

**PROSES PENETASAN *HATCHING EGG* (HE) DI PT KERTA MULYA
SEJAHTERA UNIT HATCHERY BOGOR DESA KERTAJAYA KECAMATAN
RUMPIN KABUPATEN BOGOR**

**Hatching Process Egg Hatching (HE) at PT Kerta Mulya Sejahtera Hatchery Bogor
Unit Kertajaya Village Rumpin District Bogor**

Rifqi Ilham Pratama¹, Yana Sukaryana^{1*}, Luh Putu Nadya Santika¹

¹Agribisnis Peternakan, Peternakan, Politeknik Negeri Lampung

*Email korespondensi: y_sukaryana@polinela.ac.id

Abstrak: *The poultry breeding industry is growing very rapidly because it is the main source of poultry seeds that produce meat and eggs. Meat and eggs are sources of animal protein needed by the human body, so consumption of meat and eggs tends to increase because the level of public knowledge of nutritional value for maintaining body health is increasing. Hatching is an activity of incubating (setter) and hatching (hatcher) Hatching Eggs to produce chicken seeds either for one's own needs or for buying and selling. Hatching is the process of developing an embryo in an egg until the egg breaks and produces a chick (DOC). DOC broiler chickens are broiler chicken seeds in the form of day-old chicks. The artificial Hatching Egg hatching process is: receiving eggs, storing, selecting hatching eggs, fumigation, preheating, setting hatching eggs, transfer/candling, hatcher, pullchick and evaluation of hatching results. Final Assignment data collection activities were carried out at PT Kerta Mulya Sejahtera, Kertajaya Village, Rumpin District, Bogor Regency, starting from March 1 2022 to April 23 2022. Based on the results and discussion, it can be concluded that the overall hatching process at PT Kerta Mulya Sejahtera Rumpin is good as seen from the hatchery staff and employees who have carried out the hatching process starting from receiving HE to evaluating hatching results properly and correctly.*

Keywords: *Hatching, Hatching Egg, DOC*

Diterima :5 November 2023, **Disetujui** : 12 November 2023

PENDAHULUAN

Kenaikan permintaan komoditas peternakan di Indonesia dari tahun ke tahun semakin berpacu dengan adanya pertambahan jumlah penduduk, pendapatan, serta meningkatnya kesadaran akan gizi dan kesehatan masyarakat. Ayam broiler pembibit atau parent stock merupakan ayam yang menghasilkan bibit ayam broiler atau final stock, yang nantinya menjadi ayam konsumsi bagi masyarakat. Ayam broiler pembibit atau parent stock merupakan urutan ke-empat dari proses pembentukan ayam broiler atau final stock. Setiap generasi, memiliki strain-strain yang berbeda.

Dalam ayam broiler pembibit, salah satu strain yang diminati adalah strain Cobb. Strain ayam memiliki keunggulan yang berbeda-beda, yaitu strain penghasil daging dan telur. Strain penghasil telur di bedakan menjadi dua, telur tetas dan telur konsumsi. Dalam usaha peternakan sudah banyak cara yang dilakukan para peternak untuk menetas telur dengan cara modern diantaranya dengan

menggunakan mesin tetas manual maupun mesin tetas otomatis, menetas telur dengan mesin penetas biasanya dilakukan oleh peternak dengan pertimbangan memberi kesempatan kepada induk unggas untuk bertelur lebih banyak tanpa dibebani tugas mengeram, selain itu dengan mesin tetas dapat dilakukan penetasan telur dalam jumlah banyak pada satu waktu.

