

## **Tingkah Laku Reproduksi Merak Hijau (*Pavo Muticus*) pada Umur yang Berbeda di UD. Tawang Arum Kecamatan Gemarang, Kabupaten Madiun**

*Reproductive Behavior of Green Peafowl (*Pavo muticus*) in Different Age at UD. Tawang Arum Gemarang Subdistrict, Madiun*

**N. D. Nareswari, D. Samsudewa dan Y. S. Ondho**

Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang  
Email: [niladuhita09@gmail.com](mailto:niladuhita09@gmail.com), [daudreproduksi@gmail.com](mailto:daudreproduksi@gmail.com)

### **ABSTRACT**

The aim of the study was determine the reproductive behavior of green peafowl with different ages. The research was conducted in October – December 2015 at UD. Tawang Arum, Tawangrejo Village, District Gemarang, Madiun. The parameter of the study were duration, frequency and sequence of the reproductive behavior of green peafowl. The result showed that reproductive behavior of 10 years male peafowl showed more reproductive behavior than other, as did the green peafowl females at aged 10 years old doing more reproductive behavior to form give responds to green peafowl males than others. Green peafowl activities was more used for perch and walk compared with their reproductive behavior. The conclusions from this research was there is a relation between age and reproductive behavior of green peafowl. Green peafowl males (10 years old) was more doing reproductive behavior than the younger other males (4 and 5 years old), it showed displaying as many as 2,5 times than the peafowl male of 4 years that only 2 times.

**Keywords:** Reproductive Behaviour, Green Peafowl, Age.

### **ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk untuk mengetahui kebutuhan dasar merak hijau melalui tingkah laku reproduksinya dengan umur yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan pada Oktober – Desember 2015 di UD. Tawang Arum, Desa Tawangrejo, Kecamatan Gemarang, Kabupaten Madiun. Parameter yang diamati adalah durasi, frekuensi dan pola tingkah laku reproduksi merak hijau. Penelitian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa merak hijau jantan berumur 10 tahun lebih banyak menampakkan tingkah laku reproduksi dibandingkan yang lain, begitupun pada merak hijau betina pada umur 10 tahun lebih banyak melakukan tingkah laku reproduksi berupa merespon merak hijau jantan dibandingkan lainnya. Aktivitas merak hijau lebih banyak digunakan untuk bertengger dan berjalan dibandingkan dengan tingkah laku reproduksinya. Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara umur dengan tingkah laku reproduksi merak hijau. Merak hijau jantan (umur 10 tahun) lebih banyak melakukan tingkah laku reproduksi jika dibandingkan dengan merak hijau jantan lainnya yang memiliki umur lebih muda (4 dan 5 tahun), yaitu melakukan *display* sebanyak 2,5 kali dibandingkan merak hijau umur 4 tahun yang hanya 2 kali.

**Kata kunci :** Tingkah Laku Reproduksi, Merak Hijau, Umur

### **PENDAHULUAN**

Merak hijau merupakan salah satu hewan yang potensial untuk dibudidayakan, hal ini karena merak hijau jantan mampu menghasilkan bulu indah yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Selain itu merak hijau memiliki nilai rekreasi, nilai estetika hingga nilai budaya. Penyediaan bibit merupakan salah satu

faktor penting dalam pengembangan budidaya merak hijau. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pemeliharaan merak hijau menyebabkan gagalnya pemeliharaan merak hijau.

Merak hijau merupakan hewan yang masih jarang didomestikasi untuk dibudidaya, sehingga belum diketahui secara jelas bagaimana manajemen pemeliharaan yang tepat. Berdasarkan

aktivitas seksualnya dapat diketahui bahwa kebutuhan dasar merak hijau. Kebutuhan dasar reproduksi dapat digunakan dalam manajemen pemeliharaan sehingga kedepannya para penangkar dapat menghasilkan bibit yang unggul dan muncul kontinyuitas regenerasi. Pengetahuan mengenai ekologi perilaku merak hijau merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam penangkaran merak hijau (Purwaningsih, 2012).

