

BAHAN AJAR

MENETASKAN TELUR AYAM BURAS



Oleh
Manix Etwan Manafe, S.Pt
Widyaiswara Ahli Muda

KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
BALAI BESAR PELATIHAN PETERNAKAN KUPANG
2019

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Dalam menetas telur, ada dua cara yaitu penetasan secara alam dan penetasan secara buatan. Penetasan secara alam yaitu penetasan dengan menggunakan induknya/jenis unggas lain dan penetasan secara buatan yaitu dengan menggunakan alat penetasan atau mesin tetas dan sering pula disebut sebagai incubator. Pada industri-industri pembibitan ternak unggas (breeding farm), biasanya digunakan mesin tetas modern dengan kapasitas yang cukup banyak.

Bahan ajar ini merupakan pengetahuan dan keterampilan serta penerapannya mengenai penetasan telur dengan menggunakan mesin tetas dengan tujuan agar para peserta bisa membuka ladang usaha sendiri. Keberhasilan dalam penetasan, merupakan salah satu faktor yang sangat menunjang dalam usaha pembibitan. Daya tetas yang rendah yang disertai dengan angka kematian yang tinggi yang disebabkan oleh kesalahan operasional penetasan, masih sering terjadi.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, modul ini merupakan upaya untuk memberikan gambaran tentang cara-cara memproduksi telur tetas dan menetas telur agar diperoleh hasil yang baik. Untuk menetas telur berbagai jenis ternak unggas seperti telur ayam buras, telur ayam ras dan telur itik, umumnya cara-cara penetasan dengan mesin tetas hampir sama, hanya waktu yang diperlukan untuk menetas telur itik lebih lama.

B. DESKRIPSI SINGKAT

Materi bahan ajar ini membahas tentang penetasan ayam buras yang meliputi memproduksi telur tetas, pemilihan telur tetas yang baik dan operasional penetasan. Didalam setiap kegiatan belajar dicoba dijelaskan tentang teori secara singkat, prinsip kerja peralatan, prosedur pelaksanaan, kegagalan yang sering terjadi dalam

penetasan dan faktor-faktor yang perlu diperhatikan selama pelaksanaan.

C. MANFAAT BAHAN AJAR

Dengan mempelajari bahan ajar ini diharapkan peserta dapat mengetahui cara-cara memproduksi telur tetas, pemilihan telur tetas (seleksi telur tetas) yaitu memilih telur tetas yang baik untuk ditetaskan serta cara penyimpanannya dan operasional penetasan.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Kompetensi Dasar

Setelah menyelesaikan bahan ajar ini peserta diharapkan mampu menerapkan penetasan telur ayam buras dengan baik.

2. Indikator Keberhasilan

Setelah mempelajari bahan ajar ini secara spesifik peserta dapat :

- a. Menjelaskan cara memproduksi telur tetas dengan baik
- b. Menjelaskan pemilihan telur tetas dengan baik
- c. Mengoperasikan mesin penetasan dengan benar

E. MATERI POKOK DAN SUB MATERI POKOK

Materi Pokok

1. Memproduksi Telur Tetas
2. Pemilihan Telur Tetas yang baik
3. Operasional Penetasan

Sub Materi Pokok

- 1.1. Proses Produksi Telur Tetas
- 1.2. Pengelolaan Pejantan
- 1.3. Ratio Induk Jantan dan Induk Betina
- 2.1. Seleksi Telur Tetas
- 2.2. Penyimpanan Telur
- 2.3. Mesin Tetas Sederhana
- 2.4. Faktor-Faktor yang perlu diperhatikan dalam melakukan penetasan agar berhasil

BAB II

Indikator Keberhasilan : Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta dapat Menerapkan Penetasan Telur Ayam Buras

MEMPRODUKSI TELUR TETAS

A. Proses Produksi Telur Tetas

Hal-hal yang sangat penting diperhatikan dalam proses produksi telur tetas, diantaranya menyangkut :

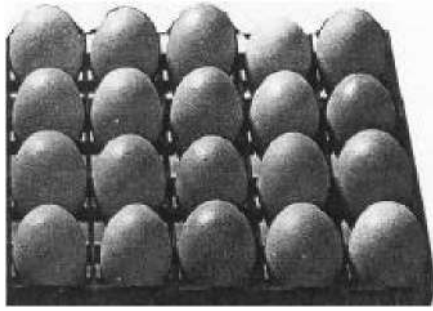
1. Umur Pejantan.

