

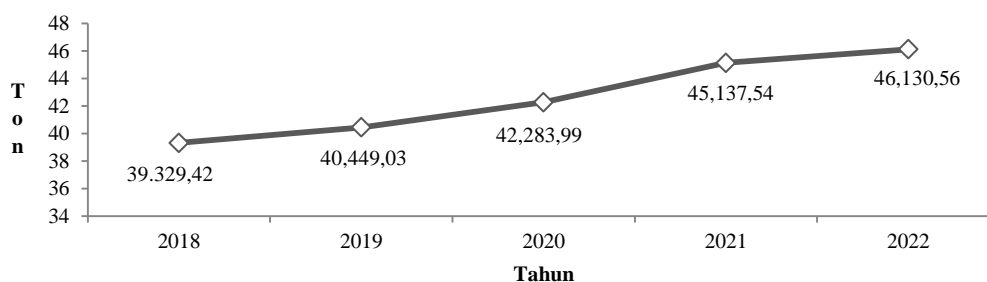
## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ternak unggas merupakan salah satu sektor penghasil pangan sumber protein utama di Indonesia, berdasarkan data Dirjen PKH (2022) pada tahun 2018 sampai 2022 ketersediaan telur itik mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal ini menyebabkan ternak itik semakin diminati sebagai usaha peternakan yang menjanjikan (Has dkk., 2022). Peternakan itik banyak dibudidayakan untuk tujuan memenuhi kebutuhan konsumsi protein hewani masyarakat Indonesia, itik yang dibudidayakan di Indonesia pada umumnya menghasilkan daging dan telur. Itik mulai disukai masyarakat untuk diusahakan, sehingga usaha ternak itik semakin berkembang namun, potensi produksi itik di Indonesia masih rendah dengan pertumbuhan yang lambat dan didominasi oleh itik lokal (Ridwan dkk., 2020).

Ketersediaan telur itik di provinsi Jawa Timur setiap tahunnya mengalami peningkatan, hal ini disebabkan dari banyaknya daya serap konsumen terhadap konsumsi daging itik sehingga memunculkan pemenuhan akan ketersediaan telur tetap untuk menunjang ketersediaan DOD. Berikut data ketersediaan telur itik di Jawa Timur berdasarkan data Dirjen PKH (2022) pada tahun 2018 sampai 2022 dapat dilihat pada gambar 1.1

Gambar 1.1 Produksi Telur Itik di Jawa Timur



Sumber : Dirjen PKH (2022)

Itik yang sedang dikembangkan saat ini adalah itik hibrida (*hybrid duck*) yaitu persilangan antara itik lokal dan itik *khaki champbell* yang dapat menghasilkan daging relatif cepat dan produksi telur tinggi. Meningkatnya kebutuhan dan kesadaran manusia terhadap produk peternakan khususnya itik

sebagai sumber protein hewani berpengaruh terhadap permintaan produk peternakan sehingga berbanding lurus pada berkembangnya industri disektor penetasan untuk memenuhi ketersediaan DOD (Susanti dkk., 2015).

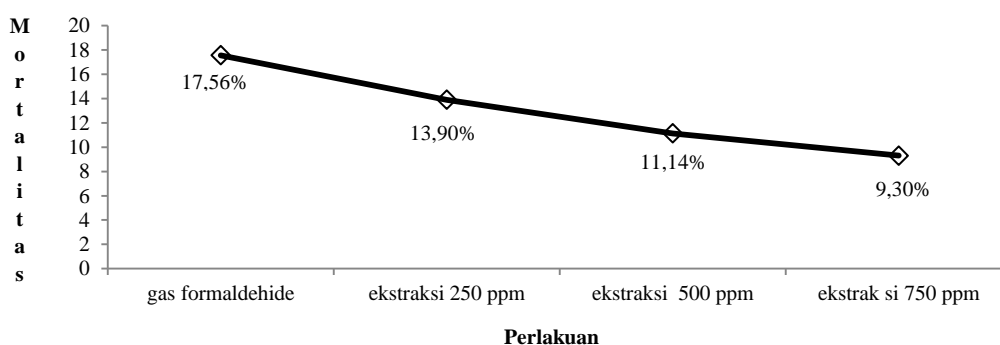
Industri penetasan dalam memenuhi kebutuhan tentunya masih memerlukan inovasi teknologi untuk mendorong kualitas dan kuantitas produksi melalui penggunaan mesin tetas untuk menetas telur unggas dengan tujuan meningkatkan kualitas dan kuantitas (Lembong dkk., 2015). Penetasan dengan menggunakan mesin lebih efektif dibandingkan dengan cara manual. Penerapan teknologi penetasan telur itik hibrida diharapkan dapat meningkatkan populasi itik hibrida dalam waktu cepat dan menjamin terpenuhinya ketersediaan DOD (Wijianti dan Setiawan, 2015).

