ayam KUB memiliki keunggulan antara lain:

1. Masa mengeram ayam yang rendah berkurang hingga 10% sehingga ayam cepat bertelur kembali
2. Memiliki bobot badan umur 20 minggu ( $\pm 5$  bulan) berkisar antara 1.200-1.600 gram
3. Produktivitas telur lebih tinggi per tahunnya yaitu 160-180 butir
4. Umur pertama ayam bertelur lebih awal, yakni 20-22 minggu dengan bobot telur 35-45 gram
5. Adaptif sehingga tahan terhadap penyakit



# Sistem Budidaya

---

Budidaya ayam kampung pada umumnya dibagi dalam 3 sistem budidaya yaitu sistem budidaya ekstensif, semi intensif, dan intensif.



Masyarakat pada umumnya memakai pola pemeliharaan sistem ekstensif dengan pertimbangan tidak merepotkan, tidak memerlukan biaya, dan tidak untuk kebutuhan komersil. Pemeliharaan sistem ekstensif ini umumnya diterapkan pada skala rumah tangga dengan populasi 5-10 ekor ayam dewasa.

Kegiatan usaha ternak ayam kampung pada prinsipnya bertujuan untuk menghasilkan keuntungan yang berkesinambungan. Oleh sebab itu, pola pemeliharaan ayam KUB direkomendasikan menggunakan sistem budidaya semi intensif atau intensif. Ayam KUB adalah ayam hasil seleksi sehingga pemeliharaannya harus terkontrol agar produktivitasnya dapat optimal.

# Pemilihan Bibit



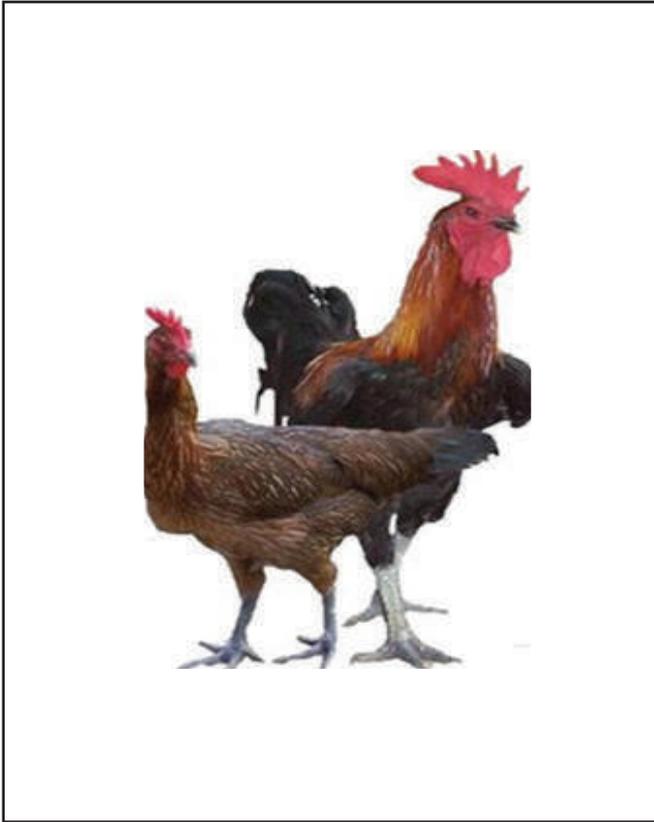
Ayam KUB Jantan

1. Sehat dan tidak mempunyai cacat fisik
2. Pergerakan lincah dan gesit
3. Penampilan tegap, mata bening, bulu halus dan mengkilap, kaki dan kuku bersih, serta sisik yang teratur
4. Memiliki nafsu kawin yang tinggi
5. Umur 1-2,5 tahun, bertaji
6. Untuk sistem kawin IB pejantan yang digunakan mempunyai hubungan yang jauh dengan induk yang akan diinseminasi
7. Untuk sistem kawin IB dipilih pejantan yang sudah terlatih diambil semennya



Ayam KUB Betina

1. Sehat dan tidak cacat
2. Berproduksi tinggi
3. Minimal sudah mengalami periode peneluran pertama, umur 7-8 bulan
4. Induk sedang bertelur
5. Pemeliharaan induk sebaiknya dalam kandang postal atau liter dengan perbandingan jantan:betina (1:6) dalam setiap *flock* (kawanan)



Pemilihan bibit atau seleksi betina (induk) dan pejantan perlu dilakukan.

