

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Itik Pitalah merupakan salah satu rumpun itik lokal Indonesia, yang memiliki keseragaman bentuk fisik dan komposisi genetik serta kemampuan adaptasi dengan baik pada keterbatasan lingkungan. Itik Pitalah memiliki ciri yang berbeda dengan itik lokal dan rumpun itik asli lainnya, mempunyai produktivitas yang tinggi, adaptasi lingkungan yang baik serta dapat dijadikan sumber pendapatan bagi masyarakat dan merupakan ternak lokal Indonesia yang kaya akan sumber daya genetik sehingga perlu dilindungi dan dilestarikan. Itik Pitalah berasal dari Sumatera Barat, tepatnya di Nagari Pitalah Kabupaten Tanah Datar. Itik ini banyak dibudidayakan atau ditenakkan guna diambil daging maupun telur. Keunggulan itik Pitalah ialah tidak mengenal istilah afkir (berhenti berproduksi) seperti kebanyakan itik Jawa. Itik Pitalah biasanya gesit dan mudah dipelihara, serta mampu beradaptasi dengan cepat dilingkungan baru, pada umumnya masyarakat masih membudidayakan itik Pitalah secara tradisional, yaitu digembalakan ke sawah dan dikurung (Kepmen No.2923/KPTS/OT.140/6/2011)

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas telur adalah dengan menyediakan DOD (*Day Old Duck*) yaitu itik umur satu hari yang berkualitas baik dengan menggunakan teknologi penetasan. Adapun faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam melakukan penetasan antara lain kebersihan kerabang telur. Permasalahan yang sering terjadi saat ini dalam penyediaan DOD yaitu telur tetas berpotensi tinggi terkontaminasi bakteri karena pemeliharaan dengan cara semi intensif masih dilakukan. Sistem pemeliharaan tersebut memungkinkan

telur itik dalam keadaan kotor dan berpotensi merusak lapisan kutikula pada kerabang telur, karena pada saat digembalakan itik dapat menginjak telur sehingga gesekan pada kerabang telur dapat tergores dan rusak pada lapisan kutikula, maka kalau terjadi kerusakan fungsi dari lapisan kutikula akan terganggu. Lapisan kutikula ini berfungsi sebagai perlindungan atau benteng pertahanan pertama untuk mencegah masuknya bakteri ke dalam telur

Bentuk telur pada berbagai unggas umumnya memiliki bentuk oval atau lonjong. Secara umum bentuk telur dikarenakan faktor genetis (keturunan). Setiap induk bertelur berurutan dengan bentuk yang sama yaitu bulat, panjang dan lonjong (Suprijatna dkk., 2005). Telur itik memiliki ukuran yang lebih besar dari telur ayam, tetapi telur ayam lebih besar dibandingkan dengan telur puyuh, pada dasarnya telur unggas memiliki ukuran yang beragam tetapi memiliki struktur telur yang sama, dari ketiga telur tersebut memiliki perbedaan pori-pori pada masing-masing kerabang baik ukuran maupun jumlahnya (Saraswati, 2012)

Telur itik memiliki pori-pori disetiap cm^2 jauh lebih banyak dibandingkan telur ayam dan puyuh. Ukuran pori-pori besar dan kecil dari telur itik masing-masing $0,0036 \times 0,031 \text{ mm}$ dan $0,014 \text{ mm} \times 0,012 \text{ mm}$, sedangkan pada ayam memiliki ukuran masing-masing $0,029 \times 0,02 \text{ mm}$ dan $0,011 \times 0,009 \text{ mm}$ (Romanoff and Romanoff 2012). Kerabang pada telur yang terkontaminasi feses atau kotoran merupakan sumber bakteri dan jamur sehingga dapat menyerang embrio (Septiyani dkk., 2015). Feses yang sering melekat pada telur unggas merupakan habitat dari bakteri coliform fekal, pada kerabang telur terdapat bakteri yang dapat masuk ke dalam pori-pori telur (Oles dkk., 2016). Telah terbukti jika telur sebelum diinkubasi

tidak disterilkan, akan terkontaminasi bakteri dan pertumbuhan selanjutnya dapat menyebabkan, penurunan daya tetas, rendahnya kualitas tetas, pertumbuhan dan performa, serta peningkatan mortalitas embrio (Scott and Swatnam, 1993). Menurut Kholid dkk. (2016) Telur yang terkontaminasi bakteri dapat meningkatkan kematian embrio pada telur sebesar 21,47%

Upaya untuk menghasilkan telur tetas unggas yang bersih secara fisik dan mikrobiologis dilakukan mulai dari proses budidaya unggas pembibit di dalam kandang, melalui penyediaan *nest box* atau sarang bertelur, pengkoleksian telur tetas dilakukan sesering mungkin (4-7 kali per hari), menyimpan telur tetas pada *egg tray* yang bersih, dan melakukan pembersihan fisik pada telur-telur tetas yang kotor (Ernst *et al.*, 2004). Upaya tersebut belum menjamin hilangnya mikroorganisme pada permukaan kerabang telur tetas

