

Petunjuk Teknis

Budidaya AYAM KUB

(Kampung Unggul Balitbangtan)

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN RIAU
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2021

BUKU PETUNJUK TEKNIS
BUDIDAYA AYAM KUB

Penyusun :
Yayu Zurriyati
Agussalim Simanjuntak
Irfan
Eka Novriandeni

Editor :
Rathi Frima Zona

Sampul dan Tata Letak :
Andi

Diterbitkan oleh :
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
(BPTP) Balitbangtan Riau, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian

Alamat Penerbit:
Jl. Kaharuddin Nasution, No. 341, Km. 10 Marpoyan
Pekanbaru-Riau
e-mail : bptpbalitbangtanriau@gmail.com

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian
Atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

Cetakan Pertama, Juni 2021
ISBN : 978-602-8952-28-6

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga Petunjuk Teknis (Juknis) Budidaya Ayam KUB ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Tujuan dari penulisan Juknis ini adalah sebagai panduan teknis dalam membudidayakan ayam KUB yang sangat potensial untuk dikembangkan oleh masyarakat. Ayam KUB memiliki keunggulan dalam produksi telur yang lebih tinggi dibandingkan ayam kampung biasa. Selain itu, keunggulan lainnya adalah sifat mengeram tidak muncul, umur panen relatif lebih singkat sekitar 75 hari dan lebih tahan terhadap hama serta penyakit.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan telah membagi sebagian pengetahuannya dalam penyusunan Juknis ini sehingga dapat memperkaya wawasan dan mempermudah *action* di lapangan.

Saran dan kritik yang membangun dari pembaca sangat diharapkan untuk penyempurnaan Juknis ini dimasa yang akan datang, dan semoga Juknis ini bermanfaat bagi masyarakat.

Kepala BPTP Riau

Dr. Salwati, SP, M.Si
NIP. 19730307 199803 2 001

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iii
DAFTAR GAMBAR iv
I. PENDAHULUAN 1
II. PEMELIHARAAN INTENSIF 0-4 MINGGU 2
2.1. Persiapan kandang dan pemeliharaan 3
2.2. Pakan 4
2.3. Pemeliharaan Kesehatan 5
III. PEMELIHARAAN INTENSIF UMUR 4 - 12 MINGGU 7
IV. PEMELIHARAAN INTENSIF UMUR 12 - 24 MINGGU 9
V. PEMELIHARAAN INDUKAN UNTUK MENGHASILKAN TELUR TETAS DAN DOC 11
5.1. Faktor indukan dan pejantan 11
5.2. Manajemen Pemeliharaan Indukan dan Pejantan 12
5.3. Faktor koleksi dan Pemilihan telur tetas 13
5.4. Faktor Mesin Tetas 14
5.5. Peneropongan Telur Tetas (Candling) 14
VI. PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT AYAM KUB 16
6.1. Sumber Penyakit Pada Ayam KUB 16
6.2. Pencegahan Penyakit Pada Ayam KUB 16
6.3. Kriteria Ayam Sehat dan Ayam Sakit 16
6.4. Vaksinisasi 17
6.5. Jenis Penyakit pada Ayam Kampung dan Cara Pengendaliannya 18
DAFTAR PUSTAKA 26

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Komposisi perbandingan pakan pabrik dan dedak untuk ayam KUB 4
2. Prakiraan konsumsi Ayam KUB sesuai umur 5
3. Komposisi Bahan Pakan Ransum Ayam KUB umur 4 – 12 minggu 7
4. Jumlah Pemberian Pakan Harian Umur 4 – 12 minggu 8
5. Komposisi Bahan Pakan Ransum Ayam KUB umur 12 – 24 minggu 9
6. Jumlah Pemberian Pakan Harian Umur 12 - 24 minggu 10
7. Tahapan Candling 15
8. Kriteria Ayam Sehat dan Ayam Sakit 17
9. Program Vaksinasi untuk Ayam Kampung Pedaging 17
10. Program Vaksinasi untuk Ayam Kampung Petelur 17

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Ayam KUB (Koleksi D Sudarman)..... 1
2. Kandang brooder..... 2
3. Kondisi anak ayam pada berbagai suhu kandang indukan 3
4. Vaksinasi ayam melalui tetes mata..... 6
5. Kandang massal (Litter) 12
6. Kandang Individu (Baterai) 12
7. Perhitungan Indeks Telur 14

I. PENDAHULUAN

Ayam lokal Indonesia atau yang dikenal dengan istilah ayam kampung cukup dikenal oleh masyarakat karena citarasa dagingnya yang khas. Saat ini, kuliner yang berbahan daging ayam kampung semakin diminati oleh masyarakat, sehingga membuka pangsa pasar untuk ayam kampung. Selain itu, telur ayam kampung juga diyakini oleh masyarakat mempunyai khasiat lebih dibandingkan telur ayam ras. Sehingga harga jual ayam kampung dan telurnya lebih tinggi dibandingkan ayam ras. Akan tetapi produksi daging dan telur ayam kampung yang dipelihara oleh masyarakat relatif rendah, karena rendahnya mutu bibit dan sistem pemeliharaan yang kurang baik. Ayam kampung yang dipelihara secara ekstensif menghasilkan telur sekitar 40-50 butir/tahun/ekor. Sementara itu pada pemeliharaan secara semi intensif, ayam kampung mampu menghasilkan telur sekitar 73 butir/tahun/ekor, dan produksi telur dapat mencapai 110 butir/tahun/ekor jika dipelihara secara intensif. Rata-rata bobot ayam kampung umur tiga bulan pada pemeliharaan secara intensif adalah 0,80 kg/ekor jantan dan 0,70 kg/ekor betina (Sarwono, 2001 *dalam* Tirajoh, S *et al*, 2017).

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) melalui Balai Penelitian Ternak (Balitnak) telah melakukan penelitian dan menghasilkan ayam kampung unggul yang dikenal dengan nama ayam KUB (Kampung Unggul Balitbangtan). Ayam KUB merupakan ayam kampung murni hasil seleksi betina selama 6 generasi. Keunggulan ayam KUB antara lain mampu berproduksi lebih baik dari ayam kampung biasa, dimana produksi telur bisa mencapai 160-180 butir/tahun, mempunyai sifat mengeram 10% dari total populasi dan memiliki bobot potong sekitar 800-900 gram dalam waktu 10 minggu (Sartika *et al,* 2014).

Ayam KUB memiliki warna bulu seperti ayam kampung pada umumnya yaitu beragam, meskipun masih didominasi oleh warna hitam, campur coklat dan kehitaman (Gambar 1). Jengger berbentuk tunggal (*single comb*) dan berbentuk *pea*. Bobot telur setelah fase pertama (telur muda) berkisar antara 36-45 gram/butir. Pemeliharaan ayam KUB sangat disarankan secara intensif pada kandang bentuk postal maupun baterai, sehingga potensi produksinya dapat optimal. Jika ayam KUB dipelihara secara tradisional/ekstensif dengan pakan seadanya, maka sifat-sifat unggul dari ayam tersebut tidak akan muncul dengan baik.



Gambar 1. Ayam KUB (Koleksi D Sudarman)

II. PEMELIHARAAN INTENSIF 0 - 4 MINGGU

Pemeliharaan ayam KUB dimulai dari DOC (*day old chick*) yaitu ayam umur satu hari yang dilakukan dalam kandang *brooder*. Kandang *brooder* adalah kandang yang dilengkapi dengan lampu pemanas. Kandang *brooder* dapat dibuat secara sederhana, berbentuk kotak dengan bahan yang mudah didapatkan seperti dari kardus, triplek maupun terpal. Periode awal ini disebut *brooding* yaitu 4 minggu awal hidup DOC. Periode ini merupakan periode yang sangat penting karena merupakan faktor awal untuk menghasilkan produksi yang bagus.