Hal ini bertujuan untuk mendapatkan indukan dan keturunan yang memiliki produktivitas tinggi.

Ayam Kampung Unggul Baru (KUB)



Tingkatan umur juga perlu diperhatikan, karena itu perlu untuk pemberian pakan dan pengaturan dalam kandang.

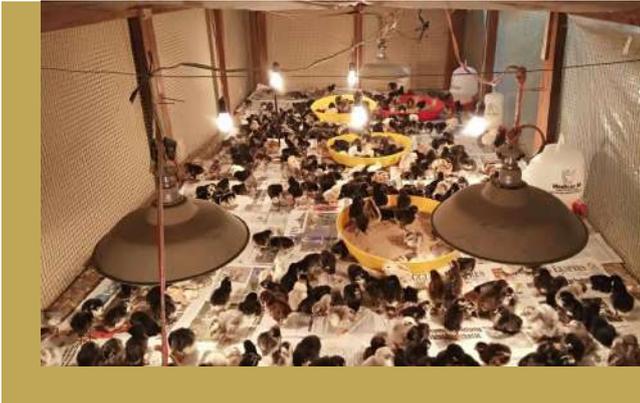
Berdasarkan umur, ayam dikelompokkan menjadi 4 bagian yaitu:

1. *DOC* 0-6 minggu (*starter*)
2. Anak ayam umur 6-12 minggu (*grower*)
3. Ayam muda umur 12-16 minggu (*developer*)
4. Ayam dewasa umur 18-68 minggu (*layer/rooster*)

Ayam Kampung Sentul Terseleksi (SenSi)

# Pemeliharaan Umur 1-4 Minggu

Pemeliharaan umur 1-4 minggu dikenal dengan istilah periode *brooding*. Periode *brooding* adalah empat minggu awal hidup *DOC* (bibit ayam), ini merupakan periode sangat penting karena merupakan poin awal untuk menghasilkan produksi yang bagus.



Persiapan kandang (kandang *brooder*)

1. Ruang kandang dan peralatan harus disemprot disinfektan, lantai kandang diberi batu kapur
2. Lantai diberi alas koran



Air minum yang berisi larutan gula 5% sudah dimasukkan ke dalam tempat minum sesaat akan datang *DOC*, pemberian larutan gula ini bertujuan agar *DOC* menjadi segar kembali.



Nyalakan pemanas (gas/lampu pemanas) 6 jam sebelum datang *DOC* sampai tercapai suhu 32-33°C. Untuk kapasitas 750-800 ekor memerlukan diameter *brooder* 3 m, ketinggian pemanas 70-80 cm.



Satu jam setelah *DOC* masuk lingkaran, pakan yang ada pada nampan (*chick feeder tray*) diletakkan di antara tempat minum. Setiap *chick feeder tray* untuk 40 ekor untuk hari pertama.



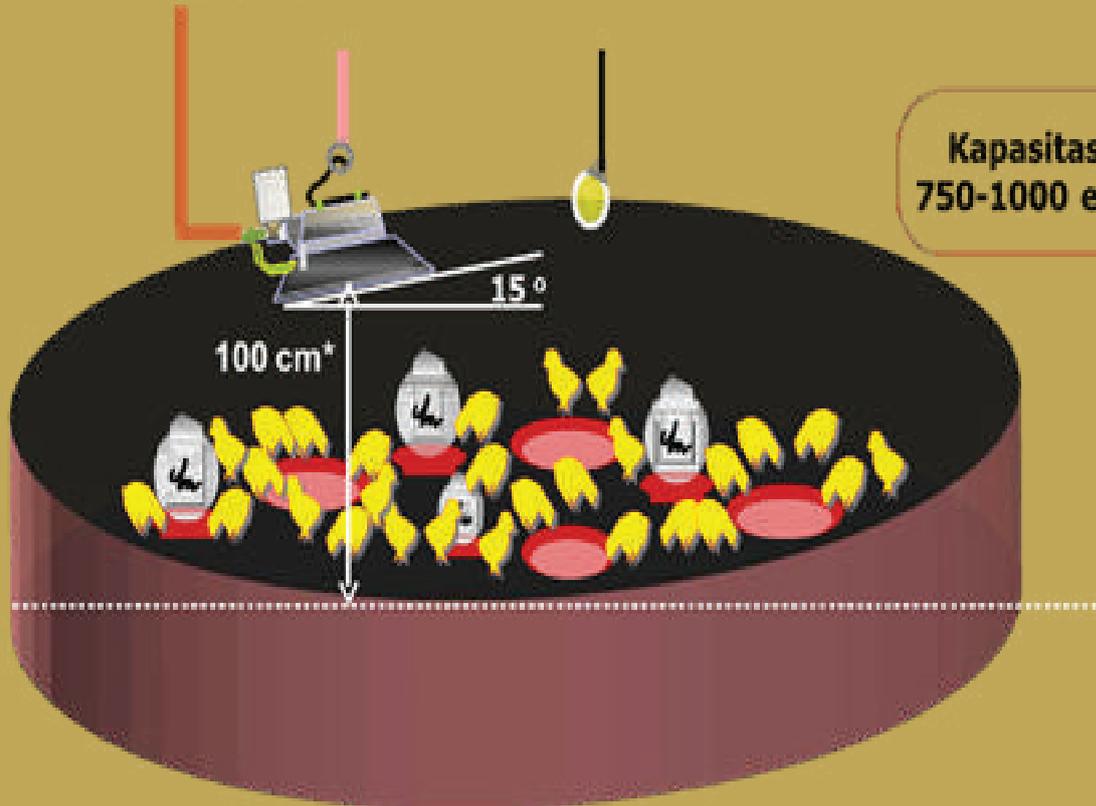
Sebagian pakan ditaburkan merata di atas koran untuk merangsang saluran pencernaan dan agar *DOC* menyebarkan merata dalam lingkaran.



