

BAB I. PENDAHULUAN

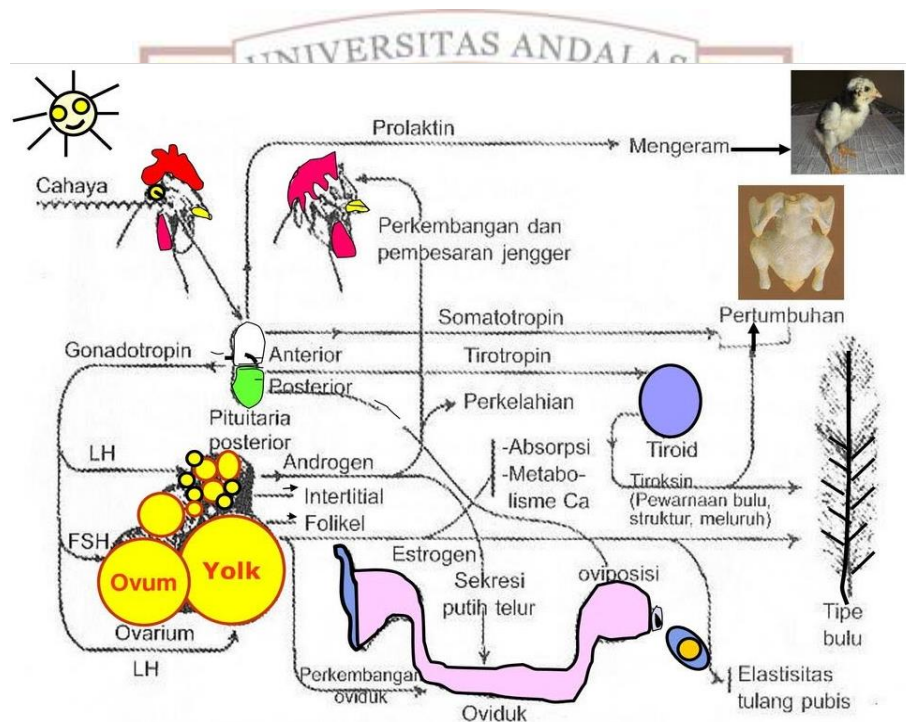
A. Latar Belakang

Itik lokal adalah salah satu sumber plasma nutfah atau sumber daya genetik sebagai penghasil protein hewani yang menghasilkan telur dan daging bagi masyarakat. Salah satu itik lokal asal Sumatera Barat yaitu Itik Pitalah. Keputusan Menteri Pertanian (2011) menyatakan bahwa Itik Pitalah merupakan salah satu rumpun itik lokal Indonesia yang mempunyai sebaran asli geografi di Provinsi Sumatera Barat dan telah dibudidayakan secara turun temurun dan merupakan kekayaan sumber daya genetik ternak Indonesia yang perlu dilindungi dan perlu dilestarikan untuk mempertahankan keberadaannya. Secara kuantitatif, bobot badan dewasa itik 1464 ± 246 gram/ekor. Itik Pitalah merupakan penghasil telur potensial, salah satu keunggulan Itik Pitalah adalah tidak mengenal istilah afkir (berhenti memproduksi) seperti kebanyakan Itik Jawa yang hanya mampu memproduksi telur hingga umur 3 tahun dan setelah itu dijadikan itik potong.

Saat ini populasi itik lokal sendiri khususnya Sumatera Barat berdasarkan data dari Dinas Peternakan Provinsi Sumatera Barat (2013) menyatakan bahwa jumlah populasi ternak itik di Sumatera Barat mencapai 276.777 ekor, namun pada kenyataannya itik lokal khususnya di Sumatera Barat masih sulit untuk ditemukan secara mudah. Maka dari itu perlu dilakukan upaya untuk mempertahankan keberadaan Itik Pitalah ini untuk menjaga plasma nutfah dari unggas lokal yang potensial. Banyak percobaan rekayasa yang telah dilakukan untuk meningkatkan keberadaannya dan performan itik lokal. Percobaan rekayasa biasanya dilakukan pada faktor - faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan yaitu faktor nutrisi, faktor genetik ataupun faktor lingkungan.

Faktor lingkungan sendiri merupakan salah satu faktor yang memiliki pengaruh besar dan dapat dengan mudah direkayasa diantara aspeknya yaitu cahaya. Cahaya merupakan bagian dari fenomena alam yang kompleks, disebut sebagai radiasi elektromagnetik. Cahaya yang biasa digunakan peternak yaitu berasal dari bola lampu berwarna oranye kekuningan atau putih, harga yang murah menjadikan lampu ini banyak digunakan peternak. Berbagai hasil

penelitian mengindikasikan, aves merupakan hewan model terbaik yang memberikan respons dengan adanya paparan cahaya monokromatik terlihat dari Gambar 1. Cahaya yang diterima oleh ternak unggas dapat merangsang proses sintesis dan sekresi hormon pertumbuhan yaitu *Growth Hormon* (GH) ataupun *Tiroid Stimulating Hormone* (TSH) pada ternak unggas. Selain itu cahaya juga memicu hipotalamus untuk mensekresikan *gonadotropin releasing hormone* (GnRH). GnRH kemudian menstimulasi sekresi hormon reproduksi seperti FSH, LH, estrogen dan progesteron yang pada akhirnya merangsang produksi telur, salah satunya percepatan pematangan kuning telur (Kasiyati, 2018).



