

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki beragam plasma nutfah (FAO, 2007). Sumatera Barat memiliki 4 jenis itik lokal yaitu itik Pitalah, itik Kamang, itik Bayang, dan itik Sikumbang jonti atau itik Payakumbuh. Dua dari keempat itik tersebut sudah ditetapkan oleh keppmentan yaitu itik Pitalah pada tahun 2011 dengan No. 2923/Kpts/OT.140/6/2011 dan itik Bayang pada tahun 2012 dengan No 2835/Kpts/LB.430/8/2012.

Itik Pitalah berasal dari Kenagarian Pitalah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar yang mempunyai ciri spesifik produktivitas tinggi serta keseragaman bentuk fisik dan komposisi genetik serta kemampuan adaptasi baik pada keterbatasan lingkungan. Ciri-ciri itik Pitalah menurut Kepmentan No.2923/KPTS/OT.140/6/2011, warna bulu dominan coklat dengan totol-totol hitam dan kuning pada kepala hingga leher penuh dengan warna hitam, tubuh relatif sedang dan terlihat tegak sedangkan paruh dan kaki berwarna kuning, warna bulu itik dewasa, itik jantan berwarna abu-abu dengan kemilau kecoklatan. Itik betina dominan berwarna belang jerami yaitu lurik coklat tua atau kehitaman dengan coklat muda atau lurik coklat muda dengan coklat tua kehitaman.

Itik Pitalah merupakan sumber daya genetik ternak Indonesia yang perlu dijaga dan dipelihara kelestariannya. Tetapi, hal itu belum dapat diwujudkan karena jenis itik ini dibudidayakan secara turun temurun oleh masyarakat setempat dengan cara digembalakan atau masih bersifat tradisional sehingga populasi masih rendah dan belum berkembang. Hal ini disebabkan masih kurangnya pengetahuan

peternak tentang beternak itik. Inilah yang menyebabkan kurangnya pengetahuan peternak tentang beternak itik. Inilah yang menyebabkan ketersediaan *Day Old Duck* (DOD) sebagai bibit itik sering mengalami kelangkaan.

Salah satu upaya alternatif yang dapat kita lakukan untuk meningkatkan produktivitas ternak itik adalah dengan menyediakan DOD yang berkualitas baik melalui proses penetasan yang menggunakan bantuan mesin tetas diatur sedemikian rupa menyerupai proses pengeraman si induk bertujuan untuk mendapatkan individu baru. Permasalahan yang sering terjadi saat ini dalam penyediaan DOD yaitu tingginya potensi telur tetas terkontaminasi bakteri karena sistem pemeliharaan itik yang masih dilakukan secara semi intensif, memungkinkan telur itik dalam keadaan kotor sehingga mudah terkontaminasi bakteri. Salah satu faktor yang menjadi keberhasilan dalam penetasan adalah kebersihan kerabang telur.

Kerabang merupakan lapisan terluar dari telur dan berguna sebagai pertahanan pertama dari kontaminasi bakteri, yang dapat masuk ke dalam telur melalui pori-pori pada kerabang telur (Oles dkk., 2016). Kerabang telur unggas sering terdapat feses yang melekat yang merupakan habitat dari bakteri coliform fekal yang dapat masuk ke dalam cangkang telur secara difusi osmosis. Guna menanggulangi telur terkontaminasi oleh mikroorganisme agar bibit penyakit tidak mencemari isi telur dan unit penetasan maka perlu dilakukan sanitasi atau pembersihan terhadap telur dan peralatan penetasan menggunakan bahan yang bersifat membunuh mikroorganisme. Jenis sanitasi yang banyak digunakan dalam proses penetasan biasanya formaldehide, penggunaan desinfektan kimia dengan

konsentrasi tinggi saat perkembangan embrio dapat menyebabkan abnormalitas embrio.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan memanfaatkan bahan alami sebagai sanitasi pada telur itik Pitalah, menggunakan sanitasi alami yang ramah lingkungan terbuat dari kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) yang dijadikan sebagai *Eco enzym* yang mana mengandung senyawa kimia pada kulit buahnya yang berupa minyak atsiri yang dipercaya memiliki khasiat antiseptik, antivirus, antioksidan dan juga sebagai antibakteri yaitu flavonoid yang dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* (Ermawati dkk., 2020).