Pejantan sebaiknya tidak digunakan yang berumur kurang dari 6 bulan dan tidak lebih dari umur 2 tahun, karena kalau lebih dari 2 tahun kemampuan kawinnya sudah jauh menurun.

2. Perbandingan Jantan dengan Betina

Pada tiap jenis ayam yang mempunyai kemampuan yang berbeda dalam mengawini betinanya. Pada jenis ayam yang berat badannya tinggi kemampuan mengawini betinanya lebih rendah dibandingkan dengan pejantan dari jenis ayam yang berat badannya kecil. Sehubungan dengan hal ini maka untuk memperoleh fertilitas telur yang tinggi, perbandingan antara jantan dan betina harus disesuaikan. Untuk ayam tipe ringan yaitu 1 : 10-15 , untuk ayam tipe medium 1: 9 –10 dan untuk ayam tipe pedaging 1: 8-9 .

3. Egg Tray



Egg tray adalah tempat menyimpan telur sebelum ditetaskan. Dalam penyimpanan biasanya bagian tumpul telur diletakkan disebelah atas, agar daya tetas tidak menurun. Untuk menjaga sanitasi pada waktu ayam memproduksi, maka egg tray sebelum digunakan harus

4. Pengambilan Telur

Telur yang akan ditetaskan sekurang-kurangnya harus mempunyai berat antara 50 – 65 gram/butir, tidak lebih dari umur 7 hari dan berasal dari induk yang sekurang-kurangnya berumur 28 minggu dan tidak lebih dari 72 minggu. Pada saat mulai memproduksi, pengambilan telur dilakukan dua kali yaitu pukul 09.00 dan pukul 14.00, tetapi setelah telur mulai ditetaskan maka pengambilan telur dilakukan 4 kali yaitu pukul 08.00, 10.00, 13.00, 14.00. Setelah selesai pengambilan telur, segera difumigasi; agar tidak ada bibit penyakit yang masuk keruang penetasan.

B. Pengelolaan Pejantan

Pengelolaan pejantan agar diperoleh fertilitas yang tinggi perkawinan pada ayam biasanya terjadi pada pagi hari dan sore hari, frekwensi kawin dari seekor pejantan, diantaranya dipengaruhi oleh :

1. Tingkah Laku Sosial

Apabila pejantan takut oleh betina atau pejantan lain yang ada didalam kelompoknya, maka perkawinan akan sangat menurun sehingga fertilitas telur juga akan rendah.

2. Jumlah Betina yang Tersedia

Apabila betina tersedia dalam jumlah yang cukup dan disenangi oleh pejantan, maka dorongan untuk melakukan perkawinan pada jantan sangat besar.

3. Temperatur Lingkungan

Apabila temperatur lingkungan dalam keadaan panas ($>26^{\circ}\text{C}$), maka frekwensi perkawinan akan menurun karena dalam kondisi ini ayam akan mengurangi aktifitasnya, misalnya dengan merentangkan sayap untuk mengeluarkan panas tubuhnya.

4. Kualitas Pejantan

Pada periode perkawinan, harus diperhatikan betul tentang kualitas pejantan. Pejantan yang inferior sebaiknya dikeluarkan dan diganti dengan pejantan yang baru, karena telur tetas yang dihasilkan fertilitasnya rendah. Kalau pejantan sudah tidak bisa kawin dengan betina yang biasa dikawininya, harus dikeluarkan.