Telur tetas sebelum ditetaskan harus dibersihkan terlebih dahulu, agar telur terbebas dari kontaminasi mikroorganisme yang terbawa sejak ovoposition (peneluran). Hal yang diperhatikan pada saat menetas telur menggunakan mesin tetas yaitu kebersihan kerabang telur, karena kerabang merupakan bagian terluar yang mudah terkontaminasi beberapa mikroorganisme terutama berasal dari ekskreta, sehingga berpotensi sebagai sumber bakteri patogen seperti bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella SP* yang dapat merusak kualitas telur sehingga mengganggu perkembangan embrio itik hibrida (Rinidar dkk., 2013) Telur itik memiliki kerabang yang relatif tebal jika dibandingkan dengan kerabang telur unggas lain dan yang menjadi perhatian yaitu pada kandang yang digunakan umumnya menggunakan tipe kandang lantai dan basah sehingga menyebabkan banyaknya ekskreta yang menempel pada kerabang sehingga mudah terkontaminasi oleh berbagai macam mikroorganisme yang dapat menyerang embrio, sehingga desinfeksi telur menjadi hal penting dalam proses penetasan (Sulaiman dan Rahmatullah, 2018).

Desinfektan kimia saat ini masih banyak digunakan untuk mengurangi kontaminasi mikroorganisme pada telur tetas, namun penggunaan desinfektan kimia dapat menyebabkan kematian embrio sehingga dapat menurunkan daya tetas telur (Wattiheluw dkk., 2022). Penggunaan desinfektan yang kurang tepat berupa penerapan prosedur tidak benar dan beberapa dari jenis desinfektan

bersifat toksik (memiliki bau menyengat) dapat mengakibatkan iritasi. Proses desinfeksi umumnya menggunakan gas *formaldehyde* dan sering digunakan pada industri penetasan (Mirawati, 2020). Berikut data penelitian terdahulu terkait penggunaan gas formaldehid dapat meningkatkan mortalitas dapat dilihat pada gambar 1.2 dibawah ini.

Gambar 1.2 Penggunaan Gas *Formaldehyde*



Sumber : Gilang dkk. (2020)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Gilang dkk. (2020) Proses sanitasi menggunakan gas *formaldehyde* telah diaplikasikan untuk mengurangi dan menghilangkan kontaminasi mikroorganisme pada permukaan kerabang telur, namun penggunaan gas *formaldehyde* menunjukkan tingkat mortalitas yang cukup tinggi dibandingkan dengan perlakuan pembanding. Gas *formaldehyde* yang terbuat dari reaksi formalin dan kalium permanganat ( $KMnO_4$ ) merupakan gas yang berbahaya bagi perkembangan embrio maupun manusia sebagai operator proses penetasan. Bahaya yang dapat ditimbulkan dari formalin pada manusia diantaranya menyebabkan iritasi, bersifat karsinogenik, dan mutagenik.

Hasil penelitian lain, Vickers (2017) menunjukkan bahwa desinfektan kimia mampu menyebabkan lambatnya perkembangan sistem saraf pusat embrio yang sedang berkembang, sehingga menyebabkan terjadinya kecacatan, abnormal, tremor, dan ketidakmampuan untuk berdiri. Desinfektan alami merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk membunuh mikroorganisme dalam proses desinfeksi telur tetas itik hibrida. Keberadaan daun mengkudu belum dimanfaatkan dengan baik bahkan sering dianggap sebagai pohon yang buahnya memiliki aroma busuk. Salah satu desinfektan alami yang bisa digunakan adalah

ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia* Lignosae) yang mengandung beberapa senyawa yang dapat membunuh bakteri dan bersifat anti peradangan (Februnyca, 2006). Zat aktif dalam daun mengkudu diantaranya antrakuinon yaitu zat yang dapat meminimalisir pertumbuhan sel bakteri dan jamur, serta ditemukannya zat lain seperti aloin, saponin, dan tannin yang bersinergi dengan zat antrakuinon menjadikan zat ini bersifat antiseptik, antibakteri, dan anti jamur (Regiarti dan Susanto, 2015). Berdasarkan uraian yang dikemukakan diatas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia* Lignosae) terhadap persentase mortalitas, daya tetas, dan bobot tetas itik hibrida (*Anas platyrhynchos* Domesticus)

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Sejauh mana pengaruh ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia* Lignosae) terhadap persentase mortalitas, daya tetas, dan bobot tetas itik hibrida ?
2. Sejauh mana level konsentrasi ekstrak daun mengkudu yang diberikan pada kerabang telur terhadap persentase mortalitas, daya tetas, dan bobot tetas telur itik hibrida ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui sejauh mana pengaruh ekstrak daun mengkudu terhadap persentase mortalitas, daya tetas, dan bobot tetas itik hibrida.
2. Mengetahui level konsentrasi ekstrak daun mengkudu terhadap persentase mortalitas, daya tetas, dan bobot tetas itik hibrida.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Menambah pengetahuan pada sektor penetasan terkait ekstrak daun mengkudu sebagai alternatif bahan desinfektan alami yang ramah lingkungan dan dapat meningkatkan produktivitas penetasan.
2. Solusi untuk mencegah ketergantungan terhadap penggunaan desinfektan yang mengandung bahan kimia berbahaya melalui pemanfaatan daun mengkudu.