Usaha penetasan telur ini dapat dilakukan sebagai usaha sambilan maupun usaha pokok dalam skala besar maupun usaha kecil / menengah. Penetasan merupakan upaya dalam mempertahankan populasi maupun memperbanyak jumlah daya tetas telur agar dapat diatur segala prosesnya serta dapat menghasilkan DOC yang berkualitas baik. Penetasan dapat dilakukan baik secara alami maupun buatan. Tingkat keberhasilan antara penetasan alami dan penetasan buatan dipengaruhi oleh beberapa faktor, faktor yang mempengaruhi produksi DOC dipembibitan yaitu diantaranya kegiatan on farm (pemeliharaan) dan di

Hatchery (penetasan). Terkendalanya disalah satu sektor akan memengaruhi kegiatan berikutnya. Salah satu sektor yang terpenting adalah di Hatchery karena seluruh proses penetasan ada di Hatchery. Proses Penetasan telur dimulai dari penerimaan telur tetas, penyimpanan dan seleksi telur tetas didalam cooling room, preheat telur HE, setting telur HE, transfer (candling), Hatcher, pullchick dan evaluasi hasil tetas.. Proses penetasan tersebut harus dilakukan secara berurutan dan saling berkaitan. Dengan demikian, diharapkan dapat menghasilkan DOC secara kontinuitas yang akan meningkatkan produksi peternak komersil.

PT Kerta Mulya Sejahtera unit Hatchery Bogor adalah salah satu perusahaan agribisnis yang bergerak dibidang penetasan telur yang nantinya akan mengasilkan DOC untuk dijual ke peternak kecil. Proses penetasan Hatching Egg di unit Hatchery Bogor berlangsung secara sistematis, dimulai dari penerimaan HE hingga evaluasi hasil tetas. Berdasarkan hal diatas, Penulis tertarik untuk mengkaji lebih jauh tentang “Proses Penetasan Hatching Egg di unit Hatchery Bogor PT Kerta Mulya Sejahtera” serta bagaimana caranya agar proses penetasan di hatchery PT. Kerta Mulya Sejahtera menjadi perhatian para pembaca untuk diamati dan di informasikan.

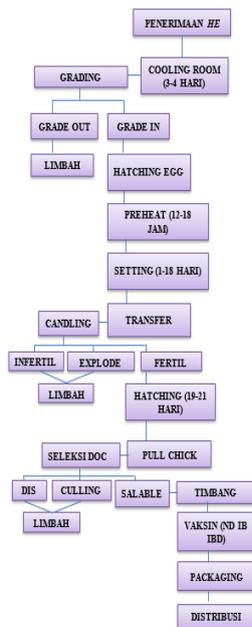
METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Hatchery Bogor PT. Kerta Mulya Sejahtera Desa Kertajaya, Kecamatan Rumpin, Kabupaten Bogor. Penelitian dilakukan pada 28 Maret 2022 sampai 16 April 2022. Bahan yang dibutuhkan untuk kegiatan pengamatan Penelitian yang dilaksanakan di Hatchery Rumpin PT. Kerta Mulya Sejahtera adalah Telur Hatching Egg dan larutan disinfektan (Tektrol dan Bioplogen HS30). Alat yang dibutuhkan untuk kegiatan pengamatan Penelitian yang dilaksanakan di Hatchery Rumpin PT. Kerta Mulya Sejahtera adalah sebagai berikut : Mesin Setter, Mesin Hatcher, kereta egg tray 36 dan 42, meja transfer, timbangan digital, Basket, Box DOC, Snow wash, Streplless dan Desvac covac. Metode yang dipilih adalah praktik langsung, pengamatan, diskusi dengan supervisor dan studi Pustaka. Pengamatan yang dilakukan meliputi penerimaan telur tetas, penyimpanan dan seleksi telur tetas, preheat, setting dan periode pengeraman, transfer dan candling, hatching dan pull chick.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Penetasan

Proses penetasan yang dilaksanakan di PT Kerta Mulya Sejahtera Bogor meliputi penerimaan telur tetas, penyimpanan dan seleksi telur tetas, preheat, setting, transfer dan candling, hatching, pullchick dan evaluasi hasil tetas. Berikut Proses penetasan telur HE di PT. Kerta Mulya Sejahtera Hatchery Bogor (Gambar 1).