5. Jantan Harus Ada Kesempatan Berolahraga

Kandang yang dipergunakan untuk ayam penghasil telur tetas biasanya kandang sistim slat dan litter terutama untuk jenis ayam pedaging. Hal ini dimaksudkan agar ayam jantan bisa naik dari lantai litter ke lantai slat dan sebaliknya. Juga dengan ditempatkannya tempat pakan yang lebih tinggi khusus untuk jantan maka pada saat mengambil makanan harus mengangkat badannya dan meninggikan lehernya sehingga hal ini dijadikan untuk olah raga bagi ayam jantan tersebut.

C. Ratio Induk Jantan dan Induk Betina

Ratio induk jantan dan induk betina idealnya adalah 1:8-10 artinya seekor pejantan hanya mengawini sekitar 8 - 10 ekor induk betina. Umur induk (jantan dan betina) yang dianjurkan adalah telah berumur lebih dari 12 bulan walaupun Induk jantan sudah mampu mengawini betina pada umur 9-10 bulan dan induk betina sudah mampu memproduksi telur pada umur 6-7 bulan. Akan tetapi berdasarkan pengalaman, telur yang dihasilkan oleh induk berumur lebih dari 12 bulan memiliki daya tetas

yang lebih tinggi dibandingkan dengan telur yang dihasilkan oleh induk yang berumur kurang dari 12 bulan.

D. Rangkuman

Memproduksi telur tetas sangat bergantung pada Induk betina yang dipelihara untuk tujuan penghasil telur tetas, kehadiran pejantan dalam kandang sangat diperlukan untuk mengawini betinanya agar telur yang dihasilkan fertil (dibuahi), sebab bila telur tersebut tidak fertil tidak akan menetas. Kemampuan petelur untuk menghasilkan telur fertil dengan daya tetas yang tinggi, sesungguhnya sangat tergantung kepada kualitas betina dan pejantannya pada saat memproduksi harus menjadi perhatian utama.

E. Latihan

1. Sebutkan dan Jelaskan cara memproduksi telur tetas yang baik ?
2. Sebutkan dan jelaskan Cara pengelolaan pejantan agar memperoleh Fertilitas yang Tinggi ?
3. Kalau jantan sudah berumur tua sebaiknya dikeluarkan. Jelaskan mengapa demikian ?

PEMILIHAN TELUR TETAS YANG BAIK

A. Seleksi Telur Tetas

Proses seleksi telur tetas akan sangat menentukan berhasil tidaknya penetasan yang akan dilakukan. Harapannya adalah dari telur yang baik akan menghasilkan anak tetasan yang baik pula. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam seleksi telur tetas antara lain :

1. Berat Telur

Untuk telur ayam ras, minimal beratnya sekitar 50 gram dan setinggi-tingginya 65 gram. Telur yang terlalu besar, biasanya kuning telurnya ganda dan tidak menetas walaupun dieramkan. Sebaliknya telur yang terlalu kecil, juga kurang menetas dengan baik.

2. Bentuk Telur

Telur-telur yang bentuknya menyimpang dari keadaan normal, umumnya kurang menetas dengan baik. Telur yang bentuknya normal yaitu telur yang mempunyai perbandingan antara panjang dan lebarnya 2 : 3. Bentuk oval.

3. Keutuhan Kulit Telur

Telur-telur yang dalam keadaan retak / pecah tetapi isi telur tidak keluar, tidak menetas dengan baik.

4. Kualitas Kulit Telur

Telur dengan kulit yang tipis, kulit telur lembek, keadaan perkapuran yang kurang merata, umumnya kurang menetas dengan baik. Tebal kulit telur yang normal berkisar antara 0,33 – 0,35 mm.

5. Warna Kulit Telur

Warna kulit telur sangat berpengaruh terhadap daya tetas telur. Apabila dari sekelompok ayam petelur menghasilkan telur yang kulitnya lebih gelap, maka akan menetas lebih baik dari yang berwarna lebih terang.

6. Kebersihan Kulit Telur

Telur yang kotor sebaiknya tidak ditetaskan, karena telur yang kotor biasanya daya tetasnya rendah. Bisa dibersihkan dengan menggunakan kertas semen (bila kotorannya ringan) atau dibersihkan dengan air hangat (temperatur 55° C) kemudian dikeringkan.

