



# **PERBEDAAN LAMA SIMPAN TELUR TETAS AYAM PEDAGING TERHADAP PERFORMA PENETASAN DI PT ARETHA NUSANTARA FARM**

**WARNI PUSPA KEMALA**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “Perbedaan Lama Simpan Telur Tetas Ayam Pedaging terhadap Performa Penetasan di PT Aretha Nusantara *Farm*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2020

Warni Puspa Kemala  
NIM J3I917157



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

## RINGKASAN

WARNI PUSPA KEMALA. Perbedaan Lama Simpan Telur Tetas Ayam Pedaging terhadap Performa Penetasan di PT Aretha Nusantara Farm. The Storage Period Difference of Broiler Hatching Egg on Hatching Performance at PT Aretha Nusantara Farm. Dibimbing oleh GILANG AYUNINGTYAS

PT Aretha Nusantara *Breeding Farm* unit *Hatchery* merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penetasan. Perusahaan ini memiliki 6 mesin *setter* yang masing-masing berkapasitas 115.200 butir telur. Dalam mesin *setter*, telur yang ditetaskan disimpan di *cooling room* sekitar 3-10 hari. Hal tersebut karena karena telur yang terlalu banyak dan mesin *setter* yang terbatas sehingga telur yang dapat masuk hanya sedikit dan sisanya disimpan didalam *cooling room*. Dari hal tersebut penulis melakukan pengamatan mengenai perbedaan dari lama simpan terhadap performa penetasan, seperti fertilitas, daya tetas, *salable chick* dan persentase kematian embrio. *Sample* yang diamati adalah telur yang memiliki lama simpan 3 hari, lama simpan 5 hari, dan lama simpan 10 hari yang berasal dari ayam *parent stock* dengan *strain Indian River* usia 32 minggu. Praktik kerja lapangan dilakukan dari bulan Januari sampai April 2020 dan metode yang digunakan adalah praktik dan pengamatan langsung ke lapangan dengan mengikuti seluruh kegiatan yang ada di perusahaan, mengumpulkan dan menyusun data-data yang didapat untuk pembuatan laporan.

Manajemen yang dilakukan di PT Aretha Nusantara *Breeding Farm* unit *Hatchery* yaitu penanganan saat telur tetas datang, penyimpanan telur tetas, fumigasi, *grading* telur tetas, *setting* telur tetas, proses *prewarming*, proses inkubasi pada mesin *setter*, transfer dan *candling* telur tetas, proses penetasan pada mesin *hatcher*, *pull chick*, vaksinasi, pengemasan, dan distribusi. Pada pengamatan yang dilakukan penulis mengenai perbedaan lama simpan telur tetas ayam pedaging memiliki hasil yang berbeda-beda.

Fertilitas telur dengan lama simpan 3 hari memiliki nilai persentase sebesar 92,34%, telur dengan lama simpan 5 hari 88,33%, dan telur dengan lama simpan 10 hari 91,67%. Fertilitas tersebut lebih dipengaruhi oleh manajemen yang terdapat di *breeding*. Selanjutnya daya tetas telur dengan lama simpan 3 dan 5 hari memiliki hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan lama simpan 10 hari. Telur dengan lama simpan 3 hari memiliki persentase daya tetas sebesar 93,15%, telur dengan lama simpan 5 hari 94,74%, dan telur dengan lama simpan 10 hari 89,06%. *Salable chick* pun menunjukkan hasil yang sama, yaitu telur dengan lama simpan 3 hari memiliki persentase sebesar 96,90%, telur dengan lama simpan 5 hari 98,05%, dan telur dengan lama simpan 10 hari 95,50%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa lama simpan memungkinkan mempengaruhi daya tetas dan *salable chick* dari telur yang ditetaskan. *Egg weight loss* pun memiliki hasil yang berbeda. Telur dengan lama simpan 3 hari memiliki EWL sebesar 9,97%, telur dengan lama simpan 5 hari sebesar 10,04%, dan telur dengan lama simpan 10 hari sebesar 10,76%.

Berdasarkan kematian embrio, terdapat perbedaan hasil dari lama simpan yang berbeda-beda. Pada *early dead* (0-7 hari), telur dengan lama simpan 3 hari memiliki hasil yang lebih tinggi dibanding yang lain yaitu sebesar 4,69%, sedangkan telur dengan lama simpan 5 hari adalah 3,025% dan telur dengan lama

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



simpan 10 hari 4,025%. *Middle dead* (8-14 hari) memiliki hasil yang berbeda dengan *early dead*, yaitu telur dengan lama simpan 10 hari memiliki persentase yang lebih tinggi dibandingkan dengan telur dengan lama simpan 3 dan 5 hari. *Middle dead* pada telur dengan lama simpan 10 hari adalah 2,91%, telur dengan lama simpan 3 hari 1,085%, dan telur dengan lama simpan 5 hari 0,78%. *Late dead* (15-21 hari) memiliki hasil yang mirip dengan *middle dead*. Telur dengan lama simpan 10 hari memiliki hasil yang lebih tinggi yaitu sebesar 1,455%, telur dengan lama simpan 3 hari sebesar 0,365%, dan telur dengan lama simpan 5 hari sebesar 0,365%. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi beberapa hal salah satunya lama simpan telur, kemudian penanganan yang tidak sesuai, seperti penanganan saat telur datang, suhu yang terlalu tinggi dan lain sebagainya. Terdapat kriteria lain dari kematian embrio yaitu *pipped egg*. Hasil menunjukkan bahwa persentase *pipped egg* pada lama simpan 10 hari memiliki hasil tertinggi sebesar 2,18%, pada lama simpan 5 hari 0,73%, dan lama simpan 3 hari 0,36%. Selain itu, terdapat telur kontaminasi dan *explode*. Selama pengamatan, telur kontaminasi hanya terjadi pada telur dengan lama simpan 3 hari dengan persentasi sebesar 0,335%, dan telur *explode* hanya terjadi pada telur dengan lama simpan 10 hari dengan persentase 0,335%. Hal tersebut menunjukkan bahwa telur kontaminasi dan *explode* kemungkinan lebih dipengaruhi oleh lingkungan telur dan higienitas dari telur tersebut.

Kata kunci: Indian River, lama simpan telur, performa penetasan, PT Aretha Nusantara *Breeding Farm*



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

# **PERBEDAAN LAMA SIMPAN TELUR TETAS AYAM PEDAGING TERHADAP PERFORMA PENETASAN DI PT ARETHA NUSANTARA FARM**

**WARNI PUSPA KEMALA**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Laporan Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya pada  
Program Studi Teknologi dan Manajemen Ternak

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN TERNAK  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian laporan akhir: Tera Fit Rayani, S.Pt, M.Si

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Judul Laporan Akhir : Perbedaan Lama Simpan Telur Tetas Ayam Pedaging terhadap Performa Penetasan di PT Aretha Nusantara *Farm*.

Nama : Warni Puspa Kemala  
NIM : J31917157

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing : Gilang Ayuningtyas, S.Pt, M.Si

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Yuni Resti, S.Pt, M.Sc  
NPI. 201910198806022000



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Dekan Sekolah Vokasi : Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec  
NIP. 196005031975031003



Tanggal ujian: 23 Juli 2020

Tanggal lulus: 13 Agustus 2020

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.