Tingkah laku *DOC* selama dalam *brooding* menunjukkan tingkat kenyamanan *DOC*.

1. Nyaman/sesuai
2. Jika perlu dingin, *DOC* bergerombolan di bawah pemanas
3. Terlalu panas

## Instalasi IGM



\* Posisi awal, dapat diubah-ubah sesuai kebutuhan/perilaku ayam

Untuk keberhasilan masa brooding



Pilih pemanas yang baik



Suhu cukup, stabil dan fokus



Pertimbangan memilih brooder :

1. Mudah dioperasikan
2. Aman
3. Tidak menimbulkan polusi (suara/asap)

# Periode Pertumbuhan



Pemeliharaan pada fase ini harus memperhatikan kepadatan kandang, program vaksinasi terutama *ND* pada umur 4 hari, 21 hari dan umur 3 bulan dengan optimasi pemberian pakan 2 kali sehari.

Komposisi pakan harus sesuai dengan kebutuhan ayam. Faktor lain yang juga penting diperhatikan adalah target bobot ayam yang harus dicapai pada setiap fase pertumbuhan.

Untuk tujuan niaga, biasanya umur panen 2,5-3 bulan dengan bobot 1,2-1,3 kg/ekor. Guna menjaga kesehatan ayam, program sanitasi kandang dan sistem biosekuriti sangat penting diterapkan.

# Periode Penetasan Telur

Untuk pemeliharaan periode ini (umur >20 minggu) biasanya ditujukan untuk menghasilkan telur tetas. Diawali dengan pemilihan calon induk dan pejantan. Calon pejantan yang akan dipakai hanya sekitar 10-12% dari betina.



Agar semua telur terbuahi sempurna, perbandingan jantan dan betina adalah 1:5. Telur yang telah dibuahi agar dapat menetas harus menggunakan mesin tetas, karena sifat mengeram dari ayam KUB hanya 10% dibandingkan ayam kampung biasa.

# Kriteria-kriteria seleksi jantan



# Perkandangan

Sebelum membangun kandang, ada beberapa syarat yang harus diperhatikan antara lain:



Kandang *battery*

Konstruksi kandang sebaiknya kuat, mudah dirawat, dan tahan lama. Namun, unsur efisiensi biaya harus tetap diperhatikan, bahan dan ukuran kandang harus sesuai dengan skala usaha.



Kandang berpagar

Konstruksi kandang harus mendukung kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan ternak, seperti cahaya, suhu dan sirkulasi udara.



Kandang postal

Bentuk kandang harus disesuaikan dengan kebutuhan usaha, bentuk kandang ayam pedaging berbeda dengan petelur. Untuk kandang ayam pedaging dapat berbentuk kandang postal, sementara untuk kandang ayam penghasil telur tetas, dibuat bersekat sebagai kandang kawin dan harus dilengkapi dengan tempat bertelur.