7. Rongga Udara

Telur tetas yang baik adalah yang letak rongga udaranya tetap, yaitu di bagian ujung telur yang tumpul. Rongga udara ini erat hubungannya dengan posisi pertumbuhan embrio dalam telur. Cara melihatnya cukup dengan lampu pijar berdaya 40 watt.

B. Penyimpanan Telur

Hal yang terbaik untuk memperlakukan telur tetas adalah langsung memasukkannya kedalam incubator. Tetapi tentunya cara ini tidaklah mudah dan praktis untuk dilakukan. Hal yang masih baik dilakukan adalah mengumpulkan telur dan menyimpannya untuk hanya beberapa hari saja dan disimpan pada keadaan yang sejuk dan lembab. Dalam penyimpanan telur tetas ada beberapa hal penting yang harus diperhatikan diantaranya :

1. Temperatur Penyimpanan Telur

Temperatur penyimpanan telur sebaiknya tidak terlalu panas atau terlalu dingin. Bila temperatur lingkungan yang panas ($>27^{\circ}$ C) embryo akan berkembang, tetapi perkembangan itu tidak normal dan kebanyakan mati sebelum atau sesudah berada dalam mesin tetas. Sebaliknya bila disimpan pada temperatur yang terlalu dingin maka daya tetas akan menurun. Temperatur penyimpanan telur yang baik yaitu sekitar $18,3^{\circ}$ C bila telur disimpan tidak lebih dari 14 hari. Bila telur tetas akan disimpan lebih dari 14 hari, maka penyimpanan telur sekitar $10,5^{\circ}$ C. Sebelum telur disimpan, harus difumigasi terlebih dahulu biasanya menggunakan $KMnO_4$ dan formalin 40%.

2. Kelembaban Penyimpanan Telur

Selama dalam penyimpanan, dari bagian dalam telur akan terjadi penguapan yang menyebabkan rongga udara dalam telur menjadi besar. Untuk mencegah adanya penguapan ini dapat dilakukan dengan meningkatkan kelembaban penyimpanan. Kelembaban penyimpanan telur yang baik yaitu sekitar 75 – 85%.

3. Lama Penyimpanan Telur

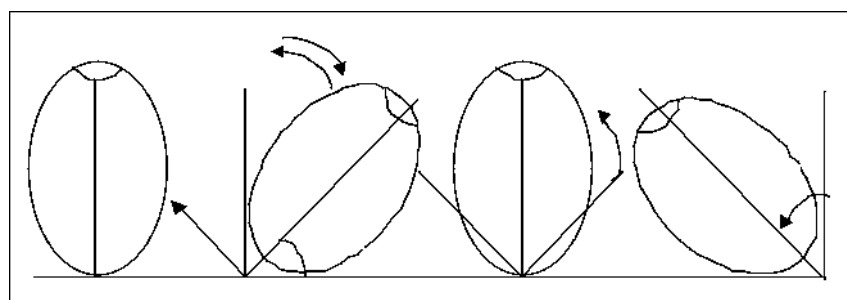
Bila telur terlalu lama disimpan, maka daya tetas akan terus menurun. Oleh karena itu pada kondisi perusahaan biasanya telur ditetaskan dalam 2 kali per minggu. Dengan demikian telur yang dimasukkan ke dalam mesin tetas adalah yang berumur 3 hari, 2 hari, dan satu hari. Menurut beberapa hasil penelitian, lama penyimpanan telur yang baik yaitu sekitar 1 – 4 hari.

4. Posisi Telur selama Penyimpanan

Telur sebaiknya ditempatkan pada egg tray dengan bagian tumpul diletakkan sebelah atas. Hal ini untuk menjaga agar ruang udara dalam telur tetap berada diujung tumpul. Seperti diketahui bahwa ruang udara ini sangat diperlukan oleh embryo untuk perkembangannya. Bila letak diruang udara bergeser dari ujung tumpul, daya tetas telur akan menurun.