2.1. Persiapan Kandang dan Pemeliharaan

a. Sebelum anak ayam datang, kandang harus dipersiapkan dengan cara memperhatikan kebersihan kandang dan sekitarnya, menyediakan penghangat kandang, tempat pakan dan minum, pakan, serta lampu penerang.
b. Ruangan kandang beserta peralatan disemprot desinfektan.
c. Lantai kandang diberi batu kapur aktif yang dihancurkan terlebih dahulu ±0,4 kg/m^2 secara merata.
d. Setelah lantai kering, tebar alas kandang (*litter*) berupa sekam dengan ketebalan ±10 cm, kemudian disemprot desinfektan secukupnya.
e. 6 jam sebelum DOC datang, kandang ditutup rapat dan lampu penghangat dinyalakan sampai mencapai suhu 32-33°C dan ditempatkan pada ketinggian ±5 cm diatas DOC.
f. Hitung jumlah peralatan sesuai jumlah ayam yang akan datang, sesuaikan dengan:
   1. Lampu penghangat
   2. Tempat minum 1 liter untuk 40 ekor DOC.
   3. *Chick feeder plate*/tempat pakan 1 buah untuk 40 ekor DOC.
   4. Termometer.
   5. Kandang indukan dengan luas lantai 1m×1m dapat menampung sebanyak 50-60 ekor DOC sampai dengan umur 2 minggu, kemudian dipecah dua, tiga dan seterusnya dengan melihat kenyamanan anak-anak ayam (Gambar 2).
   6. Berikan air minum yang telah dicampur *vita stress*/*vita chick*/vitamin dengan dosis pemberian sesuai ketentuan yang tertera dalam kemasan vitamin atau air gula ketika DOC datang.



Gambar 2. Kandang brooder

g. Setelah 5 jam dimasukkan ke dalam kandang brooder, lakukan pengambilan sampel DOC sebanyak 50-100 ekor untuk dicek kakinya, jika kakinya dingin berarti pemanasnya tidak stabil/cukup. Kondisi yang bagus adalah apabila kaki ayam dalam keadaan hangat.
h. Setelah 24 jam dimasukkan ke dalam kandang brooder, perlu dilakukan pengecekan pada tembolok DOC sebagai berikut:
   1. Apabila tembolok penuh dengan campuran makanan dan air artinya DOC dalam kondisi bagus.
   2. Apabila tembolok penuh tapi lembek, hanya berisi air bahkan ada yang kosong, maka akan mengakibatkan pertumbuhan ayam tidak normal, kerdil dan bahkan bisa mengalami kematian.
   3. Apabila tembolok penuh tapi keras, maka akan mengakibatkan kematian DOC pada umur 3-5 hari.
i. Pemberian pakan diberikan sedikit demi sedikit namun sering (4- 5 kali sehari).
j. Pakan dan air minum jangan sampai kosong dan harus selalu tersedia
k. Tingkah laku DOC selama dalam *brooder* menunjukkan tingkat kenyamanan DOC. DOC nyaman ditunjukkan dengan adanya suara riang dan penyebaran DOC yang merata di sekitar kandang (Gambar 3a).
l. Jika terlalu panas/suhu tinggi, DOC akan menjauh dari pemanas dan berada dipinggir kandang (Gambar 3b).
m. Jika terlalu dingin/suhu rendah, DOC akan menggigil dan bergerombol di bawah pemanas (Gambar 3c).
n. Jika terlalu berangin, DOC akan bergerombol di belakang pemanas. Ini menunjukkan angin yang terlalu kencang.
o. Kondisi kesehatan DOC yang baik ditunjukkan dengan gerakan yang aktif, lincah dan agresif. Apabila ada gejala ngantuk-ngantuk segera lakukan pemeriksaan.
p. Bila ada sekam yang basah di dalam kandang agar segera diangkat.



a. Suhu kandang cukup



b. Suhu kandang terlalu rendah



c. Suhu kandang terlalu tinggi

Gambar 3. Kondisi Anak Ayam pada Berbagai Suhu Kandang Indukan

2.2. Pakan

Pada ayam KUB umur 0-4 minggu, pemberian pakan harus memenuhi kebutuhan protein 20%, energi metabolis 2800 kkME/kg, kalsium 0,9%, fosfor 0,5%, asam amino lisin 0,9% dan asam amino methionine 0,40%. Untuk mendapatkan komposisi nutrisi tersebut cukup sulit bagi peternak, sehingga lebih mudah jika menggunakan pakan pabrikan untuk ayam periode starter. Seiring bertambahnya umur ayam, pemberian pakan pabrikan dapat dikurangi dan dicampur dengan bahan-bahan pakan yang sesuai, tersedia, mudah, murah dan diformulasikan sesuai kebutuhan gizi. Pada Tabel 1 ditampilkan contoh komposisi pakan yang diterapkan peternak di Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat.

Tabel 1. Komposisi Perbandingan Pakan Pabrik dan Dedak untuk Ayam KUB*

Umur	Komposisi Pakan Pabrik dengan Dedak
0-4 minggu	100 % pakan pabrik (starter)
5-8 minggu	2 pakan pabrik (grower) : 1 dedak
9-12 minggu	2 pakan pabrik (grower) : 2 dedak
13-16 minggu	2 pakan pabrik (finisher) : 3 dedak
17-20 minggu	1 pakan pabrik (layer) : 1 dedak
>20 minggu	3 pakan pabrik (layer/petelur): 1 dedak) + mineral Ca 1%

*berdasarkan pengalaman peternak di Kabupaten Bogor

Banyaknya ransum yang dimakan setiap hari oleh seekor ayam berfluktuasi tergantung dari suhu dan kelembapan. Apabila suhu dan kelembapan tinggi ayam mengurangi konsumsi ransum, sebaliknya apabila suhu rendah maka ayam akan meningkatkan konsumsi ransum sesuai kapasitas saluran pencernaannya. Pada pemeliharaan dalam kandang dengan suhu harian rata-rata minimum 20,38°C dan maksimum 30,89°C dengan rata-rata kelembapan udara 78,54% (diolah dari Sinurat, 1988), dan diasumsikan tidak terjadi perubahan suhu dan kelembaban ekstrim, maka estimasi konsumsi ransum harian dalam setiap minggu pertambahan umur untuk ayam KUB berkisar dengan kelipatan antara 5-7 gram/ekor per hari. Ilustrasi jumlah prakiraan pakan yang dikonsumsi ayam KUB disajikan pada Tabel 2.

Jumlah pemberian pakan pada Tabel 2 dapat dijadikan acuan dalam mempersiapkan jumlah pakan sebelum ayam dimasukkan ke dalam kandang, sehingga penyimpanan pakan tidak lebih dari 8 minggu untuk menghindari terjadinya kerusakan pada pakan, meskipun lama penyimpanan ini juga tergantung pada tingkat kelembapan tempat penyimpanan pakan.