Gambar 1. Proses Penetasan PT. Kerta Mulya Sejahtera

Penerimaan Telur Tetes

Area penerimaan telur harus dalam keadaan bersih. Telur tetes yang diterima oleh hatchery Bogor PT Kerta Mulya Sejahtera berasal dari farm 1 dan farm 2 Rumpin, Bogor. Penerimaan telur dilakukan setiap hari diruang penerimaan Hatching Egg. Pada saat telur tetes tiba diruang penerimaan Hatching Egg, security meminta surat jalan ke supir kemudian security menghitung jumlah berdasarkan surat jalan perunit setelah itu operator menurunkan telur tetes berdasarkan perunit dan diletakkan di trolley. Setelah telur selesai dikeluarkan kepala cooling room menghitung actual jumlah telur tetes perunit lalu kepala cooling room mencocokkan actual jumlahnya dengan jumlah disurat jalan yang sudah dihitung security. Ketika semuanya sudah cocok telur tetes dibawa ke ruang cooling room oleh operator (Gambar 2).



Gambar 2. Penerimaan telur tetes

Penyimpanan dan Seleksi Telur Tetes

Telur tetes yang sudah diterima kemudian disimpan diruang cooling room. Ruang penyimpanan harus tertutup rapat dan dilengkapi dengan AC yang berfungsi menjaga suhu didalam ruang agar tetap sejuk sehingga selama penyimpanan, telur tetes tidak mengalami perkembangan embrio serta penyeragaman embrio dengan demikian diharapkan embrio akan menetas secara serentak. Suhu didalam ruang penyimpanan yaitu 19-20oC. Penyimpanan dilakukan selama 3-4 hari. Hal ini sesuai dengan pendapat (Suprijatna et al. 2008, dalam Rizki, 2015) yang menyatakan bahwa

penyimpanan ruang penetasan yang baik yaitu ruang harus berair, sejuk, suhu berkisar 18oC, kelembaban 75-80%, posisi ujung tumpul berada diatas, dan penyimpanan maksimal dua minggu. Daya tetas dan kualitas telur tetas dipengaruhi beberapa faktor yaitu, lama penyimpanan, tempat penyimpanan, suhu lingkungan, suhu mesin tetas, dan pembalikan selama penetasan. (Hartono dan Isman, 2010, dalam Rizki, 2015) menyatakan bahwa daya tetas telur menurun sangat cepat setelah berumur tujuh hari, karena itu penyimpanan telur sebelum masuk kedalam mesin tidak boleh melebihi umur tersebut.

Penyeleksian telur tetas atau HE dilakukan di ruang cooling room. Ruangan ini berfungsi untuk menyimpan dan menyeleksi ulang telur HE dari breeding farm. Seleksi telur tetas merupakan tahapan yang harus dilaksanakan karena sangat menentukan keberhasilan dalam suatu penetasan. Telur tetas harus berasal dari induk (pembibitan) yang sehat dan produktivitasnya tinggi dengan sex ratio yang baik, umur tidak boleh lebih dari seminggu, kualitas fisik telur diantaranya bentuk telur tidak terlalu lonjong atau terlalu bulat, berat atau besar seragam, permukaan kulit halus, tidak kotor dan tidak retak (Rasyaf, 1991, dalam eko, 2021).

Hal paling utama yang harus diperhatikan dalam memilih telur tetas adalah kualitas telur yang baik. Jika kualitas telur tidak baik, persentase jumlah telur tetas yang menetas akan kurang atau rendah. Untuk memperoleh telur tetas yang baik, dibutuhkan penyeleksian sebelum telur ditetaskan. Telur tetas dari farm dipindahkan ke dalam kereta setter dan dilakukan secara manual menggunakan tangan. Sebelum dimasukkan kedalam kereta setter telur di candling terlebih dahulu meskipun telur sudah diseleksi di farm karna dikhawatirkan telur mengalami benturan pada saat telur di angkut menuju ke hatchery. Setiap kereta dikerjakan oleh dua karyawan yang bertujuan untuk mempermudah dalam memindahkan telur yang dimasukkan dalam kereta setter. Kereta setter bisa menampung dengan kapasitas 6.480 telur untuk tray 36 dan 7.560 telur untuk tray 42 (Gambar 3).