5. Pemutaran Telur selama Penyimpanan

Bila telur disimpan lebih dari satu minggu, sebaiknya telur diputar dengan total pemutaran 90° . Untuk telur-telur yang disimpan kurang dari satu minggu, pemutaran tidak diperlukan.



Pemutaran Telur

B. RANGKUMAN

Bila dilihat dari kondisi fisik telur yang dihasilkan dari kandang produksi, biasanya tidak semuanya bagus untuk ditetaskan. Oleh karena itu untuk mempertahankan daya tetas yang tinggi, telur-telur tidak memenuhi syarat sebagai telur tetas sebaiknya diafkir. Dengan kata lain, kita perlu mengadakan seleksi terhadap telur-telur yang dihasilkan. Seleksi telur pada umumnya didasarkan pada berat telur, bentuk telur, keutuhan kulit telur, kualitas kulit telur, warna kulit telur, kebersihan kulit telur, temperatur penyimpanan, kelembaban penyimpanan, lama penyimpanan, posisi telur selama penyimpanan dan pemutaran telur selama penyimpanan.

C. LATIHAN

- a. Mengapa telur yang retak, kulit telur yang lembek, telur yang kecil, perkapuran yang tidak merata tidak baik untuk ditetaskan ?
- b. Mengapa telur tetas yang disimpan lebih dari satu minggu perlu disimpan pada temperatur rendah ?
- c. Bentuk telur yang bagaimana yang dianggap normal ?

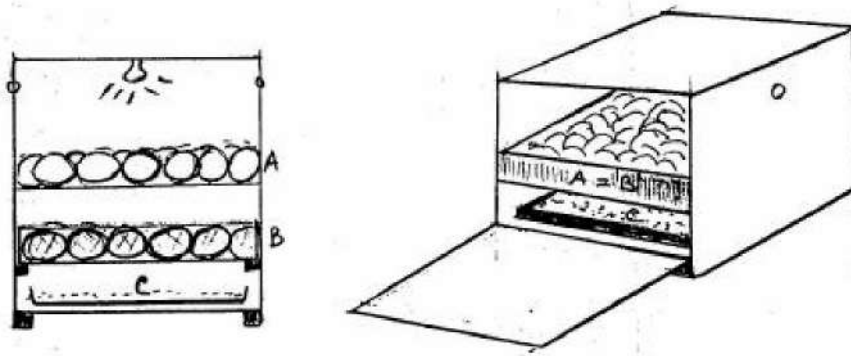
OPERASIONAL PENETASAN

A. Mesin Tetas Sederhana

Pada saat sekarang ada bermacam-macam tipe mesin tetas yang biasa digunakan para peternak besar yang bergerak dibidang pembibitan. Perbedaan dengan mesin tetas sederhana yang biasa digunakan peternak kecil, umumnya mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

1. Pengaturan ventilasi udara didalamnya sangat tergantung kepada keadaan lingkungan. Udara keluar masuk hanya melalui sebuah lubang ventilasi yang dibuat sedemikian rupa tanpa alat/kipas yang membantu kelancaran pertukaran udara tersebut.
2. Setter dan Hatcher disatukan, artinya tempat pengeraman telur dari mulai masuk ke mesin tetas sampai menetas menjadi anak ayam, berada pada tempat yang sama.

Untuk jelasnya dapat dilihat pada gambar.



Keterangan :

A = Setter

B = Hatcher

C = Bak air untuk pengatur kelembaban

Bagi mesin-mesin tetas yang biasa dipergunakan oleh perusahaan yang bergerak dalam usaha pembibitan, umumnya mempunyai sedikit perbedaan dengan mesin tetas yang sederhana, seperti :

1. Pengaturan ventilasi udara didalamnya digerakan oleh kipas, sehingga udara kotor dalam mesin tetas dapat segera berganti dengan cepat. Dengan adanya pengaturan ventilasi seperti ini, daya tetas umumnya lebih baik (Forced Draft Incubator).
2. Setter dan Hatcher dipisahkan, artinya tempat pengeraman telur dari umur satu hari sampai dengan 18 hari berbeda tempatnya dengan tempat persiapan untuk menetas.