Tabel 2. Prakiraan Konsumsi Pakan Ayam KUB Sesuai Umur

Umur (minggu)	Konsumsi Pakan Lengkap Harian (gram/ekor/hari)	Konsumi Pakan Lengkap Mingguan (gram/ekor/minggu)	Kumulatif Pakan (gram/ekor)
	5-7	35-49	35-49
2	10-14	70-98	105-147
3	15-21	140-147	210-294
4	20-28	140-196	350-490
5	25-35	175-245	525-735
6	30-42	210-294	735-1.029
7	35-49	245-343	980-1.372
8	40-56	280-392	1.295-1.764
9	45-63	315-441	1.610-2.205
10	50-70	350-490	1.960-2.695
11	55-77	385-539	2.345-3.234
12	60-84	420-588	2.765-3.822
13	65-91	455-637	3.220-4.459
14	70-98	490-686	3.710-5.145
15	75-105	525-735	4.235-5.880
16	80-112	560-784	4.795-6.664
17	85-119	595-833	5.390-7.497
18	90-126	630-882	6.020-8.379
19	95-133	665-931	6.685-9.310
20	100-140	700-980	7.395-10.290
>20	100-140	700-980	7.395-10.290

Sumber: Hasnelly, *et al* (2017)

2.3. Pemeliharaan Kesehatan

Pemeliharaan kesehatan ayam lebih difokuskan pada pencegahan terhadap penyakit. Oleh karena itu berbagai hal yang berhubungan dengan penyakit dan cara-cara pencegahannya perlu diketahui. Pencegahan penyakit harus dimulai dengan dua hal penting yaitu sanitasi (*biosecurity*) dan imunisasi (vaksinasi). Sanitasi kandang dapat dilakukan dengan menyemprotkan disinfektan secara berkala didalam kandang dan sekitarnya. Sementara vaksinasi adalah pemberian preparat atau bahan biologis ke tubuh ayam sehingga dapat menyebabkan aktivasi ketahanan tubuh (imunitas) terhadap penyakit tertentu. Pada Ayam KUB umur 0-4 minggu vaksinasi yang harus dilakukan berupa vaksinasi ND-IB pada umur 4 dan 21 hari dan Gumboro pada umur 7 hari. Vaksinasi ND-IB untuk menangkal penyakit tetelo dan infeksi saluran pernafasan sementara itu vaksinasi Gumboro untuk menangkal

penyakit gumboro. Kedua vaksin tersebut diberikan dalam bentuk tetes mata yang diberikan 1 tetes pada mata ayam/ekor (Gambar 4).





Gambar 4. Vaksinasi Ayam melalui Tetes Mata.

III. PEMELIHARAAN INTENSIF UMUR 4 - 12 MINGGU

Pemeliharaan periode umur 4-12 minggu adalah masa pembesaran ayam KUB setelah melalui masa *brooding*. Pada periode ini ayam KUB ditempatkan pada kandang pembesaran dengan kapasitas 1 m^2 diisi dengan 10 ekor ayam KUB. Model kandang pembesaran yang disarankan berbentuk postal serta ditaburkan sekam padi atau serbuk gergaji pada lantai kandang. Untuk menjaga tingkat kenyamanan ayam serta mencegah penyakit dapat ditaburkan kapur pada lantai kandang pembesaran sebelum ditaburi dengan sekam padi.

Pemberian pakan periode ini dapat diberikan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Sementara air minum diberikan secara *ad-libittum* (tersedia terus menerus). Komposisi bahan pakan yang disarankan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Bahan Ransum Ayam KUB umur 4–12 minggu

Bahan Pakan	Ransum Pertumbuhan Umur 4–12 minggu
Ransum komersial grower (%)	59,00
Dedak padi halus (%)	19,00
Jagung giling (%)	15,00
Bungkil kedelai (%)	5,00
Top mix/vitamin mineral (%)	2,00
Total (%)	100,00
Perhitungan Nilai Gizi	
Protein kasar (%)	17,50
Energi metabolis (kkal ME/kg)	2800,00
Kalsium (%)	0,90
Fosfor (%)	0,50
Asam amino l-lisin (%)	0,90
Asam amino methionine (%)	0,40

Sumber : Sofyan Iskandar, 2017

Jumlah pemberian pakan pagi dan sore hari masing-masing adalah setengah dari jumlah kebutuhan harian ayam KUB periode umur 4–12 minggu. Sedangkan air minum diberikan secara *ad-libittum* atau dengan panduan bahwa kebutuhan air minum adalah 2 kali kebutuhan pakan harian ayam KUB. Perlu diperhatikan agar jumlah tempat pakan disesuaikan dengan jumlah ayam pada kandang sehingga pertumbuhan ayam KUB akan lebih seragam karena ayam mendapat kesempatan yang sama saat makan.

Pemberian pakan hijauan disarankan dalam periode pemeliharaan ini dengan jumlah pemberian sekitar 10% dari kebutuhan harian. Hijauan segar dapat diberikan dengan menggantungkan pada kandang sehingga lebih alami bagi ayam.

Banyaknya ransum yang dimakan setiap hari oleh seekor ayam pada umur 4-12 minggu selalu berfluktuasi tergantung dari suhu dan kelembapan. Apabila suhu dan kelembapan tinggi ayam mengurangi konsumsi ransum, sebaliknya apabila suhu rendah maka ayam akan meningkatkan konsumsi ransum sesuai kapasitas saluran pencernaannya. Pada pemeliharaan dalam kandang dengan suhu harian rata-rata minimum 20,38°C dan maksimum 30,89°C dengan rata-rata kelembapan udara 78,54% (diolah dari Sinurat, 1988), dan diasumsikan tidak terjadi perubahan suhu dan kelembapan ekstrim, maka estimasi konsumsi ransum harian dalam setiap minggu pertambahan umur untuk ayam KUB berkisar dengan kelipatan antara 5-7 gram/ekor per hari. Panduan jumlah pemberian pakan harian seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Pemberian Pakan Harian Umur 4–12 minggu

Umur ayam KUB (minggu)	Jumlah pemberian pakan/hari (gram)
4	20
5	32
6	37
7	42
8	47
9	50
10	55
11	60
12	65

Sumber:Sofyan Iskandar, 2017

Pada periode pemeliharaan ini juga dilakukan vaksinasi terutama untuk vaksin ND dan IB pada umur 4 minggu dan pada akhir umur 12 minggu. Vaksin ND-IB merupakan vaksin gabungan dalam satu ampul untuk mencegah serangan penyakin ND dan penyakit IB, yang dapat menyerang pada periode umur pemeliharaan tersebut. Vaksinasi ND-IB pada umur 4 minggu dapat dilakukan dengan tetas mata dengan dosis 1 tetes pada bagian mata per ekor. Vaksin ND-IB dilarurutkan dalam larutan dapar sebelum diteteskan pada mata ayam. Umumnya saat membeli vaksin ND-IB dengan dosis tertentu (100, 500, 1000 dosis) sudah disertakan dengan larutan dapat sesuai dosisnya. Sedangkan pada umur 12 minggu oleh karena ayam susah ditangkap dan konsumsi air minum sudah tinggi maka dapat dilakukan dengan cara dicampurkan pada air minum. Dosis vaksin ND-IB pada umur 12 minggu sesuai dengan jumlah ayam yang divaksin, kemudian dicampurkan ke dalam air minum dengan jumlah 20% dari kebutuhan air minum harian. Pemberian vaksin melalui air minum harus habis dalam 2 jam sedangkan bila tersisa sisa vaksin segera dibuang.

IV. PEMELIHARAAN INTENSIF UMUR 12 - 24 MINGGU

Pada pemeliharaan periode umur 12-24 minggu adalah masa pertumbuhan tubuh dan sistem reproduksi untuk menuju dewasa kelamin. (sistem reproduksi mulai berfungsi). Untuk periode ini, ayam KUB ditempatkan pada kandang pembesaran dengan kapasitas 1 m^2 diisi dengan 10 ekor ayam KUB. Model kandang pembesaran yang disarankan adalah berbentuk postal serta ditaburkan sekam padi atau serbuk gergaji pada lantai kandang.

Pada periode ini pakan dapat diberikan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Sementara air minum diberikan secara *ad-libittum* (tersedia terus menerus). Komposisi pakan yang disarankan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Komposisi Bahan Ransum Ayam KUB umur 12-24 minggu

Bahan Pakan	Ransum Pertumbuhan Umur 12-24 minggu
Ransum komersial grower (%)	59,00
Dedak padi halus (%)	19,00
Jagung giling (%)	15,00
Bungkil kedelai (%)	5,00
Top mix/vitamin mineral (%)	2,00
Total (%)	100,00
Perhitungan Nilai Gizi	
Protein kasar (%)	17,50
Energi metabolis (kkal ME/kg)	2800,00
Kalsium (%)	0,90
Fosfor (%)	0,50
Asam amino l-lisin (%)	0,90
Asam amino methionine (%)	0,40

Sumber: Sofyan Iskandar, 2017

Jumlah pemberian pakan pagi dan sore hari masing-masing adalah setengah dari jumlah kebutuhan harian ayam KUB periode umur 12-24 minggu. Sedangkan air minum diberikan secara *ad-libittum* atau dengan panduan bahwa kebutuhan air minum adalah 2 kali kebutuhan pakan harian ayam KUB.