Gambar 1. Diagram efek cahaya terhadap fisiologi ayam (sumber: Card, 1961)

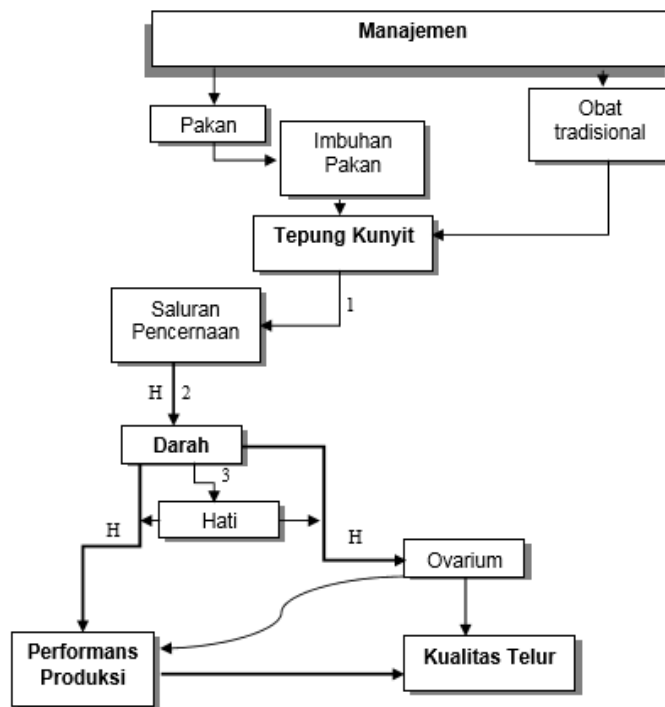
Tata laksana cahaya memiliki respon yang beragam pada ternak unggas, terutama untuk menstimulasi pertumbuhan dan perkembangan yang sudah dikaji sejak tahun 1950 (Cao *et al.*, 2012). Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan cahaya monokromatik pada performa pertumbuhan itik meningkat (bobot tubuh dan penambahan bobot tubuh) dengan paparan cahaya merah dan biru. Selain itu rasio konversi pakan meningkat pada cahaya hijau. Kualitas daging juga meningkat pada cahaya hijau (Kim *et al.*, 2014).

Penerapan cahaya monokromatik ini diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan pada unggas, disamping itu untuk lebih

memaksimalkan hasil dari pemanfaatan cahaya maka ternak unggas dapat diberikan feed aditif, dimana bahan yang diberikan sebagai zat aditif memiliki manfaat yang baik bagi tubuh ternak seperti sebagai pemicu pertumbuhan dan efisiensi pakan. Dengan adanya cahaya yang memberikan rangsangan proses sintesis dan sekresi hormon pertumbuhan maka penambahan feed aditif diharapkan mampu memaksimalkan hasil dari pertumbuhan dan perkembangan ternak. Banyak bahan feed aditif yang bisa digunakan sebagai penambah bahan pakan yang baik pada ternak diantaranya ialah tanaman herbal.

Banyak macam ragam tanaman herbal yang dilaporkan dapat memberikan kontribusi yang baik bagi ternak, salah satu yang bisa dimanfaatkan yaitu tanaman kunyit. Kunyit merupakan tanaman herbal yang telah lama dikenal masyarakat, memiliki kandungan minyak atsiri dan kurkumin yang mampu meningkatkan nafsu makan. Penelitian Purwanti (2008) menjelaskan bahwa kurkumin yang terkandung dalam kunyit memiliki khasiat yang dapat mempengaruhi nafsu makan karena dapat mempercepat pengosongan isi lambung sehingga nafsu makan meningkat dan memperlancar pengeluaran empedu sehingga meningkatkan aktivitas saluran pencernaan.

Kandungan minyak atsiri yang dapat menekan bakteri sehingga akan lebih menjaga kesehatan dari hewan ternak. Sejalan dengan ini menurut Darwis *et al.*, (1991) senyawa kurkuminoid dalam kunyit, mempunyai khasiat anti bakteri yang dapat meningkatkan proses pencernaan dengan membunuh bakteri yang merugikan serta merangsang dinding kantong empedu untuk mengeluarkan cairan empedu sehingga dapat memperlancar metabolisme lemak. Selanjutnya Mills dan Bone (2000) menyatakan senyawa kurkumin yang terdapat dalam kunyit memiliki fungsi dalam anti infeksi kronis dan akut. Dimana kurkumin dapat menghambat pelepasan asam arakidonat dari membran fosfolipid sehingga sekresi enzim lipoksigenase dan siklooksigenase berkurang, dari berkurangnya enzim – enzim tersebut dapat mengakibatkan produksi leukotrien dan prostaglandin yang merupakan mediator peradang juga jadi berkurang sehingga akhirnya kerusakan pada hati akibat oksidasi dapat juga dicegah.