B. Faktor-Faktor yang perlu diperhatikan dalam melakukan penetasan agar berhasil yaitu :

a). Fumigasi Mesin Tetas

Mesin tetas, bila akan dipergunakan harus difumigasi dulu, untuk mencegah timbulnya penyakit menular yang melalui penetasan. Bahan fumigasi yang baik dan mudah didapat serta relatif murah harganya yaitu formalin 40% yang dicampur dengan KMnO₄ dengan dosis pemakaian :

40 cc formalin 40% + 20 gram KMnO₄ (digunakan untuk ruangan 2,83 m³)
Waktu fumigasi biasanya dilakukan selama 20 menit dengan pintu mesin tetas dalam keadaan tertutup. Kita juga bisa melakukan fumigasi setelah telur masuk kedalam mesin tetas, tetapi tidak dilakukan pada telur-telur yang telah berada dalam mesin tetas selama 24 – 96 jam, karena akan membahayakan bagi perkembangan embryo di dalamnya.

b). Temperatur Penetasan

Temperatur penetasan merupakan salah satu faktor yang sangat penting, temperatur yang tidak tepat akan menyebabkan rendahnya daya tetas. Dalam mesin tetas yang udaranya digerakan oleh kipas untuk ventilasi maka temperatur penetasan antara hari ke 1 (satu) sampai dengan hari ke 18 yaitu sekitar 99⁰ F – 101⁰ F. Setelah hari ke 18, temperatur penetasan sebaiknya diturunkan 2 – 3⁰ F (97⁰ F – 99⁰ F). Perlu dicatat bahwa temperatur mesin tetas ini selama

dipergunakan harus konstan. Bila terjadi fluktuasi yang tinggi akan menurunkan daya tetas.

c). Kelembaban Penetasan

Kelembaban yang baik dalam mesin tetas dari hari ke 1 sampai hari ke 18 yaitu antar 50 – 60%, tetapi setelah hari ke 18 kelembaban tersebut sebaiknya dinaikan menjadi 75%. Pada mesin tetas tradisional pengaturan kelembaban ini dapat diatur dengan menempatkan luas permukaan yang berbeda dari baki tempat penyimpanan air. Pada mesin tetas yang modern, pengaturan kelembaban ini sudah diatur secara otomatis.

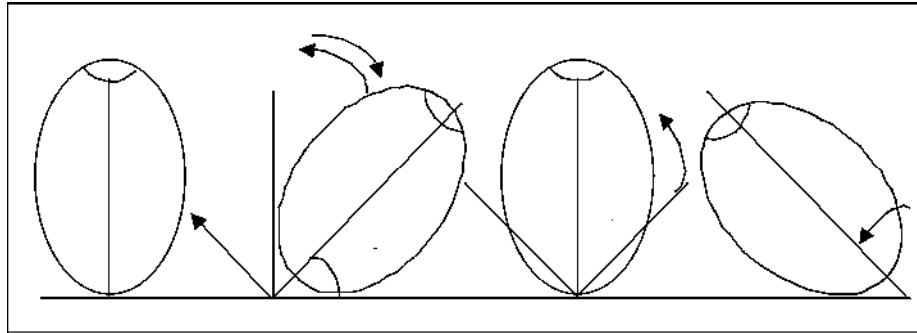
d). Ventilasi Mesin Tetas

Embryo memerlukan O₂ dan mengeluarkan CO₂ selama dalam perkembangannya. Apabila gas CO₂ ini terlalu banyak maka mortalitas embryo akan tinggi dan menyebabkan daya tetas telur yang rendah. Volume CO₂ yang diperlukan berkisar antara 0,5 – 0,8% ; kebutuhan O₂ sekitar 21% dan kecepatan udara didalamnya 12 cm / menit. Pada mesin tetas tradisional pengaturan ventilasi ini sangat tergantung pada alam, sedangkan pada mesin tetas modern umumnya telah diatur secara otomatis dengan alat khusus.

e). Posisi Telur Selama Penetasan dan Pembalikan

Posisi dan pembalikan telur selama dalam penetasan sangat penting diperhatikan agar diperoleh daya tetas yang tinggi. Posisi telur selama dalam penetasan, bagian tumpul hendaknya diletakan sebelah atas.