Pemberian pakan hijauan disarankan dalam periode pemeliharaan ini. Jumlah pemberian pakan hijauan sekitar 10% dari kebutuhan harian. Hijauan segar dapat diberikan dengan cara digantung di dalam kandang sehingga lebih alami bagi ayam. Panduan jumlah pemberian pakan harian seperti terdapat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Pemberian Pakan Harian Umur 12-24 Minggu

Umur Ayam KUB (minggu)	Jumlah Pemberian Pakan/Hari (gram)
12	65
13	65
14	65
15	65
16	65
17	65
18	70
19	80
20	80
21	80
22	82
23	83
24	85

Sumber: Sofyan Iskandar, 2017

Pada periode ini dapat juga dilakukan seleksi induk dan pejantan, sehingga yang dipelihara adalah calon indukan dan calon pejantan yang terbaik sedangkan yang tidak memenuhi syarat dapat di *culling* (tidak memenuhi syarat sebagai indukan atau pejantan yang baik) atau dijual. Berat badan ideal yang harus tercapai pada akhir periode ini yaitu 1,6 - 1,8 kg untuk ayam jantan dan 1,2 - 1,4 kg untuk ayam betina.

V. PEMELIHARAAN INDUKAN UNTUK MENGHASILKAN TELUR TETAS DAN DOC

Beberapa hal penting yang perlu diperhatikan untuk menghasilkan telur tetas dan DOC yang berkualitas adalah sebagai berikut:

5.1. Faktor Indukan dan Pejantan

Pemilihan indukan dan pejantan merupakan langkah awal yang akan menentukan kinerja pembibitan ayam KUB, sehingga seleksi terhadap calon indukan dan calon pejantan menjadi sangat penting (Komarudin, 2018). Adapun kriteria seleksi sesuai standar Balitnak adalah sebagai berikut:

Kriteria seleksi indukan (betina)

1. Mata bersinar cerah dan hidup
2. Kedua sayap simetris dan lebar
3. Pial dan jengger terkulai dan berwarna merah segar
4. Kuku dan parunya pendek
5. Bentuk kepala dari depan berbentuk pipih
6. Perut lunak dan bulunya halus
7. Gerakan lincah
8. Berumur 7 – 8 bulan.
9. Bobot badan 1.2 – 1.5 kg
10. Secara klinis sehat dan tidak cacat
11. Antara kedua tulang duduk berjarak 3 jari orang dewasa
12. Antara tulang dada dengan tulang duduk berjarak 3 jari orang dewasa
13. Memiliki produksi telur, fertilitas dan daya tetas telur yang tinggi.

Kriteria seleksi pejantan:

1. Dada besar, membusung, panjang, rata, tidak ada noda/luka, dan tulang dada tidak bengkok.
2. Pial tegak dan berwarna merah menyala.
3. Gerakan aktif dan agresif.
4. Kaki kokoh, kuat, panjang, dan tidak bengkok.
5. Jari yang lurus/tidak bengkok.
6. Leher tidak bengkok/melintir.
7. Punggung lebar dan rata/tidak bengkok.
8. Bulu kelihatan cerah dan tidak kusam.
9. Sorotan mata tajam, tidak buta atau cacat.
10. Paruh tidak menyilang/*cross back*.
11. Sayap tidak patah atau menggantung.
12. Keadaan ayam sehat.
13. Umur pejantan sebaiknya minimal 8-12 bulan dan tidak sedarah.
14. Memiliki nafsu kawin yang tinggi.

5.2. Manajemen Pemeliharaan Indukan dan Pejantan

a. Rasio Jantan dan Betina yaitu 1 jantan : 5-7 ekor betina dengan kepadatan kandang 3-5 ekor ayam dewasa per 1 m^2 kandang.

b. Tipe Kandang yang biasa digunakan adalah kandang *litter* dan baterai.



Gambar 5. Kandang massal (Litter)



Gambar 6. Kandang Individu (Baterai)

Keunggulan kandang massal / litter

- Kandang ini biasanya digunakan untuk pemeliharaan secara massal baik untuk penggemukkan maupun untuk petelur
- Modal awal relatif lebih kecil
- Dilengkapi tempat bertengger, tempat pakan dan minum
- Kotak bertelur disediakan 1 bulan sebelum ayam mulai bertelur (umur ayam 3,5 bulan)
- Ukuran kotak adalah panjang x lebar x tinggi = 30 x 30 x 25 cm
- 1 kotak/nest bisa untuk 3-4 ekor ayam betina
- Sangkar sangat diperlukan agar ayam tidak bertelur dilantai sehingga telur lebih bersih dan mengurangi resiko telur pecah/retak karena dipatuk ayam
- Berikan jerami /sekam/ serbuk gergaji sebagai alas sangkar

Keunggulan kandang individu / baterai

- Biasanya digunakan untuk recording individu dan *breeding purpose*
- Modal awal relatif besar
- Produksi lebih tinggi karena tidak ada persaingan dalam mendapatkan makanan
- Mengurangi resiko kematian akibat perkelahian
- Penggunaan lahan lebih efisien

c. Program pencahayaan

- Pada umur 15 minggu, lampu menyala 12 jam.
- Pada umur 16 minggu, lampu menyala 13 jam.
- Pada umur 18 minggu, lampu menyala 14 jam.
- Pada umur 22 minggu, lampu menyala selama 16 jam.

d. Kebersihan dan *Biosecurity* kandang
   - Lakukan pergantian sekam sebelum ayam masuk periode bertelur dan setiap 1-1,5 bulan sekali.
   - Segera ganti sekam yang basah dan menggumpal.
   - Lakukan penyemprotan disinfektan 1xseminggu.

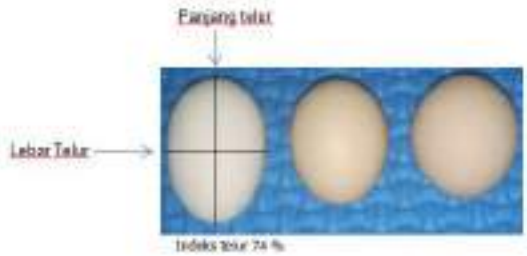
e. Pakan
   - Berikan pakan yang cukup secara kuantitas dan kualitas.
   - Berikan tambahan kalsium/mineral ayam.
   - Jangan merubah komposisi dan/atau jenis pakan ketika induk sudah memasuki periode bertelur.
   - Berikan perangsang untuk bertelur seperti egg stimulant jika diperlukan

5.3. Faktor Koleksi dan Pemilihan Telur Tetas

a. Koleksi telur tetas
   - Untuk menghindari telur kotor, retak atau pecah maka koleksi atau pengumpulan telur tetas dilakukan sehari 3 – 4 kali.
   - Pisahkan telur yang tidak layak tetas seperti telur yang kerabang tipis, telur yang kecil, telur yang bentuknya abnormal dan retak.
   - Penyimpanan telur tetas maksimal 7 hari.
   - Beri kode pada kerabang telur sesuai no individu.
   - Penyimpanan telur tetas pada suhu sejuk 16-21^{0}C dengan kelembapan 75%.
   - Telur tetas ditempatkan diatas rak telur dengan ujung tumpulnya berada dibagian atas.
   - Hindari dari sinar matahari langsung.
   - Cuci tangan sebelum dan setelah koleksi.

b. Pemilihan telur tetas

   Pemilihan telur tetas sangat penting dalam menghasilkan kualitas DOC yang baik. Kriteria telur yang layak tetas adalah sebagai berikut:
   - Telur memiliki ukuran sama, bobot bervariasi antara 37 s/d 45 gram/telur.
   - Cangkang telur dengan permukaan halus dan rata. Jika diteropong ke tempat yang terang, tidak terlihat bercak-bercak tipis.
   - Bentuk telur harus oval, normal dan tidak retak .
   - Indeks telur sekitar 74%. Angka ini diperoleh dari pembagian antara lebar dengan panjang telur dan dikalikan dengan 100% (Gambar 7).