Keterangan:

1. Memperbaiki dan meningkatkan fungsi saluran pencernaan, meningkatkan sekresi enzim, mengontrol mikroorganisme patogen (Ghosh dan Playford, 2003; Narahari *et al.*, 2005; Aggarwal *et al.*, 2005)
2. Meningkatkan sistem imun, mempengaruhi kinerja enzim dalam darah (Araujo dan Leon, 2001; Emadi dan Kermanshahi, 2007)
3. Melindungi hati dari kerusakan akibat oksidasi (Unnikrshnan dan Rao, 1995), menurunkan total kolesterol hati (Chattopadhyay, *et al.*, 2004)

Gambar 2. Kerangka konsep pemberian kunyit pada unggas (Sumber: Hakim, 2009)

Kunyit memiliki peranan lainnya yaitu meningkatkan gen ekspresi dan aktivitas tripsin, lipase dan amilase sehingga meningkatkan ekspresi pertumbuhan (Jiang *et al.*, 2016). Didukung menurut hasil penelitian Saefuddin (2017) menyatakan bahwa pada penambahan kunyit di air minum ayam taraf 16 g L^{-1} yang diberikan 3 kali dalam seminggu mampu memperbaiki performa ayam broiler, karena menghasilkan bobot badan, pertambahan bobot badan, konsumsi pakan, konversi pakan, indeks performa, dan IOFCC lebih tinggi dibandingkan dengan taraf perlakuan lainnya. Sejalan dengan ini Menyatakan suplementasi kurkumin sebesar 18 mg dan pajanan cahaya putih serta merah yang diberikan pada induk itik dapat meningkatkan pertumbuhan badan anak itik magelang. Dengan arti lain senyawa dalam kunyit dapat meningkatkan pencernaan nutrisi

sehingga konsumsi dan pemanfaatan pakan mengarah pada peningkatan pertumbuhan.

Peningkatan pertumbuhan selain didukung oleh pencernaan dan kecernaan yang baik, ada respon fisiologis yang terlibat terhadap pertumbuhan unggas dimana dapat dilihat dari gambaran profil darah yaitu sel darah merah, sel darah putih dan hemoglobin. Fungsi darah secara umum terkait dengan transportasi komponen – komponen didalam tubuh seperti nutrisi, oksigen, karbondioksida, metabolit, panas, imun dan hormon sedangkan fungsi lainnya sebagai penyeimbang cairan & ph tubuh (Reece, 2006). Kondisi peningkatan pertumbuhan juga berkaitan erat dengan hormon tiroksin yang dapat dilihat melalui pemeriksaan umbaran darah diantaranya pemeriksaan leukosit. Sejalan dengan ini menurut (Djojosoebagio, 1990) leukosit didalam preparat ulasan akan terlihat mengalami peningkatan jumlah jika kadar tiroksinnya meningkat.

Pemanfaatan cahaya monokromatik dan kunyit secara tunggal sudah beberapa dilakukan, namun pemanfaatan dengan mengabungkan kedua hal ini pada ternak lokal asal Sumatera Barat belum ada penelitian yang melaporkan. Oleh karena itu kajian tentang pemanfaatan cahaya monokromatik dan pemberian feed aditif kurkumin terhadap Profil darah, Performa dan Laju Pertumbuhan pada Itik Pitalah perlu dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, maka peneliti telah melakukan penelitian dengan judul peran cahaya monokromatik pada profil darah performa dan laju pertumbuhan itik pitalah yang diberi kunyit (*Curcuma Longa L.*) sebagai feed aditif.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pemanfaatan cahaya monokromatik kemudian diberi feed aditif kunyit dapat memberikan dampak pada profil darah, performa dan laju pertumbuhan pada Itik Pitalah ?
2. Apakah pemberian cahaya monokromatik kemudian diberi feed aditif kunyit meningkatkan performa dan laju pertumbuhan serta memberikan gambaran yang normal pada profil darah ?

C. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis sejauh mana peran cahaya monokromatik kemudian diberi feed aditif kunyit dapat memberikan dampak pada profil darah, performa dan laju pertumbuhan Itik Pitalah
2. Menganalisis peran kunyit bagi kesehatan Itik Pitalah dengan pemeriksaan profil darah pada Itik Pitalah

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai salah satu bentuk pengembangan ilmu pengetahuan dan juga sebagai informasi tentang peran cahaya monokromatik kemudian diberi feed aditif kurkumin dapat memberikan dampak pada profil darah, performa dan laju pertumbuhan pada itik Pitalah sebagai upaya dalam meningkatkan pertumbuhan itik Pitalah.

E. Hipotesis

Pemberian cahaya monokromatik yang diinteraksikan feed aditif kunyit dapat meningkatkan performan dan laju pertumbuhan pada itik Pitalah.