Pembalikan telur biasanya dilakukan dengan memutar 45⁰ kekiri atau kekanan dengan total pemutaran 90⁰ dan hasilnya cukup memuaskan. Untuk jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



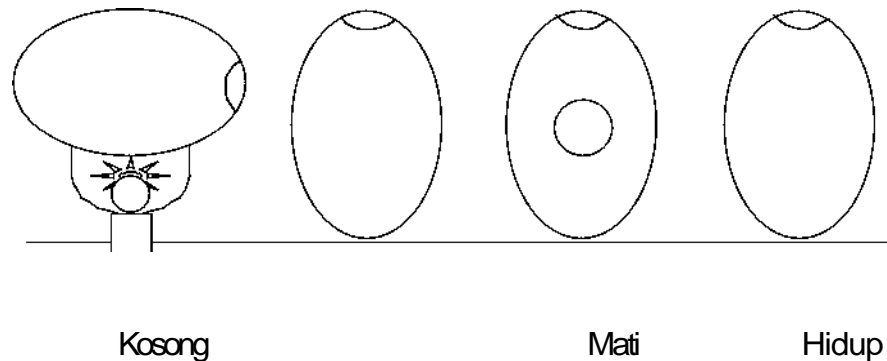
Jumlah pemutaran telur dalam penetasan telur secara komersial, cukup 3 sampai 4 kali per hari dari mulai telur dimasukkan kedalam mesin tetas sampai hari ke 18. Pemutaran ini bertujuan agar permukaan yolk (kuning telur) tidak melekat pada membran kulit telur yang akan menurunkan daya tetas. Apabila pemutaran ini terlalu sering, maka hal ini kurang praktis walaupun mungkin akan menambah daya tetas. Daya tetas diatas 85% sudah dianggap cukup baik. Daya tetas dihitung dengan cara menghitung persentase jumlah telur yang menetas dari jumlah telur yang dimasukkan ke dalam mesin tetas atau dari jumlah telur yang dibuahi (fertil).

Bila mesin tetas yang digunakan mesin tetas tradisional, maka pemutaran telur ini biasanya hanya dibalik dengan tangan dan pemutaran ini dengan sendirinya kurang sempurna. Oleh karena itu daya tetasnya juga kurang baik. Sebaliknya bila digunakan mesin tetas yang modern pemutaran telur ini dapat dilakukan secara otomatis tinggal menyetel alatnya, sesuai dengan yang dikehendaki.

f. Membedakan Telur Fertil dengan Candling

Tidak semua telur yang dieramkan dapat dibuahi, tetapi ada sebagian dari telur tersebut kosong atau mati. Untuk membedakannya dapat dilakukan dengan cara *Candling* (menaruh telur tersebut diatas lampu dan dilihat) minimal setelah 72 jam telur tersebut dieramkan. Telur yang fertil mempunyai sifat yang gelap pada yolk dengan beberapa pembuluh darah yang terpancar dari spot tersebut, lebih besar spot, lebih nyata embryo didalamnya. Apabila spot muncul tanpa disertai pembuluh darah dan disertai cincin

darah yang mengelilinginya, kemungkinan sel kecambah itu mati. Untuk jelasnya bisa dilihat pada gambar.



Pada perusahaan besar *candling* biasanya dilakukan pada hari ke 18, bersamaan dengan memindahkan telur dari setter ke hatcher. Hal ini dimaksudkan untuk menghemat tenaga kerja dan tidak mengganggu telur yang sedang dieramkan, karena untuk melakukan *candling* dalam jumlah besar memerlukan waktu yang cukup lama yang berakibat akan menurunkan daya tetas telur yang lain.

g). Pemindahan Telur dari Setter ke Hatcher

Apabila telur telah dieramkan dalam mesin tetas selama 18 hari maka telur tersebut harus dipindah ketempat khusus untuk menetas. Pada mesin tetas tradisional yang tidak dilengkapi dengan hatcher, biasanya tempat menetas tetap berada pada tempat yang sama. Pada mesin tetas tradisional yang dilengkapi dengan hatcher, maka telur dipindah ke hatcher dan biasanya ditutup dengan ram kawat untuk menjaga agar anak ayam yang baru keluar dari telur tidak berkeliaran ke mana-mana.