Gambar 3. Seleksi Telur Tetas

Preheat

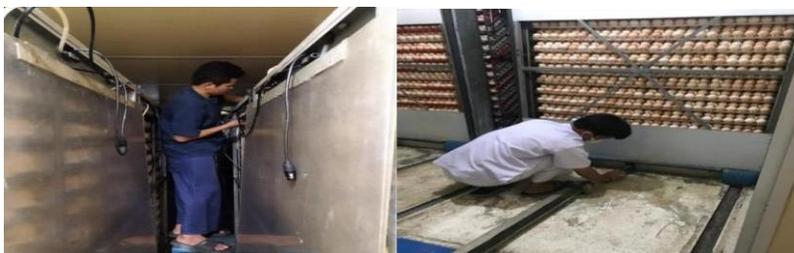
Preheat yaitu proses penyesuaian suhu telur terhadap suhu mesin. Preheat ditujukan agar telur ketika mulai dieramkan suhu telur suhunya tidak meningkat terlalu drastis dan embrio dalam telur tidak shock dengan lingkungan mesin setter yang hangat sehingga perlu penyesuaian dikondisikan dengan suhu ruangan. Temperatur yang dibutuhkan yaitu 25-28oC. Preheat dilakukan didalam setter dengan pintu tertutup rapat. Waktu yang dibutuhkan untuk proses preheat yaitu 12-18 jam. Berikut ini gambar telur HE yang sedang dilakukan preheat (Gambar 4).



Gambar 4. Preheat

Setting dan Periode Pengeraman

Setting egg pada mesin setter yaitu kegiatan memasukkan telur tetas dari ruang penyimpanan telur tetas yang telah di sett pada kereta dan memasukkan dalam incubator (setter). Setting telur tetas dilakukan pada tanggal 18 Maret 2022 dengan jumlah telur yang ditetaskan yaitu 54.000 butir telur. Sebelum disetting, turning dipastikan sudah dalam posisi netral. Kereta setter dimasukkan satu persatu untuk disetting, Setting telur dilakukan 4 kali dalam satu minggu yaitu hari Senin, Selasa, Kamis dan Jum'at pada pukul 15:00 WIB yang dilakukan oleh karyawan dan dibantu oleh supervisor (Gambar 5).



Gambar 5. Setting telur

Proses pengeraman dilakukan menggunakan mesin setter pada hari 18 hari pertama dengan temperature 98-100,6oF dan kelembapan 50% yang diatur secara otomatis oleh mesin melalui boks panel mesin. Suhu dan kelembapan pada mesin inkubator harus dijaga agar tetap stabil, suhu yang ideal berkisar 37,2 oC-38,2 oC (Eko, 2021).

Selama masa pengeraman mesin secara otomatis akan melakukan turning atau pemutaran telur setiap satu jam sekali dengan kemiringan sudut sebesar 45o dengan posisi telur ujung tumpul diatas. Arah pemutaran atau turning telur tetas yaitu ke kanan dan kekiri sehingga satu kali pemutaran penuh sudut putarnya sebesar 90o. Pemutaran telur secara otomatis oleh mesin dilakukan sampai umur 18 hari selama proses pengeraman. Tujuan dari pemutaran telur adalah embrio dapat memanfaatkan seluruh albumen protein yang tersedia dan mencegah menempelnya embrio pada sel membran (Made, 2017). Posisi dan pembalikan telur selama inkubasi sangat penting dilakukan untuk memperoleh daya tetas yang tinggi.