Gambar 7. Perhitungan Indeks Telur

5.4. Faktor Mesin Tetas

Faktor mesin tetas sangat vital dalam bisnis penetasan dan kualitas DOC yang dihasilkan. Terdapat 2 (dua) jenis mesin tetas yaitu:

a. Sistem Manual
b. Sistem otomatis yang terdiri dari tempat pengeraman (*Setter*) dan tempat menetas (*Hatcher*) yang dalam operasionalnya ada yang terpisah dan ada yang menyatu. Pengeraman dilakukan selama 17 hari, pada hari ke-18 telur dipindahkan ke tempat penetasan (*Hatcher*) hingga menetas. Prinsip kerja dari mesin tetas ini adalah menciptakan lingkungan yang optimal/serupa dengan penetasan secara alami oleh induk ayam.

Prosedur Operasional Mesin Tetas Otomatis dan Manual

1. Aktifkan mesin tetas 12-24 jam sebelum telur tetas dimasukan. Hal ini bertujuan agar suhu dan kelembapan mesin tetas tetap stabil.
2. Kontrol suhu dan kelembapan mesin pada pagi, siang, sore dan malam hari.
3. Suhu yang optimal adalah 37,2^{0}C untuk *setter* dan 37^{0}C untuk *hatcher*.
4. Kelembaban sekitar 60-65%. Jika kelembaban kurang, tambahkan air atau bidang penguapan air dalam baki air di dasar mesin tetas.
5. Telur dibolak-balik/dirotasi secara berkala didalam *setter* minimal 3-4 kali sehari ke arah 45^0 dan 135^0.
6. Pada saat telur berada di *hatcher* yaitu pada hari ke 18-21, telur tidak dibalik/digerakkan lagi hingga anak ayam menetas.
7. Gunakan kipas besar untuk memastikan kelembapan dan suhu merata di seluruh sisi mesin tetas.
8. Lakukan cuci hama (*fumigasi*) dan pembersihan mesin tetas secara berkala.
9. Lakukan pengecekan perangkat mesin secara berkala.

5.5. Peneropongan telur Tetas (*Candling*)

Candling dilakukan untuk mengetahui perkembangan telur tetas. *Candling* dilakukan pada tiga tahapan seperti terdapat pada Tabel 7.

Tabel 7. Tahapan *Candling*

No	Tahapan	Indikator	
1.	***Candling* ke-1** Hari ke-4 yaitu untuk mengetahui apakah telur tersebut dibuahi atau tidak. Telur yang tidak dibuahi/infertil langsung dikeluarkan dan dapat dijadikan telur konsumsi.	 Telur Infertil	 Telur Fertil
2.	***Candling* ke-2** Hari ke-7 yaitu untuk mengetahui perkembangan embrio pada hari ke-7	 Embrio pada hari ke-7	
3.	***Candling* ke-3** Hari ke-18, dilakukan untuk mengetahui perkembangan embrio pada telur *fertile*. Telur yang tidak berkembang/busuk segera dikeluarkan dari mesin tetas karena bisa menjadi racun bagi embrio telur lainnya.	 Embrio pada hari ke-18	 Embrio yang mati pada hari ke 14 – 18

Sumber : Komarudin, 2018

Menurut Komarudin, 2018, kinerja mesin tetas dapat dilihat pada parameter berikut:

- Telur Layak Tetas > 95 %
  Total produksi telur per telur masuk mesin tetas x 100 %
- Fertilitas > 95 %
  Telur hasil *candling* ke-1 per telur masuk mesin tetas x 100 %
- Daya Tetas > 85 %
  Telur yang menetas per telur *fertile* x 100 %
- *Sellable Chick* > 95 %
  DOC yang layak dijual per DOC yang menetas x 100 %

VI. PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT AYAM KUB

6.1. Sumber Penyakit pada Ayam KUB

Penyakit pada ayam dapat disebabkan virus, bakteri, jamur dan parasit.

Serangan penyakit pada ayam dapat terjadi karena:

- Ayam lain yang berada disekitar lingkungan kandang
- Sanitasi dan lingkungan kandang yang kurang baik
- Penyakit di dalam kandang
- Kepadatan kandang yang melebihi kapasitas
- Pengelolaan ayam berbagai umur dalam satu lingkungan kandang

6.2. Pencegahan Penyakit pada Ayam KUB

Tiga prinsip pencegahan penyakit pada ayam adalah:

1. Isolasi dan kontrol lalu lintas ternak untuk pencegahan terjadinya kontaminasi yaitu dengan memasang pagar keliling, kunci-kunci kandang, tempat cuci tangan, cuci kaki dan peralatan kandang serta tidak sembarang pengunjung masuk.
2. Menjaga kebersihan dengan menyingkirkan sebagian besar (80%) kontaminan, seperti kotoran, unggas mati dan sampah.
3. Disinfektan untuk mencegah pertumbuhan bibit penyakit yang disemprotkan secara rutin.

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mencegah ayam terjangkit penyakit:

1. Pastikan jika ayam berada dalam kandang yang bersih dan ventilasi yang cukup.
2. Jaga kebersihan di wilayah bebas penyakit dari sampah, kotoran, barang-barang bekas, dsb.
3. Setiap mau masuk wilayah bebas penyakit, tukar alas kaki dengan alas kaki yang tersedia di wilayah bebas penyakit.
4. Jaga agar tidak ada unggas lain yang keluar masuk wilayah bebas penyakit.

6.3. Kriteria Ayam Sehat dan Ayam Sakit

Peternak harus mengetahui kondisi ternaknya agar pencegahan penyakit dapat dilakukan secepatnya yaitu dengan melihat kondisi ayam satu per satu. Adapun kriteria ayam sehat dan ayam sakit dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Kriteria Ayam Sehat dan Ayam Sakit

Karakteristik	Ayam Sehat	Ayam Sakit
Kondisi tampilan secara umum	Terlihat segar dan lincah	Terlihat redup, bergerak lamban, dan diam saja
Bobot badan	Normal baik	Ringan
Pertumbuhan	Normal	Lamban, bahkan kuntet
Mata	Berbinar	Redup
Kloaka (dubur)	Besar, lembut, memerah dan lembap	Mengkerut, agak mengeras, dan pucat
Kulit	Lembut dan segar	Keriput dan kering
Jengger	Merah	Merah pucat

Sumber: Komarudin, 2018

6.4. Vaksinasi

Selain sanitasi, pencegahan penyakit juga dapat dilakukan dengan vaksinasi secara teratur untuk meningkatkan imunitas tubuh ayam terhadap penyakit. Program vaksinasi untuk ayam kampung pedaging dapat dilihat pada Tabel 9 dan program vaksinasi untuk ayam kampong petelur dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 9. Program Vaksinasi untuk Ayam Kampung Pedaging

Umur (hari)	Jenis Vaksin	Aplikasi
4	ND IB	Tetes mata
7	GUMBORO	Tetes mulut
21	ND	Tetes mata
28	GUMBORO	Tetes mata

Sumber: Sofyan Iskandar (2018)

Tabel 10. Program Vaksinasi untuk Ayam Kampung Petelur

Umur (hari)	Jenis Vaksin	Aplikasi
1	Mareks	Suntik sub cutan.
4	ND IB	Tetes mata.
7	IBD/GUMBORO	Tetes mulut
21	IBD/GUMBORO	Tetes mulut
28	ND AVINEW	Tetes mata
70	ND IB	Tetes mata
77	CORIZA HAEMOVAC	Suntik IM paha/dada
112	ND IB EDS KILL	Suntik IM paha/dada
WAJIB SETIAP BULAN VACCINASI DENGAN ND IB !		