## Kepadatan Kandang

Umur (minggu)	Betina	Jantan
1 - 6	10 ekor/m <sup>2</sup>	10 ekor/m <sup>2</sup>
6 - afkir	6 ekor/m <sup>2</sup>	6 ekor/m <sup>2</sup>

## Kebutuhan tempat minum selama growing

Jenis Tempat Minum	Betina	Jantan
Satu bell dringker/galon	50-60 ekor	50-60 ekor
Satu nipless	8-10 ekor	8-10 ekor

## Kebutuhan tempat makan

Umur (minggu)	Betina	Jantan
1-10	5 cm	7 cm
11-15	10 c	12 cm
16-afkir	12-14 cm	14-16 c

# Pakan

Pakan Ayam KUB diberikan dalam bentuk tepung kasar atau *crumble* (pelet pecah). Bahan pakan pada ayam dapat diberikan dengan lebih dari dua campuran.

Adapun jenis bahan pakan yang dapat diberikan pada ayam sebagai berikut:



Dedak Padi



Dedak Jagung



Bungkil Kedelai



Bungkil Inti Sawit



Tepung Ikan



Sorghum



Sagu



Menir

## Pemberian pakan berdasarkan:

### 1. Umur ayam

**Kebutuhan pakan ayam KUB sesuai umur**

Umur (minggu)	Kebutuhan pakan (g/e/hari)
0-1	5-10
1-2	10-15
2-3	15-20
3-4	20-25
4-5	25-30
5-6	30-40-
6-7	40-50
7-8	50-70
Menjelang bertelur	80-90
Periode bertelur	90-100

Sumber : Ballinak 2012

2. Bangsa ayam (tingkat produktivitas, ukuran tubuh, perilaku)  
Untuk ayam petelur pada masa bertelur membutuhkan pakan lebih banyak

3. Kualitas bahan pakan (kadar serat kasar)

4. Bentuk ransum

- Mash* atau tepung + biji pecah lembut, kasar
- Crumble* atau pelet pecah, granul
- Pelet

5. Pemberian secara *ad libitum* (tidak terbatas)

- Kering
- Pasta (semi basah)

## Contoh pemberian pakan pada umur 0-18 minggu:

1

Pakan jadi bentuk *crumble* sebanyak 61,13%

2

Dedak Padi sebanyak 26,77%

3

Tepung Jagung sebanyak 11,10%

4

Premix (vitamin dan mineral *premix, topmix*) sebanyak 1%

Contoh pemberian pakan pada masa *layer* adalah dedak padi, tepung ikan dan mineral *powder* dengan perbandingan 2,5:1:0,1:0,03.

### Contoh aplikasi pakan

Umur	Perbandingan Pakan Pabrik : Dedak
0 - 4 minggu	100 % pakan broiler pabrik
5 - 8 minggu	2 pakan pabrik : 1 dedak (70:30)
9 - 12 minggu	2 pakan pabrik : 2 dedak (50:50)
13 - 16 minggu	2 pakan pabrik : 3 dedak (40:60)
17 - bertelur 5 %	1 pakan petelur : 1 dedak (50:50)
Masa bertelur	3 pakan petelur : 1 dedak (75:25) + mineral 1 %

### Kebutuhan Gizi Ayam

GIZI PAKAN	STARTER (0-12 Mgg)	GROWER (12-18 Mgg)	LAYER (> 18 Mgg)
Protein kasar (%)	17	16	17
M (kkal EM/kg)	2.800	2.800	2.600
Metionin (%)	0,37	0,21	0,22-0,30
Lisin (%)	0,87	0,45	0,68
Ca (%)	0,9	1,0	3,4
P Tersedia (%)	0,45	0,40	0,34

Sumber : Balitnak 2012

# Manajemen Reproduksi

Sistem kawin dapat dilakukan dengan individu maupun kelompok. Sistem kawin dapat dilakukan dengan kawin alam dan IB (Inseminasi Buatan). Perbandingan jantan:betina = 1:6 atau 2:12 dan seterusnya, tergantung ruang kandang yang disediakan.

Keuntungan sistem kawin IB adalah:

1. Meningkatkan rasio perkawinan (1 pejantan yang diambil sperma dapat di IB pada 24 Induk betina)
2. Pemanfaatan jantan tua unggul atau jantan unggul tapi cacat fisik
3. Mengurangi perkawinan pilih-pilih
4. Tingkat keberhasilan kawin silang yang tinggi
5. Untuk menanggulangi rendahnya fertilitas akibat kawin alam
6. Untuk mengetahui dengan jelas dan pasti asal usul tertuanya (induk dan pejantan)
7. Meningkatkan jumlah produksi telur tetas
8. Upaya pengadaan anak (*DOC*) dalam jumlah banyak
9. Umur seragam dan waktu yang singkat