Proses fumigasi menggunakan gas formaldehid telah lama diaplikasikan untuk mengurangi dan menghilangkan kontaminasi mikroorganisme pada permukaan kerabang telur, sebelum telur tersebut ditetaskan menggunakan mesin tetas. Namun demikian gas formaldehid yang terbuat dari reaksi formalin dan kalium permanganate ($KMnO_4$) merupakan gas yang berbahaya baik bagi bakal embrio maupun manusia sebagai operator proses penetasan. Bahaya yang dapat ditimbulkan formalin bagi manusia diantaranya menyebabkan iritasi. $KMnO_4$ saat ini tidak sembarangan diperjual belikan, karena bahan kimia ini sering disalahgunakan untuk dijadikan bahan peledak (Ayuningtyas dkk., 2020)

Saat ini sudah banyak penelitian yang membuktikan ada beberapa tanaman yang memiliki zat aktif atau zat fitokimia yang berperan sebagai anti bakteri. Daun

salam merupakan salah satu jenis tanaman yang berpotensi sebagai antiseptik. Komponen anti mikroba yang terkandung di dalam daun salam berupa tanin, flavonoid dan minyak atsiri. Ketiga komponen tersebut dapat berfungsi sebagai antimikroba karena mengandung gugus OH yang dapat melunturkan komponen lemak yang menyusun dinding sel mikroba (Cornelia dkk., 2005).

Tanin merupakan senyawa fenol yang berfungsi untuk menghambat pertumbuhan bakteri dengan memunculkan denaturasi protein dan menurunkan tegangan permukaan, sehingga permeabilitas bakteri meningkat serta menurunkan konsentrasi ion kalsium, menghambat produksi enzim, dan mengganggu proses reaksi enzimatik pada bakteri, sehingga menghambat terjadinya koagulasi plasma (Sudirman, 2014). Tanin akan bereaksi dengan protein yang terdapat pada kerabang telur yang mempunyai sifat menyerupai kolagen kulit hewan sehingga terjadi proses penyamakan kulit berupa endapan berwarna coklat yang dapat menutup pori kerabang telur tersebut menjadi impermeable (tidak dapat tembus) terhadap gas dan udara, sehingga mampu memperkecil penguapan air serta hilangnya CO₂ melalui kerabang telur. Lapisan tersebut juga dapat mencegah masuknya mikroorganisme ke dalam telur sehingga telur menjadi awet karena isi telur tidak rusak (Karmila dkk., 2008). Flavonoid merupakan bahan aktif yang mempunyai efek anti inflamasi dan antimikroba, sedangkan minyak atsiri mempunyai efek analgesik. (Sumono dan Wulan, 2009).

Berdasarkan penelitian Gunawan dkk. (2021) menyatakan bahwa pencelupan telur itik hibrida ke dalam larutan ekstrak daun salam selama 10 detik dengan konsentrasi 10%, 20%, 30% sebagai desinfektan alami berpengaruh tidak nyata

($P > 0,05$) terhadap mortalitas embrio dan daya tetas itik hibrida. Mortalitas embrio dan daya tetas yang berbeda tidak nyata ini diduga disebabkan oleh kurangnya waktu pencelupan dan kurangnya konsentrasi ekstrak daun salam yang digunakan. Sehingga kandungan zat aktif pada daun salam seperti minyak atsiri, flavonoid dan tanin yang berfungsi untuk mempertahankan dan menghambat mikroorganisme kurang berperan maksimal untuk membunuh bakteri.

Daun salam mempunyai kandungan kimia alami yaitu tanin, flavonoid, dan minyak atsiri 0,05% yang terdiri dari eugenol dan sitral. Tanin merupakan senyawa aktif metabolit sekunder yang diketahui mempunyai khasiat yaitu sebagai astringen, (Desmiaty dkk., 2008)

Berdasarkan uraian diatas perlu kita ketahui pengaruh dari bahan alami yang akan digunakan sebagai bahan sanitasi alami pada penetasan telur itik Pitalah, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Kematian Embrio, Susut Telur, Lama *Pipping* Dan Daya Tetas Telur Tetas Itik Pitalah Yang Dichelupkan Dan Tanpa Dichelupkan Dengan Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana kematian embrio, susut telur, lama *pipping* dan daya tetas telur tetas itik pitalah yang dicelupkan dan tanpa dicelupkan dengan ekstrak daun salam (*Syzygium polyathum*).

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kematian embrio, susut telur, lama *pipping* dan daya tetas telur tetas itik pitalah yang dicelupkan dan tanpa dicelupkan dengan ekstrak daun salam (*Syzygium polyathum*).

1.4 Manfaat Penelitian

Untuk memanfaatkan bahan alami dari ekstrak daun salam (*Syzygium polyathum*) sebagai antiseptik untuk menggantikan desinfektan komersial pada penetasan itik Pitalah terhadap kematian embrio, susut telur, lama *pipping* dan daya tetas.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis alternatif yang diajukan pada penelitian ini adalah adanya perbedaan kematian embrio, susut telur, lama *pipping* dan daya tetas telur tetas itik Pitalah yang dicelupkan dan tanpa dicelupkan ekstrak daun salam (*Syzygium polyathum*).