*Eco enzym* merupakan larutan zat organik kompleks yang diproduksi dari proses fermentasi sisa organik (limbah sayur dan buah segar) dengan perbandingan 1 : 3 : 10 (gula pasir, limbah sayuran atau buah, air) dan cairan dari *Eco enzym* yang menggunakan gula pasir tidak memiliki warna tekstur gelap melainkan memiliki tekstur yang mengikuti warna dari bahan yang digunakan (Astuti dkk., 2020). *Eco enzym* yang menggunakan gula merah atau gula aren biasanya berwarna coklat gelap dan memiliki aroma yang asam/segar yang kuat (Hemalatha 2020). *Eco enzym* juga memiliki banyak manfaat seperti dapat digunakan sebagai pupuk untuk tanaman, pembersih sisa peptisida pada buah dan sayur serta penangkal serangga (Destyana dkk., 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Destyana dkk., (2020) tentang manfaat *Eco enzym* yaitu sebagai sanitasi alami yang ramah terhadap lingkungan yang disebabkan oleh kandungan alkohol dan asam asetat yang terdapat dalam cairan tersebut dihasilkan dari proses metabolisme bakteri yang secara alami terdapat dalam sisa buah. Salah satu kandungan *Eco enzym* adalah  $\text{CH}_3\text{COOH}$

(asam asetat) yang dapat membunuh kuman, virus dan bakteri. Sedangkan kandungan enzim lain adalah enzim Lipase, Tripsin dan Amilase yang dapat mencegah atau membunuh bakteri patogen. Pembuatan *Eco enzim* memberikan dampak yang luas bagi lingkungan secara global maupun dari segi ekonomi juga dapat menghemat pengeluaran dan disebutkan juga bahwa *Eco enzim* memiliki kemampuan tinggi dalam membunuh bakteri *E. coli*, *S. aureus*, *S. Typhi*, *C. Albicans*, dan virus aktivitas antibakteri pada larutan *Eco enzim* didapat selama proses fermentasi yang menghasilkan alkohol dan asam organik.

Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) merupakan salah satu tanaman yang mudah didapatkan di lingkungan masyarakat dan berbuah secara terus-menerus sepanjang tahun dan banyak digunakan sebagai ramuan tradisional atau campuran perisa atau aroma (Megah dkk., 2018). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, (2020) buah jeruk menduduki urutan pertama untuk produksi buah-buahan di Sumatera Barat yaitu, sebanyak 145.033,40 ton. Selama ini masyarakat hanya memanfaatkan daun dan buah jeruk nipis sebagai obat dan pengawet makanan, namun masih kurang memanfaatkan kulit buah jeruk nipis dikarenakan sangat sedikit masyarakat yang mengetahui kegunaan dan kandungan yang dimiliki oleh kulit buah jeruk nipis. Kulit buah Jeruk nipis memiliki flavonoid yang dapat berfungsi sebagai antibakteri dan antioksidan. Konsentrasi flavonoid pada kulit buah jeruk nipis lebih tinggi dibandingkan bagian lainnya seperti biji dan buah.

Menurut penelitian Mahdia dkk., (2022) menyatakan bahwa *Eco enzim* cairan pembersih kandang dari limbah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* melalui uji konfrontasi di laboratorium. Penggunaan *Eco*

*enzim* 10% sebagai pembersih kandang dapat mengurangi jumlah mikroba cenderung lebih banyak dibandingkan penggunaan detergen 10% dan air untuk luasan swab yang sama. Pengujian afektifitas *Eco enzym* di kandang ayam dapat menurunkan jumlah bakteri lima kali lebih banyak dibandingkan detergen untuk luasan yang sama. Pada penelitian Quanta dkk. (2016) menyatakan bahwa persentase daya tetas fertil telur itik Tegal yang disemprot dengan larutan jeruk nipis 5% adalah 43,33%, nilai tersebut lebih tinggi bila dibandingkan dengan daya tetas inkubasi yaitu sebesar 40,00%. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Ningtyas dkk., (2013) bahwa persentase daya tetas inkubasi akan lebih kecil bila dibandingkan dengan persentase daya tetas fertil.

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian tentang *Eco enzym* dari kulit buah jeruk nipis untuk *hand sanitizer* (Anisa 2022) dan desinfektan pada kandang ayam. Akan tetapi pemanfaatannya sebagai antiseptik untuk sanitasi pada telur tetas belum diketahui. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui konsentrasi yang pas sebagai antiseptik telur tetas.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penggunaan Eco Enzym Dari Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Sebagai Sanitasi Pada Telur Tetas Itik Pitalah”**. Adapun kerangka pikir penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.