Kerugian sistem kawin IB:

1. Terlalu berat untuk jumlah ayam yang banyak
2. Memerlukan ketelitian
3. Kurang higienis pada alat-alat dapat menyebabkan kegagalan

## Fertilitas/daya tetas dipengaruhi oleh:

1. Umur kawin pertama
2. Pengaturan penetasan
3. Penyapihan/perkawinan kembali

Ayam KUB memiliki waktu mengeram lebih singkat dibandingkan ayam kampung biasa. Penetasan telur dianjurkan dengan menggunakan mesin tetas. Telur yang dihasilkan sebaiknya ditempatkan pada ruangan dengan suhu dingin 16°C, kelembaban 55% lebih baik.

## Untuk mendapatkan keturunan yang baik, sebaiknya diseleksi telur dengan:

1. Bobot antara 36-46 gram
2. Berbentuk normal
3. Berkerabang halus

Telur yang telah diseleksi dimasukkan ke mesin tetas pada suhu 37,8°C dibolak balik merata sehari 3 kali sampai masa inkubasi 18 hari, kemudian biarkan jangan dibolak balik pada suhu yang sama sampai menetas pada inkubasi 21 hari. Jangan lupa baki air dalam mesin tetas selalu berisi air cukup. Setelah telur menetas *DOC* diseleksi kembali untuk mendapatkan keturunan dengan kualitas baik. *DOC* yang diseleksi memiliki ciri-ciri:

1. Tidak cacat, kaki segar (tidak kering), struktur normal, dubur bersih, perut puput dan kering
2. Bobot *DOC* minimum 27 gram/ekor

# Pencegahan Penyakit

Pencegahan penyakit dapat dilakukan dengan melakukan biosekuriti pada ternak dan lingkungan ternak, vaksinasi dan pemberian vitamin.

Tahapan pemberian vaksin adalah:

1

Vaksinasi *Marek's* segera begitu turun dari mesin tetas

2

Vaksinasi *gumboro*, 10 hari dan 28 hari

3

Vaksinasi *ND/tetelo*, 3 hari, 3 minggu, 2-3 bulanan

4

Vaksinasi *Egg drop sindrom* (EDS), umur 16 minggu (sebulan sebelum bertelur)

5

Vaksinasi *AI*, bila diperlukan

# Perbandingan Kinerja

Ayam KUB memiliki kinerja lebih baik dibandingkan ayam kampung biasa. Perbandingan kinerja ayam KUB dan ayam kampung biasa berdasarkan sistem pemeliharaannya dapat dilihat berikut:

**Tabel 2. Perbandingan kinerja ayam kampung biasa dengan ayam KUB pada sistem pemeliharaan yang berbeda**

Uraian	Cara pemeliharaan			
	Ayam Kampung			KUB
	Ekstensif*)	Semi Intensif*)	Intensif*)	Intensif
Produksi telur (butir/induk/tahun)	47	59	146	180
Produksi telur (%)	13	29	40	44-70
Frekuensi bertelur (kali/tahun)	3	6	7	Tanpa clutch, setiap hari
Puncak produksi(%)	-	-	50	65-70
Umur pertama bertelur (mg)	28	22-26	20-24	20-22
Daya tetas telur (%)	74	79	84	85
Bobot telur (g/butir)	39-48	39-48	39-43	36-45
Frekuensi terjadinya mengeram (%)	100	100	30-100	10
Konsumsi pakan (g/ekor/h)	<60	60-68	80-100	80-85
Konversi pakan	>10	08-Okt	4.9-6.4	3.8
Mortalitas s/d 6mg (%)	50-56%	34-42	<27	<5
Mortalitas mulai produktif s/d afkir (%)	>15	15	<10	<8

# Daftar Pustaka

<http://dairyfeed.ipb.ac.id/feeds/detail/10>

<https://kambingjoynim.blogspot.com/2015/04/-cara-fermentasi-dedak-padi-menggunakan.html>

<https://unsplash.com>

<https://id.pinterest.com>

<https://hellosehat.com>

<https://www.freepik.com>

BPTP Jawa Tengah



Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP)  
Jl. Tentara Pelajar 10 Bogor 16114  
Telp. +0251-8351277  
Fax: 0251-8350928, 8322933  
bbp2tp@litbang.pertanian.go.id  
<https://bbp2tp.litbang.pertanian.go.id>



bbpengkajian



Balai Besar Pengkajian



bbpengkajian



bbpengkajian

ISBN 978-602-6954-78-7 (PDF)



9 786026 954787