Hal yang dapat mempengaruhi tingkah laku reproduksi adalah faktor genetik, lingkungan, jenis kelamin dan umur. Semakin bertambahnya umur merak hijau akan berpengaruh terhadap organ reproduksinya yang juga semakin berkembang. Merak hijau umur empat tahun memiliki ukuran maupun kematangan organ reproduksi yang berbeda dengan merak hijau berumur lima atau sepuluh tahun. Hormon reproduksi yang diproduksi pada masing-masing umur akan berpengaruh terhadap tingkah laku reproduksinya. Tingkah laku reproduksi merak hijau umur 4 tahun akan berbeda dengan merak hijau umur 10 tahun, hal ini dapat dipengaruhi semakin bertambahnya umur merak hijau tersebut maka akan berpengaruh terhadap tingkah laku reproduksi karena pengalaman yang diperoleh merak hijau juga akan berbeda.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkah laku reproduksi merak hijau dan mengetahui perbedaan rangsangan seksual pada merak dengan umur yang berbeda sehingga diperoleh kebutuhan dasar merak hijau untuk mempermudah dalam manajemen

pemeliharaan merak hijau. Manfaat dari penelitian ini adalah dapat mengetahui manajemen pemeliharaan merak hijau yang baik sehingga membantu para penangkar dalam pemeliharaannya, dan merak hijau yang dibudidayakan mampu memberikan keuntungan yang tinggi.

## MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Desember 2015 di UD. Tawang Arum, Desa Tawangrejo, Kecamatan Gemarang, Kabupaten Madiun. Materi yang digunakan adalah 3 ekor merak hijau jantan, masing-masing 1 ekor merak jantan berumur 4 tahun, 5 tahun, 10 tahun. 3 ekor merak hijau betina, masing-masing 1 ekor merak betina berumur 4 tahun, 5 tahun dan 10 tahun.

Penelitian dilaksanakan dalam tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan dan pengambilan data, dan evaluasi data. Tahap persiapan dimulai dengan persiapan materi penelitian meliputi melakukan identifikasi merak hijau yang berada di kandang sehingga diketahui umur merak hijau yang ada dan dapat digunakan untuk penelitian. Selanjutnya melakukan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan, setelah membedakan merak hijau yang berada di kandang berdasarkan umurnya kemudian memasang kamera CCTV di kandang merak hijau yang akan diamati. Untuk membantu peneliti dalam melakukan pengamatan perlu dibuat *ethogram*.

Pengamatan dilakukan dengan menggunakan metode *time sampling*, yaitu

mencatat frekuensi terjadinya perilaku reproduksi, pada selang waktu tiga jam, selama 6 jam setiap hari, mulai pukul 06.00-09.00 dan 12.00-15.00, kemudian pada hari berikutnya mulai pukul 09.00-12.00 dan pukul 15.00-18.00. Pengamatan dilakukan selama 7 hari. Pengambilan data perilaku dengan cara mencatat semua perilaku yang terlihat pada saat pengamatan dan lama perilaku tersebut dilakukan. Dalam setiap pengamatan, pengamat dibantu dengan bantuan kamera CCTV dan kamera ponsel agar setiap aktivitas dapat jelas terlihat dan dapat dilihat ulang ketika menganalisis data. Data yang diperoleh dibahas secara deskriptif sesuai dengan parameter yang diukur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Rataan frekuensi tingkah laku perkawinan merak hijau jantan disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa merak hijau yang berumur 10 tahun lebih banyak memperlihatkan aktivitas reproduksi dibanding dengan merak hijau jantan

lainnya. Hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal dari merak hijau jantan, berupa kerja hormon dan pakan. Masyud (2007) menyatakan bahwa faktor internal adalah kerja hormon LH dalam proses spermatogenesis. Faktor eksternal antara lain adalah faktor asupan pakan dengan kualitas dan keseimbangan gizi yang cukup. Ditambahkan oleh Prayitno dan Sugiharto (2015) faktor umur unggas dapat mempengaruhi tingkah laku reproduksi unggas.

Selain tingkah laku reproduksi, merak hijau jantan juga banyak melakukan tingkah laku pendukung seperti bertengger, berjalan, makan dan minum. Merak hijau jantan lebih banyak menghabiskan waktunya untuk beristirahat dengan bertengger, yaitu 6-26 dalam satu hari. Sedangkan rata-rata merak hijau berjalan dalam satu harinya adalah 4-27. Lebih banyaknya frekuensi merak hijau bertengger dapat dikategorikan normal pada unggas. Prayitno dan Sugiharto (2015) menyatakan bahwa aktivitas unggas seperti berjalan dan bertengger merupakan tingkah laku yang normal dilakukan oleh unggas.

Tabel 1. Rataan frekuensi tingkah laku merak hijau jantan pengamatan 3 jam

Perilaku	4 tahun		5 tahun		10 tahun	
	Range	$\bar{x}$	Range	$\bar{x}$	Range	$\bar{x}$
	----- ( kali ) -----					
<i>Display</i>	0-2	2	-	-	2-3	2,5
Mendekat	0-1	1	-	-	2-3	2,5
<i>Mounting</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Mating</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Display</i>	-	-	-	-	-	-
Jalan	14-24	20,5	4-27	19,5	5-11	7,75
Makan	1-3	1,66	1-3	1,66	1-8	2,25
Minum	1-2	1,5	1-2	2	1-3	2
Bertengger	14-26	21,25	6-25	19	8-16	11

### **Display**

Tingkah laku merak hijau jantan memperlihatkan aktivitas *display* yang banyak dilakukan pada saat pagi hari disela-sela aktivitas merak hijau makan. Beauchamp (2013) menyatakan frekuensi merak jantan melakukan *display* lebih banyak dilakukan pada pagi hari, sedangkan berjalan dan makan lebih banyak dilakukan pada saat sore hari.

Frekuensi *display* pada pola tingkah laku perkawinan merak hijau dilakukan merak hijau jantan untuk menarik perhatian merak hijau betina sebagai salah satu upaya merak jantan membujuk merak hijau betina sebelum akhirnya terjadinya perkawinan. Berdasarkan hasil pengamatan, frekuensi merak hijau jantan melakukan *display* dalam satu harinya adalah 2-3 kali, hasil ini lebih rendah jika dibandingkan penelitian yang dilakukan Ramadhan (2009) bahwa frekuensi merak hijau jantan dapat melakukan *display* berkisar antara 8 hingga 16 kali per individu per hari.

Aktivitas perkawinan diawali dengan merak hijau jantan melakukan aktivitas *display* terlebih dahulu untuk menarik perhatian merak hijau betina, namun aktivitas *display* yang diperoleh ketika pengamatan hanya dilakukan pada merak hijau yang berumur 4 dan 10 tahun saja. Ramadhan (2009) menyatakan bahwa perilaku *display* dimulai berkisar 1-3 bulan sebelum terjadinya proses perkawinan. Menurut Purwaningsih (2012) musim kawin merak hijau di Jawa Barat dan Jawa Timur berlangsung dari bulan Agustus sampai Oktober. Dewsbury (1978)

berpendapat bahwa beberapa ternak melakukan perkawinan berdasarkan musim dengan alasan ketika betina melahirkan maka anak mereka tidak akan kekurangan bahan pakan karena berada di cuaca yang baik sehingga ketersediaan pakan cukup.

Pola perilaku *display* pada merak hijau jantan yang tertangkap kamera CCTV adalah diawali dengan merak hijau jantan yang melihat merak hijau betina yang sedang melakukan aktivitas makan di pagi hari. Merak hijau jantan kemudian akan membuat kepalanya sedikit membungkuk disertai leher yang dilengkungkan dan menggetarkan bulunya sesaat dan kemudian mengembangkan bulu hiasnya. Bulu hias didirikan dengan menegakkan bulu ekornya. Merak hijau jantan perlahan akan mendekati merak hijau betina, ketika merak hijau betina mulai mendekat maka merak hijau jantan membalikkan badannya sehingga hanya memperlihatkan bagian belakang sayapnya pada merak hijau betina dengan sesekali melirik merak hijau betina.