Pada penetasan dengan menggunakan mesin tetas yang modern dan merupakan usaha komersial, umumnya antara tempat setter dan hatcher terpisah dengan mesin tetas yang berbeda. Hal ini untuk menjaga agar pada saat memasukan telur kedalam mesin setter, tidak mengganggu telur yang akan menetas, karena bila mengganggu akan menurunkan daya tetas telur tersebut.

h). Pulling

Apabila anak ayam pada hari ke 21, sudah menetas dalam *hatcher* sebaiknya harus segera dipindahkan atau dikeluarkan dari mesin tetas setelah 95% bulu-bulu anak ayam tersebut kering. Proses pengeluaran dari *hatcher* ini disebut dengan *Puling*. Apabila warna bulu ayam supaya terlihat lebih kuning, maka anak ayam difumigasi dengan formalin dan KMnO₄ tetapi hal ini tidak dianjurkan kecuali kalau berjangkit penyakit. Setelah anak ayam dikeluarkan dari mesin tetas, maka proses penetasan telah selesai dan untuk anak ayam petelur biasanya dipisahkan antara jantan dan betinanya berdasarkan tanda-tanda jantan atau betina yang dimilikinya. Pada penetasan dengan mesin tetas tradisional, pengeluaran anak-anak ayam sama, apabila bulunya sudah kering.

3. Rangkuman

Operasional penetasan telur ada dua cara yaitu penetasan secara alami dan secara buatan. Penetasan secara alam yaitu penetasan dengan dierami oleh induk, dan penetasan dengan menggunakan mesin tetas yang sederhana. Menetasakan telur untuk menjadi anak ayam, merupakan proses yang sangat kompleks, banyak faktor yang terlibat didalamnya. Keadaan lingkungan dimana telur tersebut ditetaskan memegang peranan yang sangat penting, juga posisi telur, pembalikan telur dan lainnya.

4. Latihan

- a. Berapa waktu yang diperlukan untuk menetasakan telur yang saudara lakukan ?
- b. Lampu candling yang digunakan harus berapa watt agar bisa melihat perkembangan embryo didalamnya dengan jelas ?
- c. Apa yang menyebabkan telur tersebut kosong, daya tetas yang rendah, atau embryo mati dalam pengeraman ?
- d. Bagaimana cara mengatur pembalikan telur dalam mesin tetas tradisional agar total pemuatan telur 90° ?

BAB III

PENUTUP

Kesimpulan

Untuk memproduksi telur tetas yang tinggi sangat dipengaruhi oleh cara memilih telur tetas sesuai kriteria dan dapat mengoperasikan mesin tetas dengan baik sehingga produktivitas telur untuk ditetas dapat ditingkatkan.

Implikasi

Dengan keterampilan menetas telur tetas yang baik dengan mesin penetasan diharapkan adanya telur yang sesuai dengan syarat-syarat untuk ditetas dan dapat dioperasikan oleh petani dan masyarakat umum.

Tindak Lanjut

Adapun tindak lanjut setelah membaca dan mempelajari bahan ajar ini para instruktur atau penyuluh dapat mengaplikasikannya untuk menghasilkan produksi telur tetas yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Appleby. M.C., Barry O.H. 1992. Poultry Productionssystem Behavior, Management and Welfare. Red Wood Press Ltd. Wallingford, British.
- Dawan Sugandi. 1984. Penuntun Praktis Beternak Ayam. IPB, Bogor.
- Muhammad Rasyaf. 1989. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya.
- North. M.O. 1990. Commercial Chiken Production Manual. Van Nostrand Rein
ho.