Sumber: Sofyan Iskandar (2018)

Prosedur pelaksanaan vaksinasi untuk masing-masing vaksin adalah sebagai berikut:

1. Prosedur Pelaksanaan Vaksinasi ND

- Vaksinasi sebaiknya dilakukan dilakukan pada pagi hari.
- Anak ayam dipuasakan sekitar 2 - 3 jam sebelum vaksinasi.
- Tempat pakan dan air minum dibersihkan dan dikeringkan.
- Siapkan wadah untuk mencampur 50 gram *medimilk* (serbuk susu) dan air, setelah adukannya merata maka masukan vaksin ND dosis 1000 ekor.
- Masukan campuran *medimilk* dan vaksin kedalam 25 liter air sumur atau air es. Semua bahan tersebut diaduk rata dan segera diberikan pada ternak ayam. Masa aktif vaksin tersebut adalah 2 jam.
- Setelah 2 jam sisa vaksin yang berada ditempat air minum segera dinuang ketempat/terbuka yang mendapat cahaya matahari langsung dan hindari pembuangan pada tempat yang lembap, diselokan atau lokasi yang berdekatan dengan kandang.

2. Prosedur Pelaksanaan Vaksinasi Gumboro

- Anak ayam dipuasakan sekitar 3 jam sebelum vaksinasi.
- Vaksinasi sebaiknya dilakukan pada pagi hari.
- Tempat pakan dan air minum dibersihkan dan dikeringkan.
- Vaksin gumboro yang digunakan merupakan vaksin aktif, dan untuk penggunaannya dilarutkan dengan air dingin atau dicampur es agar vaksin yang diberikan tetap dalam kondisi baik.
- Untuk menetralisir air dari logam-logam berat yang mungkin terdapat dalam air maka gunakan *medimilk*.
- Dosis vaksin untuk 1000 ekor ayam dibuat dengan cara menyiapkan 25 liter air sumur dicampur dengan 50 gram *medimilk* dan serbuk vaksin gumboro. Semua bahan tersebut diaduk rata dan segera diberikan pada ternak ayam melalui air minum. Masa aktif vaksin tersebut adalah 2 jam.
- Setelah 2 jam maka sisa vaksin yang berada ditempat air minum segera dibuang ditempat yang jauh dari kandang, kering dan mendapat cahaya matahari langsung.

6.5. Jenis Penyakit pada Ayam Kampung dan Cara Pengendaliannya

Berbagai upaya pencegahan penyakit pada ayam telah dikemukakan di atas, namun ada baiknya jika kita juga mengenal berbagai informasi tentang penyakit-penyakit pada ayam yang dapat dikenali dari gejala, penyebab dan bagaimana upaya pengendaliannya.

Berbagai obat kimiawi diperkenalkan dan diaplikasikan untuk kesembuhan ternak dari serangan penyakit. Namun, penggunaan obat-obat tradisional oleh masyarakat pedesaan untuk mencegah bahkan menyembuhkan dari serangan penyakit-penyakit tertentu masih dipraktekan hingga saat ini.

Dibawah ini dikemukakan berbagai penyakit yang biasa menyerang Ayam Kampung atau ayam KUB (Kampung Unggul Balitbangtan). Gejala dan tanda-tanda serangan penyakit, penyebab, upaya pencegahan dan upaya

pengobatan dikemukakan satu persatu sesuai jenis penyakit. Apabila salah satu atau beberapa gejala penyakit ini timbul terus setelah dilakukan upaya pengobatan, maka sangat dianjurkan untuk berkonsultasi dengan mantri kesehatan setempat atau bisa juga berkorespondensi dengan lembaga-lembaga yang bekerja dibidang kesehatan hewan.

1. **Penyakit Tetelo**

   Dikenal juga sebagai penyakit ND (*Newcastle desease*). Sifat penyakit ini mudah sekali menular dari satu ayam ke ayam lainnya pada segala umur. Penularannya bisa melalui udara, kontak langsung dengan ayam yang sakit, makanan yang tercemar atau bisa juga dibawa oleh binatang liar seperti burung yang masuk ke dalam kandang.

   Gejala

   Ayam terlihat lemah, pucat, malas, bulu kusam, dan nafsu makan kurang. Hidung, paruh dan tenggorokannya berlendir. Kotoran mencret, berwarna kehijauan, kekuningan atau hijau putih. Tingkat kematian ayam yang terserang ND sangat tinggi.

   Penyebab, pencegahan dan pengobatan

   Penyebab penyakit tetelo adalah virus *Tortor Vurens*. Penyakit ini tidak bisa diobati kecuali dengan pencegahan melalui vaksinasi ND yang teratur. Seandainya ada ayam yang bertahan tidak sampai mati, biasanya ayam mempunyai kerusakan pada syaraf yang mengatur pergerakan tubuh. Ayam yang terserang sebaiknya dipotong untuk dikonsumsi, sementara sisa tubuh seperti bulu, darah atau jaringan tubuh yang lain yang tidak termanfaatkan dapat dikubur atau dibakar.

2. **Penyakit Pilek (C*oryza*)**

   Penyakit pilek ini biasa disebut penyakit *snot*. Penyakit ini dapat menyerang semua umur dan cepat menular dengan ganas melalui udara, kontak langsung dengan ayam terserang penyakit, binatang lain sebagai *carrier* yang datang singgah ke kandang dan bisa juga melalui makanan dan minuman.

   Gejala

   Ayam terlihat lesu, lemah, sesak nafas, ngorok, batuk-batuk dan bersin. Paruh dan hidung berlendir. Kadang mata bengkak dan berair. Jengger dan pial kadang-kadang bengkak.

   Penyebab, pencegahan dan pengobatan

   Penyebab penyakit ini adalah bakteri *Haemophilus galinarium* yang semakin aktif pada cuaca dingin dan lembab. Pencegahan terhadap serangan penyakit ini dilakukan dengan menjaga sanitasi yang baik yaitu dengan cara mengupayakan agar kandang tetap kering, hangat dan terlindung dari hempasan angin dan tampias hujan. Vaksinasi terhadap

penyakit ini sudah ada dan biasa dilakukan sesuai dengan dosis yang dianjurkan, yaitu setiap 3 bulan sekali pada saat cuaca dingin. Ayam sebaiknya diberi vitamin antistress untuk menjaga kondisi badannya. Jika terlihat ada satu atau dua ekor ayam sakit, segera dipisahkan dari ayam yang sehat. Ayam sakit dapat diobati dengan obat *antisnot* berturut-turut selama *5* hari bahkan bisa juga disuntik dengan *antibiotika* seperti *penicillin, streptomycin* dan sebagainya.

3. Penyakit Pernafasan (*CRD=Cronic Respiratory Disease*)

Sifat penyakit ini sangat mirip sekali dengan penyakit pilek atau *snot* yang dapat menular dan menyebar lewat udara, kontak dengan penderita, dibawa binatang lain ke kandang atau makanan dan minuman yang terkontaminasi.

Gejala

Gejala penyakit ini mirip dengan penyakit pilek atau *snot*, namun sifatnya kronis atau menahun yang lambat pengaruhnya, sehingga yang terserang akan cacat seumur hidup dengan produktivitas rendah. Kepala sering digeleng gelengkan untuk mengatasi sesak nafas terutama di malam hari. Cairan lendir biasanya menetes dari hidung dan paruh bila ayam menunduk.