Transfer dan Candling

Transfer telur merupakan kegiatan memindahkan telur tetas dari mesin setter ke mesin hatcher yang sekaligus melakukan pemisahan telur infertile dengan telur fertile. Kegiatan transfer meliputi kegiatan pemindahan telur tetas dari setter dalam tray ke keranjang pada kereta hatcher, selain itu itu dilakukan candling telur tetas dengan menggunakan alat candling yang terletak diruang candling dengan kondisi gelap tanpa cahaya atau tertutup hanya terdapat cahaya pada alat candling saja. Kegiatan transfer dilaksanakan bersamaan dengan waktu candling. PT Kerta Mulya Sejahtera melakukan transfer empat kali dalam seminggu yaitu pada hari Senin, Selasa, Jum'at dan Sabtu. Hal-hal yang perlu diperhatikan saat transfer yaitu suhu ruang hatcher 25-28oC, meja candling berfungsi dengan baik dan dalam kondisi bersih dan kering, telur diambil dengan hati-hati dan kodenya sudah benar, dan pengambilan telur dilakukan per egg buggy, selama pengambilan telur di setter, pintu harus selalu tertutup, hindari tiupan atau terpaan udara dingin langsung mengenai telur.

Candling sekaligus transfer dilakukan pada hari ke-19 di ruangan tertutup tanpa cahaya atau gelap dengan tujuan untuk mengetahui telur yang infertile, telur yang tidak mengalami perkembangan atau kematian embrio sebelum hari ke-19. Embrio yang mengalami kematian atau tidak berkembang saat candling akan tampak terang atau kemerahan dan untuk di afkhir. Telur yang sudah di lakukan candling dipindahkan kedalam mesin hatcher dan dilanjutkan untuk proses penetasan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Rahayu et al, 2011, dalam Rizki, 2015) yang menyatakan

bahwa proses candling di lakukan diluar mesin tetas, setelah terpisah antara telur fertile dan infertile maka telur fertile dimasukan kedalam mesin hatcher (Gambar 6).



Gambar 6. Transfer dan candling telur

Periode Penetasan

Telur tetas yang sudah di candling dimasukkan kedalam mesin hatcher atau mesin penetasan selama tiga hari yaitu mulai umur 19-21 hari. Telur tetas hasil transfer dalam keranjang disusun dalam trolley yang telah disediakan kemudian dimasukkan kedalam mesin hatcher. PT Kerta Mulya Sejahtera memiliki 32 mesin hatcher. Gambar mesin tetas disajikan dalam Gambar 7.



Gambar 7. Telur tetas yang siap ditetaskan

Pull chick

Pull chick merupakan suatu rangkaian kegiatan dimulai dari pengeluaran DOC dari hatcher, pemindahan DOC dari keranjang pada trolley kedalam box karton yang sudah dirakit dan memisahkannya dari sisa-sisa proses penetasan (cangkang telur dan telur yang tidak menetas) lalu diteruskan dengan proses grading dan seleksi hingga packaging (Gambar 8).



Gambar 8. DOC dalam keranjang yang sudah dikeluarkan dari hatcher

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan proses penetasan di unit Hatchery Bogor PT Kerta Mulya Sejahtera tersebut sudah baik dilihat dari

staff dan karyawan hatchery sudah melaksanakan proses penetasan mulai dari penerimaan HE hingga evaluasi hasil tetas dengan baik sehingga menghasilkan daya tetas yang diharapkan.