## 1.2 Rumusan Masalah

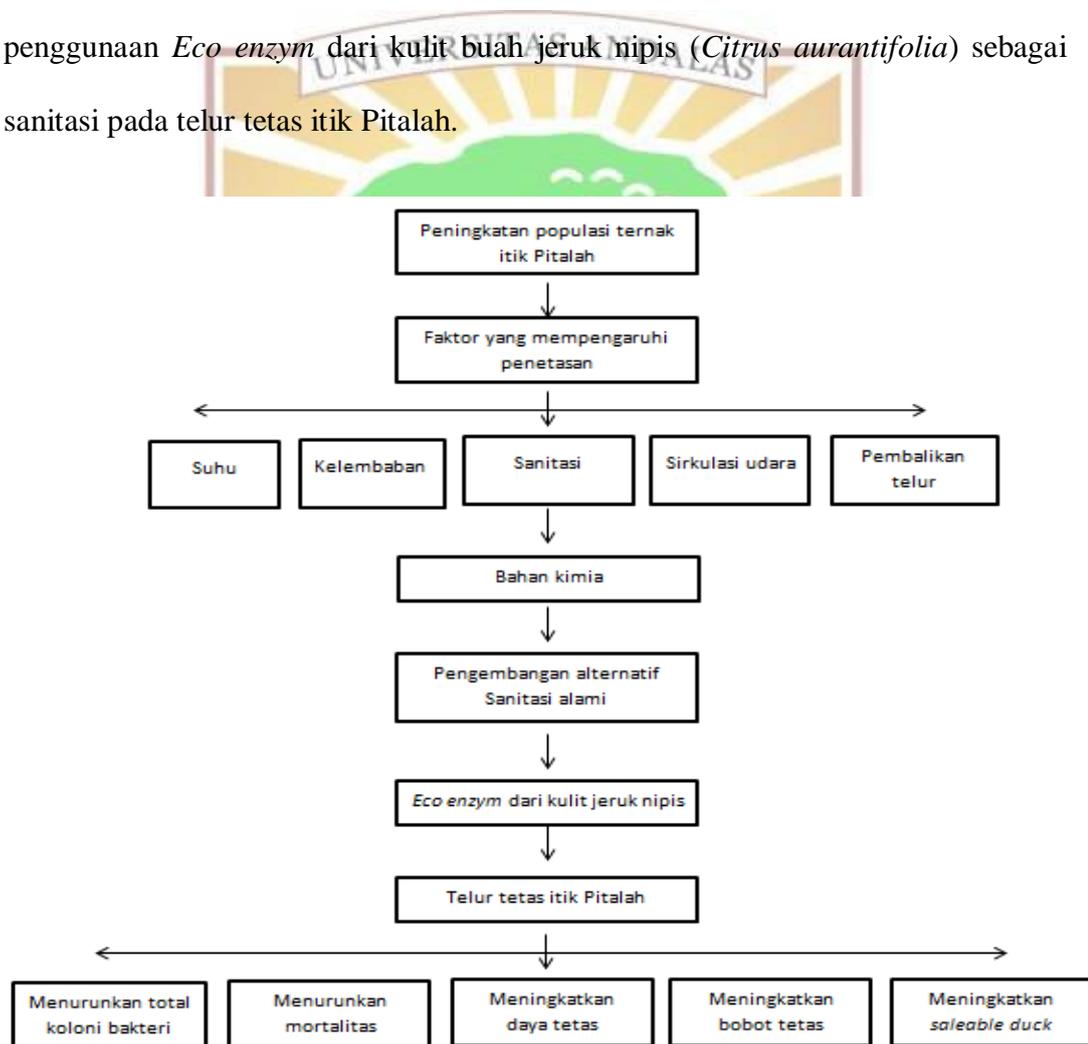
Bagaimana penggunaan *Eco enzym* dari kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai sanitasi terhadap total koloni bakteri, mortalitas, daya tetas, bobot tetas dan *saleable duck* pada telur itik Pitalah.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui konsentrasi terbaik dari penggunaan *Eco enzym* kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai sanitasi terhadap total koloni bakteri, mortalitas, daya tetas, bobot tetas dan *saleable duck* pada telur itik Pitalah.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil yang di peroleh dari penelitian digunakan sebagai informasi ilmiah penggunaan *Eco enzym* dari kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai sanitasi pada telur tetas itik Pitalah.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian