

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma domestika*) SEBAGAI BAHAN SANITASI DALAM PENETASAN ITIK LOKAL TERHADAP MORTALITAS DAN DAYA TETAS EMBRIO

SKRIPSI



OLEH:

**YULIANA JUITA ADEN
2015410162**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADewi
MALANG
2020**

RINGKASAN

Yuliana Juita Aden. 2015410162. Efektifitas Penggunaan Ekstrak Kunyit (*Curcuma Domestika*) Sebagai Bahan Sanitasi Dalam Penetasan Itik Lokal Terhadap Mortalitas Dan Daya Tetas Embrio Pembimbing Utama: Nonok Supartini. Pembimbing Pendamping: Farida Kusuma Astuti

Itik yang ada sekarang tidak memiliki sifat mengeram telur dikarenakan perubahan genetik yang ada, sehingga membutuhkan campur tangan manusia untuk mengerami atau menetas telur-telur tersebut. Sanitasi merupakan salah satu penunjang keberhasilan dalam penetasan telur itik sehingga perlu adanya penelitian untuk mencari sanitasi terbaik menggunakan ekstrak kunyit (*Curcuma domestika*)

Penelitian ini bertujuan untuk memahami efektifitas penggunaan ekstrak kunyit sebagai bahan pembersih dalam penetasan itik lokal terhadap mortalitas dan daya tetas. Tempat penelitian di Laboratorium Ilmu Peternakan Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang, pada tanggal 29 September sampai dengan tanggal 01 November Tahun 2019. Materi yang di pakai yaitu telur itik hasil perkawinan itik Hibrida dan itik Peking sebanyak 80 butir berasal dari Peternakan rakyat milik Bapak Wahyu yang berdomisili di desa Junrejo, Kecamatan Junrejo, Kota Batu. cara yang dipakai ialah rancangan acak lengkap (RAL), 4 (empat) perlakuan dan 4 (empat) ulangan. Masing-masing ulangan terdiri 5 butir telur itik. Perlakuan yang digunakan ialah P0 0% sebagai kontrol, P1 ekstrak kunyit sebanyak 15%, P2 ekstrak kunyit sebanyak 30% dan P3 ekstrak kunyit sebanyak 45%. Data analisis dengan anova, apabila perlakuan berbeda signifikan akan di lanjutkan dengan uji BNJ. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode pengelapan dengan menggunakan ekstrak kunyit adalah berbeda sangat signifikan ($P < 0,05$) terhadap kematian embrio dan daya tetas dengan menggunakan Ekstrak kunyit. perlakuan P3 45% lebih bagus dari P1 15% dan P2 30%, berpengaruh tidak signifikan dengan P0 0%. Mortalitas terbaik dari setiap perlakuan adalah P3 45% lebih bagus dari P1 15% dan P2 30%, berpengaruh tidak signifikan dengan P0 0%.

Dapat disimpulkan bahwa efektifitas penggunaan ekstrak kunyit sebagai bahan sanitasi dalam penetasan itik lokal berbeda sangat signifikan ($P < 0,05$) terhadap kematian embrio dan daya tetas. perlakuan terbaik P3 45% dapat meningkatkan daya tetas sebanyak 90% dan menurunkan mortalitas sebanyak 10% akan tetapi berpengaruh tidak signifikan dengan perlakuan kontrol (P0).

Kata Kunci: *Penetasan, Telur Itik, Metode Pengelapan dan Ekstrak Kunyit*

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Itik yaitu salah satu ternak unggas air yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Pada tahun 2017 populasi ternak itik sebesar 49,1 juta ekor (peningkatan 3,44%) dibandingkan dengan populasi pada tahun 2016 (Statistik, 2018). Peningkatan populasi itik sebanyak 3,44% belum cukup untuk memenuhi kebutuhan itik Nasional. Untuk meningkatkan populasi ternak itik, perlu adanya terobosan dalam penetasan telur dalam meningkatkan penyediaan DOD. Penetasan merupakan salah satu cara untuk menetas telur dengan menggunakan mesin tetas.

Bangsa itik yang dikenal sekarang tidak lagi memiliki sifat mengeram (*non broodines*). Hilangnya sifat mengeram dari itik akibat dari proses *domestikasi* dan terjadinya mutasi alamiah dari sifat-sifat mengeram (Arifin, 2013 dalam jurnal Septiyani dkk, 2016). Hilangnya sifat mengeram ini sehingga dalam proses pengeraman telur, itik melibatkan manusia baik bantuan hewan lain ataupun menggunakan bantuan mesin tetas.

Penetasan buatan yaitu penetasan yang dilakukan menggunakan mesin tetas sebagai pengganti induk. Sebelum melakukan penetasan, perlu adanya penanganan secara khusus terhadap telur itik agar daya tetasnya tinggi. Salah satu penanganan yang dilakukan adalah dengan melakukan sanitasi telur.

Banyak cara yang dilakukan untuk sanitasi telur, salah satunya adalah menggunakan bahan herbal seperti daun sirih, kunyit, bawang putih dan lain sebagainya. Semua bahan herbal diatas mempunyai beberapa keunggulan, diantaranya ialah mempunyai kandungan kimia minyak atsiri, minyak lemak, dan senyawa kurkuminoid yang dapat membunuh bakteri gram negatif maupun gram positif.

Ada beberapa faktor penunjang dalam keberhasilan kegiatan penetasan, yaitu adalah daya tetas dan kematian embrio. Daya tetas yaitu jumlah telur yang menetas dibandingkan dengan telur produktif. Daya tetas sebagai tolak ukur tinggi rendahnya kemampuan telur untuk menetas (karta sudjana dan Suprujatna, dalam Sadid dkk, 2016). Mortalitas merupakan jumlah kematian.

Kunyit (*Curcuma domestika*) yaitu satu dari banyak tanaman herbal yang sudah familiar dikalangan masyarakat awam. Kunyit memiliki beberapa kandungan bahan kimia yaitu minyak atsiri 4,2-14%, minyak lemak 4,4-12,7% dan senyawa kurkuminoid 60-70% (Simanjuntak, 2012 dalam Rini Dkk, 2018). Zat Kurkumin yang terkandung dalam kurkuminoid berfungsi sebagai anti bakteri patogen maupun bakteri non patogen, seperti *S. aureus*, *B. subtilis*, *E. coli* dan *Salmonella thypi* (Rini Dkk, 2018).

Sanitasi telur yang dilakukan peternak masih menggunakan bahan seadanya, yaitu menggunakan air bersih atau telur langsung di lap dengan kain basah. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian tentang pengaruh sanitasi dengan metode pengelapan pada penetasan itik menggunakan ekstrak kunyit (*curcuma domestika*) terhadap daya tetas dan mortalitas embrio

Sehingga dengan adanya penelitian ini, diharapkan mampu meningkatkan daya tetas dan memperkecil mortalitas embrio dengan menggunakan ekstrak kunyit (*Curcuma domestika*) sebagai bahan sanitasi dalam penetasan telur itik.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana efektifitas penggunaan ekstrak kunyit sebagai bahan sanitasi dalam penetasan itik lokal terhadap mortalitas dan daya tetas embrio.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk memahami efektifitas penggunaan ekstrak kunyit sebagai bahan sanitasi dalam penetasan itik lokal terhadap kematian dan daya tetas embrio.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian sebagai sumber informasi bagi peternak dalam sanitasi telur itik dan juga dimanfaatkan sebagai rujukan pada penelitian selanjutnya

1.5. Hipotesa

Jawaban sementara dari hipotesa penelitian ialah penggunaan ekstrak kunyit sebagai bahan sanitasi dalam penetasan itik lokal memberi efek terhadap kematian dan daya tetas embrio.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, C. P dan Herawati, M. 2018. Fertilitas dan Daya Tetas itik Lokal di Desa Bulukarto, Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Wahana Peternakan*. Vol.2 No.1 Maret 2018 Hal. 1-6.
- Alkhakim, F. H., Huda, M. N., Fitri, G. D., Ambarwati, D., & Tistiana, H. (2016). Pengaruh ekstrak daun kersen terhadap daya tetas dan mortalitas telur itik hibrida. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 26(2), 8-13.
- Bachari, I. I. Sembiring, dan D. S. Tarigan. 2006. Pengaruh frekuensi pemutaran telur terhadap daya tetas dan bobot badan DOC ayam kampung. *Jurnal Agribisnis Peternakan* 2: 101-105.
- Cahyono. 2002. Ayam Buras Pedaging. Penebar Swadaya.Jakarta.
- Dewanti, R. Yuhan dan Sudiyono. 2014. Pengaruh Bobot dan Frekuensi Pemutaran telur terhadap Fertilitas, Daya tetas, dan Bobot Tetas Itik Lokal.
- Harifuddin, H., Wadi, A., Jaya, A. A., dan Risal, M. 2015. Pemanfaatan dan Keberlanjutan Gosse Sebagai Sumber Protein Untuk Mendukung Pemeliharaan Itik Intensif di Kabupaten Pangkep. *Jurnal Galung Tropika*, 4(3), 152-156.
- Hassan, S. M., A. A. Siam, M. E. Mady and A. L. Cartwright. 2005. Egg storage period and weight effect on hatchability of Ostrich (*Struthio camelus*) eggs. *Poult. Sci.* 84: 1908-1912.
- Herlina. B. T. Karyono, Novita, R. dan novantoro, P. 2016. Pengaruh Lama Penyimpanan Telur Ayam Merawang (*Gallus-gallus*) terhadap Daya tetas. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* 11 (1): 48-57.
- Huzla, S. 2018. Produksi Telur, Fertilitas dan Daya Tetas Telur Itik AlbioPada Rasio Jantan dan Betina Berbeda. Fakultas Peternakan, Universitas Mataram.
- Kadri, A., Kurnianto, E., & Sutopo, S. (2018). *Pengaruh Indeks Bentuk Telur Terhadap Fertilitas, Daya Tetas Dan Bobot Tetas Pada Itik Magelang Generasi Ke-3 Dan Kelompok Peternak Itik Magelang* (Doctoral dissertation, Faculty of Animal and Agricultural Sciences).
- Kementrian Pertanian. 2014. Pedoman Pembibitan Itik Lokal yang baik. Kementrian Pertanian Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Direktorat Pembibitan Ternak.
- Kurniawan, E. 2012. Metode Penetasan Telur Itik Modern Menggunakan Mesin Tetas. <http://bebeklampung.blogspot.com/2012/01/metode-penetasan-telur-itik-modern.html>.
- Kurtini, T. dan R. Riyanti. 2014. Teknologi Penetasan Edisi II. AURA. Bandar Lampung
- Lina. 2008. Standarisasi Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma Domestica Val*) Skripsi, Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Nandhra, I. P., Sudjarwo, E., & Hamiyanti, A. A. (2015). Pengaruh penggunaan ekstrak daun sirih (*Piper betle linn.*) pada pencelupan telur tetas itik Mojosari terhadap mortalitas dan daya tetas *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 25(1), 16-23.
- Ningtyas, M. S., Ismoyowati, dan I. H. Sulistyawan. 2013. Pengaruh Temperatur terhadap Daya Tetas dan Hasil Tetas Telur Itik (*Anas Plathyrinchos*). *Jurnal Imiah Peternakan*. 1(1): 347—352

- Ningtyas, S.M., Ismowati dan Sulistyawan, H I. 2013. Pengaruh Temperatur Terhadap Daya Tetas dan Hasil Tetas Telur Itik (*Anas platyrinchos*). Jurnal Ilmiah Peternakan Vol.1 Hal. 347-352.
- Okatama, M. S., Maylinda, S., & Nurgiartiningsih, V. A. (2018). Hubungan Bobot Telur dan Indeks Telur dengan Bobot Tetas Itik Dabung di Kabupaten Bangkalan. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 19(1), 1-8.
- Ola, F. Nila. 2017. Uj Aktivitas Antibakteri Ekstrak Aquous Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica val*) Terhadap Isolat Bakteri *Escherichis coli* Dari Pasien Diare di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Skripsi. Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Paimin, F.B. 2004. Membuat dan Mengelola Mesin Tetas. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prahasta., E. 2009. Agribisnis Itik. CV. Pustaka Gravika. Bandung.
- Rahman, M. A., Sutopo, S., & Suprijatna, E. (2017). *Pengaruh Indeks Bentuk Telur terhadap Daya Tetas dan Mortalitas Itik Magelang di Satuan Kerja Itik Banyubiru* (Doctoral dissertation, Fakultas Peternakan Dan Pertanian Undip).
- Rama. Wibowo, S. Silitonga, L. 2016. Pengaruh Umur Induk dan Posisi Peletakan Telur Pada Mesin tetas Terhadap Daya Tetas Telur Ayam buras (*Gallus gallus domesticus*). Jurnal Ilmu Hewani Tropika. Vol, 5. No. 1: 7-10.
- Rini, S. C., Rohma, J., Widyaningrum, Y. L. 2018. Efektifitas Kunyit (*Curcuma longa linn*) Terhadap *Esherichia coli* dan *Bacillus subtilis*. Journal of Medical Laboratory Science/techonology, 1 (1), Juni 2018, 1-6.
- Rini, S. C., Rohma, J., Widyaningrum, Y. L. 2018. Efektifitas Kunyit (*Curcuma longa linn*) Terhadap *Esherichia coli* dan *Bacillus subtilis*. Journal of Medical Laboratory Science/techonology, 1 (1), Juni 2018, 1-6.
- Sadid, I. S. Tanwiriah, W. Indrijani, H. 2016. Fertilitas, Daya Tetas, Dan Bobot Tetas Ayam Lokal Jimmy'S Farm Cipanas Kabupaten Cianjur Jawa Barat. Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran.
- Septiyani, D. Prakoso, H. dan Warnoto. 2016. Pengaruh Snitasi Dengan Metode Pengelapan Pada Penetasan Telur Itik Menggunakan Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle L.*) Terhadap Mortalitas dan daya tetas Jurnal Sains Peternakan Indonesia, Vol. 11, No. 1, Hal 31-38.
- Sihombing, P. A. 2007. Aplikasi Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica*) Sebagai Bahan Pengawet Mie Basah. Skripsi. Institut Pertanian Bogor : Bogor.
- Sipora, Srianna dan Zulka, H. 2009. Usaha Itik Petelur dan Telur Tetas. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Modern
- Sitorus, F. T. dan Zalikhu, S. S. 2016. Pengaruh Lama Penyimpanan dan Frekuensi Pemutaran Telur Pada Masa Simpan Terhadap Fertilitas dan Daya tetas Telur Itik Lokal. Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen Medan.
- Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2018. Kementrian Pertanian, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.

- Suharno, Bambang dan Setiawan, T. 2012. *Beternak Itik Petelur di Kandang Baterai*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sulistyaningarum, D. A., Mudawamah dan Sunaryo. 2019. Evaluasi Performans Penetasan Berdasarkan Umur Induk di Hatchery PT. Intertama Trikencana Bersinar Deli Serdang Sumatra Utara. *Jurnal Rekastwa Peternakan*, Vol. 1 No 1, 1 Februari 2019.
- Syaefatun. 2013. *Aktivitas Anti Mikroba Ekstrak Kunyit (cucuma domestikasi) Terhadap Pertumbuhan Mikrobial Perusak Ikan*. Skripsi, Program Studi SI Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Yuwono, M. D. 2012. *Budidaya Ternak Itik Petelur*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah.
- Zamzamy, s.p., Sudjarwo, E. dan Hamiyanti A.A. 2014. Pengaruh Penggunaan Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea less*) Pada Pencelupan Telur Tetes itik Mojosari Terhadap Mortalitas dan daya tetas Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Islam, J. I. I. I., Hafid, H., & Indi, A. (2019). Lama Penyimpanan Dan Pemanfaatan Larutan Daun Sirih (Paper Betle Linn) Sebagai Desinfektan Alami Terhadap Daya Hidup Embrio, Daya Tetas Serta Bobot Tetas Telur Puyuh. *Indonesian Journal Of Animal Agricultural Science (IJAAS)*, 1(1).
- Febyani, D.D., Garnida, D dan Mushawwir, A. 2015. Nilai Kuantitatif Anak Itik Lokal (*Anas sp*) Berdasarkan Pola Pengaturan Temperatur Mesin Tetes. Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran.
- Okatama, S. M. Maylinda, S. Nurgiartiningsih, A. M. 2018. Hubungan Bobot Telur dan Indeks Telur Dengan Bobot Tetas Itik Dabung di Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Ternak Tropika*. Vol. 19, No. 1 pp. 1-8.