Saran

Berdasarkan hasil pengamatan secara langsung proses penetasan di unit Hatchery Bogor PT Kerta Mulya Sejahtera tersebut sudah baik. Saran yang dapat diberikan penulis untuk PT Kerta Mulya Sejahtera yaitu pertahankan kualitas dan kuantitas agar PT Kerta Mulya Sejahtera terus maju dan bisa bersaing dengan perusahaan lain yang bergerak di bidang yang sama, selain itu juga konsumen akan merasa puas dengan adanya produksi dari perusahaan tersebut.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT Kerta Mulya Sejahtera yang telah bersedia memberikan fasilitas dan izin untuk melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Wahid. 2016. Mesin Tetas Praktis. Agromedia. Jakarta.
- Aji Jakaria. 2016. Tata Laksana Penanganan Telur Tetas Di Hatchery PT Setia Terang Bersinar, Semarang. Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Direktorat Jenderal (Dirjen) Peternakan. 2014. Petunjuk Teknik Pelaporan Pembibitan Ayam Ras. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2017. statistik peternakan dan kesehatan hewan. Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementrian Pertanian RI.
- Eko. 2021. Daya Tetas Telur Pada Umur Simpan Berbeda Di PT Super Unggas Jaya Lampung. Diploma thesis. Politeknik Negeri Lampung. Tugas Akhir.
- Hariato, T dan Isman. 2012. Kiat Sukses Menetaskan Telur Ayam. AgroMedia Pustaka, Jakarta.
- Kholis, S dan B. Sarwono. 2013. Ayam Elba Kampung Petelur Super. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Made Wirapartha dan Gusti Ayu M. K. D., 2017. Bahan Ajar Manajemen Penetasan. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana.
- Ningtyas, M.S., I.H. Ismoyati, dan Sulityawan. 2013. Pengaruh temperatur terhadap daya tetas dan hasil tetas telur itik (*Anas platyrhynchos*). Jurnal Ilmiah Peternakan 1 (1) : 347 – 352.
- Octerensia. 2017. Manajemen Penanganan Telur Tetas di PT Patriot Intan Abadi Unit Hatchery Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Universitas Diponegoro. Semarang. Tugas Akhir
- Pambudi, R, I. 2012. Manajemen Penetasan Ayam Broiler di PT. Super Unggas Jaya, Pasuruan. Fakultas Pertanian. Universitas Surakarta. Tugas Akhir.
- Prayogo. 2021. Manajemen Pull Chick Di PT. Super Unggas Jaya Hatchery Lampung Desa Bandar Dalam Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan. Diploma thesis, Politeknik Negeri Lampung. Tugas Akhir.29
- Rawung, V.R.W., dan Utiah, W., 2018. Aplikasi Mesin Tetas Pada Ayam Kampung, IbM Kelompok Peternak Ayam Kampung Desa Tenga. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Unggas Lokal di Indonesia, 109-113.
- Rifa'i, M. 2012. Manajemen Pull chick di PT. Super Unggas Jaya Hatchery Unit Sukorejo, Pasuruan. Fakultas Pertanian. Universitas Surakarta. Tugas Akhir.
- Rizki. 2015. Proses Penetasan Hatching Egg di PT Centeal Avian Pertiwi Unit Hatchery 1 Sukajaya Lampung Selatan. Jurusan Peternakan Politeknik Negeri Lampung. Bandar Lampung. Tugas Akhir.
- Salombe, J. 2012. Fertilitas, Daya Tetas, Dan Berat Tetas Telur Ayam Arab (*Gallus domesticus*) pada Berat Telur yang berbeda. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin, Makassar. Skripsi

- Sapta. 2022. Tatalaksana Penetasan Telur Ayam Joper (Jowo Super) di CV Joper Indonesia Unit Hatchery Desa Kencong Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri. Universitas Nusantara PGRI. Kediri.
- Setiono, D. J., M. Ulfah dan S. Suharti. 2013. Sukses Meningkatkan Produksi Ayam Petelur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sudjarwo, E. 2012. Komoditi Jenis Unggas. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang. Skripsi.
- Zainuddin, D dan I. R. Jannah. 2014. Suplementasi asam amino lisin dalam ransum basal untuk Ayam Kampung petelur terhadap bobot telur, indeks telur, daya tunas dan daya tetas serta korelasinya. JITV. Litbang Pertanian.