Penyebab, pencegahan dan pengobatan

Penyebab penyakit ini adalah bakteri *Mycoplasma gallisepticum*. Biasa menyerang pada saat kondisi dingin dan lembap. Pencegahan diupayakan dengan menjaga sanitasi kandang. Ayam sakit dipisahkan dari ayam yang sehat. Ayam sehat diberi vitamin antistress dan pakan yang cukup gizi. Bagi induk-induk yang terkena serangan penyakit ini, sebaiknya dipotong dan dikonsumsi, jangan dijadikan induk, karena produktivitasnya akan terganggu. Sementara untuk ayam yang sakit dapat diobati dengan *antisnot* dan dikandangkan dalam kandang yang lebih hangat.

4. Flu Burung

Flu burung atau *Avian Influenza* (AI) adalah suatu penyakit menular disebabkan oleh virus H5N1. Penyakit ini dapat menyebabkan kematian unggas secara mendadak dan menyebar dengan cepat. Ayam, itik, kalkun, burung-burung liar dan beberapa binatang lain termasuk manusia dapat terinfeksi virus ini dan bahkan dapat menyebabkan kematian. Karakteristik virus flu burung adalah dapat bertahan dalam kotoran unggas dan lingkungan (air dan tanah) dalam waktu beberapa minggu dan lebih lama lagi pada suhu dingin, namun mati bila dipanaskan.

Gejala

Gejala klinis yang sering ditemukan pada ayam/unggas yang terjangkit flu burung, antara lain : i) Jengger dan pial membengkak dengan warna kebiruan, ii) Perdarahan merata pada kaki yang berupa bintik-bintik

merah atau disering disebut *"kaki kerokan"*, iii) Adanya cairan pada mata dan hidung (gangguan pernapasan), iv) Keluar cairan kental dari rongga mulut, v) Diare, vi) Haus berlebihan, vii) Kerabang telur lembek, viii) Tingkat kematian sangat tinggi mendekati 100% (kematian dalam waktu 2 hari, maksimal 1 minggu). Media penyebaran dan penularan dapat melalui (a) kotoran unggas, (b) sarana transportasi ternak, (c) peralatan kandang yang tercemar, (d) pakan dan minum unggas yang tercemar, (e) pekerja di peternakan, dan (f) burung.

Penyebab, pencegahan dan pengobatan

Penyebab penyakit ini adalah virus H5N1, yang dapat ditemukan dalam lendir dan kotoran ayam. Prinsip dasar yang diterapkan dalam pencegahan, pengendalian, dan pemberantasan *Avian Influenza* atau flu burung ini, adalah : i) Mencegah kontak antara dengan hewan yang tertular. ii) Menghentikan produksi virus AI oleh unggas tertular (menghilangkan virus AI dengan dekontaminasi/disinfeksi), iii) Meningkatkan resistensi (kekebalan) dengan vaksinasi , iv) Menghilangkan sumber penularan virus, dan v) Peningkatan kesadaran masyarakat (*public awareness*) tentang bahaya virus ini.

Apa yang harus dilakukan untuk melindungi peternakan pada saat terjadi wabah AI di sekitar peternakan ? : 1) Peliharalah ternak ditempat yang terlindungi, 2) Jangan membeli atau menerima hewan baru ke dalam peternakan, 3) Batasi dan kendalikan orang yang masuk ke dalam peternakan, 4) Sapu pekarangan, bersihkan kandang, peralatan dan sepeda motor secara berkala, 5) Simpan pupuk kandang di tempat yang kering (jauhkan dari kolam, sumur dan lain-lain).

5. Penyakit Cacingan

Ayam-ayam kampung yang diumbar dan dipelihara dalam kandang dengan lantai tanah bukan panggung, sangat mudah terkena penyakit cacingan. Telur cacing dapat mudah termakan oleh ayam pada waktu mencari makan di halaman ataupun di kandang, sehingga untuk sistem pemeliharaan diumbar, pencegahan terhadap penyakit cacing ini kemungkinan besar tidak akan tercapai.

Gejala

Ayam lesu, tidak bergairah, mencret berlendir, dan induk-induk berhenti produksi. Nafas terengah-engah pada ayam yang terserang cacing saluran pernafasan. Gejala di atas bisa terjadi pada semua umur ayam.

Penyebab, pencegahan dan pengobatan

Dua jenis cacing yang sering ditemukan, yaitu; (i) Cacing bulat-panjang, dinamakan *Ascaris galli*, yang dewasa panjangnya sekitar 5-11 cm berwarna putih kekuningan. Cacing *Ascaris* ini tinggal dalam usus ayam dan mencuri zat-zat makanan; (ii) Cacing saluran pernafasan *Syngamus trachea*. Cacing yang selalu berdempetan yang jantan dan betinanya, ukuran dewasa 2 cm untuk yang betina, dan yang jantan berukuran lebih kecil. Cacing ini berwarna merah. Cacing *Syngamus* ini mencuri zat-zat makanan dari saluran pernafasan dan menyebabkan luka-luka berlendir pada saluran pernafasan.

Pencegahan yang utama adalah dengan menjaga sanitasi kandang dengan cara membersihkan sesering mungkin kotoran ayam, karena mekanisme penularannya melalui telur-telur cacing yang keluar bersama kotoran, kemudian termakan oleh ayam lain. Penyemprotan kandang dengan disinfektan secara teratur sangat dianjurkan. Program pemberantasan dapat dilakukan dengan memberikan obat cacing *Peperazin* secara teratur sesuai anjuran.

Pengobatan untuk ayam yang terserang dilakukan dengan memberikan obat cacing dengan dosis pengobatan. Ayam yang terserang penyakit cacing ini sebaiknya dipisahkan dari ayam-ayam yang sehat. Pemberian suplemen vitamin untuk ayam terserang dianjurkan untuk memperkuat daya tahan tubuh.

6. **Penyakit kolera**

Penyakit ini dikenal juga dengan penyakit berak hijau dan menyerang ayam pada semua umur. Penyakit ini cukup berbahaya karena dalam waktu singkat dapat memusnahkan semua ayam yang dipelihara.

Gejala

Ayam lesu, nafsu makan berkurang, bobot ayam merosot drastis, sesak nafas dan kadang-kadang ngorok, terdapat lendir kental keluar dari paruh dan hidung. Jengger dan pialnya berwarna biru dan kadang-kadang membengkak. Kotorannya mula-mula encer berwarna putih, kemudian kekuningan dan akhirnya berwarna hijau. Induk-induk ayam berhenti memproduksi telur.

Penyebab, pencegahan dan pengobatan

Penyebab penyakit ini adalah bakteri *Pasteurella multocida* yang ditularkan melalui kontak langsung dengan ayam terserang, melalui kotoran dan air liur ayam terserang dan melalui makanan, minuman serta peralatan yang tercemar bibit kolera.

Pencegahan pada umumnya dilakukan dengan menjaga sanitasi atau kebersihan kandang. Lakukan isolasi ayam-ayam yang terserang kemudian dapat diobati dengan obat-obat antibiotika yang tersedia di toko unggas. Pemberian obat-obatan dilakukan sesuai dengan saran. Biasanya dalam 3 hari ayam akan sembuh, tapi jika tidak dapat diulang, dan seandainya tidak terlalu merugikan, ayam terserang sebaiknya dimusnahkan dengan membakar agar tidak terjadi penularan yang berkelanjutan.

7. **Penyakit *Pullorum***

Penyakit ini dikenal juga sebagai penyakit berak kapur. Biasanya ayam sakit yang kena *pullorum*, meskipun kelihatannya sudah sembuh, sesungguhnya masih mengidap penyakit yang dapat ditularkan pada ayam lain atau keturunannya.