### **Mendekat**

Frekuensi tingkah laku mendekati lebih banyak dilakukan oleh merak hijau berumur 10 tahun dibandingkan dengan merak hijau jantan lainnya, yaitu 2,5 kali. Merak hijau jantan yang berumur 4 tahun hanya melakukan aktivitas mendekati sebanyak 1 kali, sedangkan merak hijau jantan berumur 5 tahun sama sekali tidak melakukan aktivitas mendekati. Purwaningsih (2012) menyatakan salah satu pola perkawinan pada merak hijau

adalah adanya gerakan pada merak hijau jantan yang melakukan gerakan membalik secara tiba-tiba dengan memiringkan tubuhnya melirik ke arah betina secara berulang-ulang dan merak hijau jantan sesekali akan mendekati betina sambil bulu hiasnya digetarkan.

Frekuensi mendekat merak hijau jantan dipengaruhi oleh aktivitas *display* yang dilakukan oleh merak hijau jantan, hal ini karena aktivitas mendekat dilakukan di sela-sela aktivitas merak hijau jantan melakukan aktivitas *display*.

### ***Mounting***

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa tidak ada merak hijau jantan yang melakukan aktivitas *mounting*. Tingkah laku *mounting* pada merak hijau jantan adalah ketika merak hijau jantan menaiki punggung merak hijau betina untuk melakukan perkawinan.

Tidak adanya aktivitas *mounting* pada saat pengamatan disebabkan karena merak hijau betina yang memberikan respon negatif pada proses pra kopulasi merak hijau jantan. Salah satu faktor yang mempengaruhi respon negatif dari merak hijau betina yang diterima oleh merak hijau jantan adalah karena kurangnya merak hijau jantan melakukan *display* untuk menarik perhatian merak hijau betina. Sedangkan kurangnya merak hijau jantan dewasa dalam melakukan *display* dapat dikarenakan jumlah pejantan lain dalam kandang ketika periode kawin atau adanya hewan lain sebagai pengganggu yang berada di lokasi merak jantan

melakukan *display*. Rata-rata merak hijau melakukan aktivitas mendekati merak hijau betina adalah 1-3 kali dalam satu hari. Menurut Masyud (2007) betina yang belum siap secara fisiologis biasanya akan menghindar atau menjauh jika didekati atau dicumbu jantan. Betina yang terlihat cocok dan siap kawin akan tampak diam jika pejantan mulai mendekati, mencumbu dan belajar menungganginya, serta memberikan respon siap dikawini.

### ***Mating***

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada merak hijau jantan pada umur 4, 5 dan 10 tahun tidak terlihat adanya tingkah laku perkawinan atau *mating*. Hal ini dapat dikarenakan merak hijau yang berumur 5 tahun betina sudah bertelur terlebih dahulu sehingga tidak mau untuk dikawini kembali. Merak hijau yang berumur 4 dan 10 tahun juga tidak mendapatkan respon positif dari merak hijau betina diperkirakan karena sudah bertelur. Merak hijau betina yang sudah bertelur akan memberikan respon negatif pada merak hijau jantan yang melakukan *display*. Faktor yang dapat menyebabkan merak hijau betina tidak mau melakukan aktivitas kawin salah satunya dipengaruhi oleh faktor internal, yaitu hormon reproduksi merak hijau betina. Hill *et al.* (2012) menyatakan bahwa beberapa spesies burung memang bertelur karena dipengaruhi iklim sehingga hanya melakukan aktivitas reproduksi satu kali setahun. Jika betina gagal bertelur pada musim itu, maka betina tidak akan bertelur lagi pada musim tersebut untuk kedua

kalinya. Iklim yang digunakan oleh spesies burung untuk mengatur hormon yang mengontrol siklus reproduksi sehingga proses kawin, bertelur hingga pengeraman dapat optimal pada kondisi musim tertentu. Hal ini dapat juga dipengaruhi mekanisme hormon reproduksi betina, yaitu hormon progesteron yang bekerja dengan menghambat produksi FSH dan

LH sehingga mencegah terjadinya estrus, ovulasi dan siklus estrus dari seekor ternak. Ponsena (1988) menyatakan bahwa selama musim kawin merak hijau jantan akan memisahkan dirinya dengan merak hijau jantan lain untuk menandai daerah kekuasaannya dan kemudian mulai melakukan tarian untuk menarik perhatian merak hijau betina.