Gejala

Nafsu makan berkurang, tubuh ayam lemah, bulu kusam, sayap menggantung, kotoran mencret berwarna putih dan lengket dan banyak melekat pada bulu-bulu di sekitar dubur. Serangan pada anak ayam menyebabkan kematian tinggi. Pada pemeriksaan bedah bangkai, terlihat peradangan pada saluran percernaan, hati bengkak dan jantung bercak-bercak putih

Penyebab, pencegahan dan pengobatan

Sanitasi kandang dan peralatan dengan cara membersihkan kandang sesering mungkin dari kotoran, mencuci tempat minum dan pakan. Disamping itu, secara teratur dilakukan penyemprotan kandang dengan disinfektan. Induk-induk yang pernah terserang penyakit *pullorum,* telur-telurnya jangan dijadikan sebagai bibit, bahkan induk ayam jangan dipakai untuk mengeram telur-telur. Obat anti bakterial dapat diberikan pada ayam-ayam sehat sesuai dosis dan umur pemberian yang dianjurkan. Selain itu, obat anti bakterial (*sulfa*) juga dapat diberikan pada ayam sakit dengan dosis pengobatan sesuai yang dianjurkan. Salah satu upaya pengendalian penyakit ini adalah dengan menyingkirkan ayam-ayam yang sakit dari ayam-ayam sehat, membersihkan kandang ayam yang sakit setiap hari dari kotorannya serta melakukan penyemprotan dengan disinfektan.

8. **Penyakit *Coccidiois***

Penyakit ini dikenal juga dengan nama penyakit berak darah. Penyakit ini sangat dikenal di peternak-peternak ayam karena kejadiannya cukup sering dan memakan korban banyak yaitu anak-anak ayam dibawah umur 2 bulan, meskipun penyakit ini juga dapat menyerang ayam-ayam dewasa.

Gejala
Ayam lemah, lesu, nafsu makan berkurang, bulu kusam, sayap menggantung bahkan bulu-bulu berdiri seperti kedinginan. Posisi ayam berdiri sering membungkuk seperti menahan sakit perut. Kotoran encer berwarna merah, kemudian menjadi merah kehitaman. Pengamatan bedah bangkai terlihat radang usus halus atau usus buntu dengan pendarahan yang terlihat dengan jelas.

Penyebab, pencegahan dan pengobatan
Penyebab penyakit ini adalah *Protozoa coccidian* yang cepat menular terutama pada kondisi cuaca basah atau lembap. Protozoa ini menyerang sel-sel mukosa usus dan menimbulkan peradangan serta pendarahan.

Pencegahan dilakukan terutama dengan menjaga sanitasi kandang dari kotoran agar tidak mencemari pakan dan air minum. Pemberian suplemen vitamin pada cuaca lembab dapat meningkatkan daya tahan tubuh ayam. Pemberian obat anti koksidiosis pada anak ayam umur 7 hari. Pengobatan pada ayam-ayam yang terserang dapat dilakukan dengan memakai obat-obat yang tersedia di toko unggas dengan dosis dan pemberian sesuai anjuran. Ayam-ayam sakit tersebut diisolasi dari ayam seha. Kandang ayam yang sakit sebaiknya setiap hari dibersihkan. Pemberian pakan dengan gizi baik pada ayam-ayam sakit dapat memperkuat daya tahan tubuh.

9. **Penyakit cacar**
Penyakit cacar pada ayam kampung masih sering terjadi walaupun penyakit ini bukan merupakan penyakit pembunuh tapi menggangu keindahan tampilan ayam.

Gejala
Disekitar paruh, mata jengger, pial dan pada bagian tubuh lain yang tertutup bulu, awalnya terlihat bintik-bintik kecil merah, kemudian bintik ini membesar berwarna kekuningan dan selanjutnya berubah menjadi merah kehitaman. Luka-luka cacar tersebut kemudian akan tertutup oleh selaput berwarna keputihan. Nafsu makan berkurang diikuti dengan kondisi badan turun, kadangkala keluar cairan dari lubang hidung dan mata.

Penyebab, pencegahan dan pengobatan
Penyebab penyakit ini adalah virus *Borreliota avium* yang menular secara kontak langsung dengan ayam terserang penyakit, melalui gigitan nyamuk, kutu, binatang lain, dan bulu unggas yang terserang penyakit (yang lepas kemudian terbawa angin dan masuk ke kandang, kemudian mencemari makanan serta minuman).

Pencegahan utama untuk pengendalian penyakit ini adalah dengan vaksinasi cacar kemudian diikuti dengan sanitasi kandang dan peralatan.

Lakukan upaya pencegahan dari burung yang berusaha masuk ke dalam kandang dan usahakan untuk tidak mencampurkan ayam yang sakit dengan ayam yang sehat.

Pengobatan pada ayam-ayam yang terserang bisa dilakukan dengan membersihkan bungkul-bungkul luka dan membubuhkan iodium. Ayam sakit kemudian diberi pakan yang baik dan cukup gizi. Pengobatan harus dilakukan sampai sembuh, dan setelah sembuh baru boleh dicampur dengan ayam-ayam yang sehat.

10. Penyakit kutu

Kutu ini sering terdapat pada tubuh ayam. Kutu dan gurem merupakan parasit yang mengganggu ayam dengan menghisap darah sehingga menimbulkan gatal-gatal. Kutu ayam tinggal pada tubuh ayam, melekat pada pangkal bulu, dan kulit ayam. Gurem biasanya muncul pada siang hari dan bersembunyi pada tempat tempat yang gelap, lipatan kayu kandang serta di bawah sarang.

Gejala

Ayam yang terkena kutu dan gurem terlihat tidak tenang, selalu gelisah karena terganggu oleh gigitan kutu dan gurem, sehingga nafsu makan berkurang diikuti dengan pertumbuhan dan produksi telur yang menurun.

Penyebab, pencegahan dan pengobatan

Penyebab penyakit ini adalah kutu dan gurem (*lice, flea dan bug*). Mereka termasuk kelas insekta. Berbagai jenis kutu yang teridentifikasi diantaranya adalah *Cuclotogaster heterographa* (kutu kepala ayam), *Lipeurus caponis* (kutu sayap ayam) dan sebagainya yang berukuran sekitar 1-6 mm. Kutu benbentuk bulat, pipih dan berkaki 3 pasang. Jenis gurem sarang (*Cimex lectularius*) merupakan gurem umum yang sering ditemukan berukuran 2-5 mm panjang dan 1,5-3 mm lebar serta mempunyai kaki 3 pasang. Sanitasi kandang dan penyemprotan kandang dengan insektisida secara teratur dapat mengusir dan memusnahkan kutu dan gurem.

Pengobatan pada ayam yang terserang kutu atau gurem dapat dilakukan dengan pemberian bedak khusus, yang biasa dipergunakan untuk mengusir kutu hewan piara seperti anjing atau kucing. Menurut pengalaman masyarakat di pedesaan, pemberian daun jeruk atau daun serai dalam sarang juga dapat mengusir gurem.

DAFTAR PUSTAKA

Iskandar S. 2017. Petunjuk Teknis Produksi Ayam Lokal Pedaging Unggul. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Iskandar S. 2018. Budidaya Ayam Lokal Unggul Balitbangtan. Balai Penelitian Ternak, Badan Litbang Pertanian.

Komarudin. 2018. Manajemen Penetasan dan produksi DOC. Balai Penelitian Ternak, Badan Litbang Pertanian.

Sartika T, Resnawati H, Iskandar S, Purba M, Zaenuddin D, dan Unadi A. 2014. Teknik Formulasi Ransum Ayam KUB Berbasis Bahan Pakan Lokal. Bogor (Indonesia): Puslitbangnak.

Tirajoh S, Usman, dan Baliadi Y. 2017. Kelayakan Usaha Tani Ayam KUB melalui Pemanfaatan Daun Lamtoro sebagai Pakan Lokal di Kabupaten Jayapura, Papua. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor 8-9 Agustus 2017. Bogor (Indonesia). Puslitbangnak. hlm 500-505.

Sinurat AP. 1988. Produktifitas unggas pada suhu lingkungan yang panas. Prosiding Symposium II Meteorologi Pertanian. Bogor 27-28 Juli 1988. Perhimpi. hlm. 563-574.

Hasnelly Z, Iskandar S, Sartika T. 2017. Qualitative and quantitative characteristic of SenSi-1 Agrinak chicken. JITV. (inpress).