Tabel 2. Rataan Frekuensi Tingkah Laku Merak Hijau Betina Pengamatan 3 Jam

Perilaku	4 tahun		5 tahun		10 tahun	
	Range	$\bar{x}$	Range	$\bar{x}$	Range	$\bar{x}$
	----- ( kali ) -----					
Respon	0-1	1	-	-	0-2	2
Mating	-	-	-	-	-	-
Jalan	17-27	20	16-62	32,25	15-23	19
Makan	3-4	3,5	2-11	6	1-4	2,66
Minum	1-2	1,5	1-4	2,75	0-2	2
Bertengger	16-25	19,25	12-41	23,75	13-19	17,25

Berdasarkan Tabel 2. diketahui bahwa merak hijau betina yang berumur 10 tahun lebih banyak memperlihatkan aktivitas reproduksi dibanding dengan merak hijau betina lainnya. Salah satu faktor yang mempengaruhi perbedaan tingkah laku perkawinan merak hijau adalah karena faktor umur, adanya perbedaan umur pada merak hijau betina maka hormon yang diproduksi juga akan berbeda. Wood (1974) menyatakan bahwa hormon adalah salah satu faktor penting dalam proses pembibitan selain karena faktor lingkungan. Tingkah laku reproduksi merak hijau betina pada umur yang berbeda berpengaruh pada hormon FSH yang mempengaruhi jumlah produksi estrogen. Istinganah (2013) menyatakan bahwa umur unggas mempengaruhi jumlah ovum yang dihasilkan, hal ini

nantinya akan mempengaruhi kerja organ reproduksi menjadi maksimal dan produksi juga optimal.

Berbeda dengan merak hijau jantan yang lebih banyak melakukan aktivitas bertengger, merak hijau betina lebih banyak melakukan aktivitas berjalan dibandingkan tingkah laku pendukung yang lain. Frekuensi berjalan merak hijau betina mencapai 15-62 kali dalam satu harinya, sedangkan tingkah laku bertengger 12-41 kali dalam satu hari. Frekuensi makan dan minum merak hijau betina masing-masing yaitu 1-4 kali dan 1-4 kali dalam satu hari. Pola tingkah laku makan dan minum merak hijau betina tidak berbeda dengan merak hijau jantan, yaitu mencari makan dengan mematak atau mencoker-coker tanah, memasukkan ke mulut dan kemudian menelannya.

Sulistyoningsih (2004) menyatakan pola tingkah laku makan pada unggas adalah meliputi kegiatan mencari, menemukan, memilih dan mengkonsumsi pakan.

### **Merespon**

Tingkah laku merespon adalah keadaan dimana merak hijau betina memberikan tanggapan terhadap merak hijau jantan yang sedang melakukan *display* untuk selanjutnya terjadi suatu aktivitas perkawinan antara merak hijau jantan dan merak hijau betina. Tingkah laku merespon dari merak hijau betina juga merupakan reaksi jawaban dari bujukan merak hijau jantan, dalam hal ini merak hijau betina dapat memberikan respon maupun negatif pada merak hijau jantan. Frekuensi merak hijau betina dalam melakukan aktivitas memberikan respon pada merak hijau jantan adalah 1-2 kali dalam satu hari.

Ramadhan (2009) menyatakan bahwa merak hijau betina yang tertarik pada tarian merak hijau jantan akan mendekatinya dengan berputar mengelilingi merak hijau jantan yang sedang *display*. Adapun merak hijau betina yang tidak tertarik akan melanjutkan aktivitasnya seperti makan, mandi debu, menelisik dan minum.

### **Mating**

Merak hijau yang memberikan respon negatif dan menolak bujukan dari merak hijau jantan dapat dikarenakan faktor internal dari merak hijau betina yang sebelumnya sudah bertelur sehingga enggan untuk melakukan perkawinan

kembali karena ingin fokus untuk mengerami dan merawat anaknya. Beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi suatu proses perkawinan adalah umur dan jumlah merak hijau betina lainnya sehingga merak hijau jantan memiliki pilihan lain sehingga kemungkinan terjadinya perkawinan akan lebih besar. Ramadhan (2009) faktor yang mempengaruhi proses perkawinan adalah keadaan cuaca, kecepatan angin, aktivitas satwa lain, faktor internal merak hijau atau kesiapan kawin yaitu umur merak hijau, jumlah merak hijau betina, jumlah merak hijau jantan pengganggu, predator, gangguan aktivitas manusia dan adanya ketidaksempurnaan fisik.

### **KESIMPULAN**

Tingkah laku reproduksi merak hijau jantan terdiri atas *display*, mendekat, *mounting*, *mating*, sedangkan tingkah laku reproduksi merak hijau betina adalah merespon dan *mating*. Terdapat hubungan antara umur dengan tingkah laku reproduksi merak hijau. Merak hijau jantan yang berumur 10 tahun lebih banyak melakukan tingkah laku reproduksi jika dibandingkan dengan merak hijau jantan lainnya yang memiliki umur lebih muda, yaitu 4 dan 5 tahun.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Beauchamp, A. J. 2013. Breeding and behavior records of peafowl (*Pavo cristatus*) at Mansion House Historic Reserve, Kawau Island, New

- Zealand, 1992-2010. *Notornis*. 60: 224-232
- Dewsbury, D. A. 1978. *Comparative Animal Behaviour*. McGraw-Hill Book Company, USA.
- Hill, R. W., G.A. Wyse dan M. Anderson. 2012. *Animal Physiology, Third Edition*. Sinauer Associates, USA.
- Istinganah, L., S. Mugiyono dan N. Iriyanti. 2013. Penggunaan berbagai jenis probiotik dalam ransum terhadap produksi dan bobot telur ayam Arab. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1 (1): 338-346
- Masyud, B. 2007. Pola reproduksi burung tekukur (*Streptopelia chinensis*) dan puter (*Streptopelia risoria*) di penangkaran. *Media Konservasi*. 12 (2): 80-88
- Purwaningsih, D. A. 2012. Faktor-faktor Penentu Keberhasilan Penangkaran Merak Hijau Jawa (*Pavo muticus muticus*) di Taman Margasatwa Ragunan dan Taman Burung Taman Mini Indonesia Indah (TMII) Jakarta. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Bogor. (Skripsi)
- Ponsena, P. 1988. Biological characteristics and breeding behaviours of green peafowl (*Pavo muticus* (Linnaeus)) in Huai Kha Khaeng Wildlife Sanctuary. *Thai J. For.* 7: 303-313.
- Prayitno, D. S. dan Sugiharto. 2015. *Kesejahteraan dan Metode Penelitian Tingkah Laku Unggas*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ramadhan, G. F. 2009. *Ekologi Perilaku Berbiak Merak Hijau (Pavo muticus Linnaeus, 1766) di Taman Nasional Alas Purwo dan Baluran Propinsi Jawa Timur*. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Bogor. (Skripsi)
- Sulistyoningsih, M. 2004. *Respon Fisiologis dan Tingkah Laku Ayam Broiler Periode Starter Akibat Cekaman Temperatur dan Awal Pemberian Pakan yang Berbeda*. Program Studi Magister Ilmu Ternak. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. (Tesis)
- Wood, D. W. 1974. *Principles of Animal Physiology*. 2<sup>nd</sup> Edition. Edward Arnold Publishers Ltd, London.