I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Burung puyuh merupakan salah satu jenis burung yang tidak dapat terbang, dengan kaki yang pendek dan ukuran kecil. Burung puyuh awalnya hidup liar, namun setelah diternakkan di Amerika Serikat pada tahun 1870, populasi mereka terus berkembang dan menyebar ke seluruh dunia. Pada akhir tahun 1979, puyuh mulai dikenal dan diternakkan di Indonesia (Mirawati dkk., 2020).

Burung puyuh mempunyai sifat-sifat yang menguntungkan, diantaranya yaitu kemampuan untuk memproduksi telur sekitar 200 hingga 300 butir per tahun, dengan masa dewasa kelamin burung puyuh pada usia 6 minggu, dan untuk menetaskan telur yang fertil hanya membutuhkan waktu 16-17 hari untuk ditetaskan (Listiyowati dkk., 2005). Menurut data dari Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan (2022), populasi puyuh di Indonesia mencapai hingga 15.222.580 pada tahun 2020, naik menjadi 16.014.879 pada tahun 2021, dan mencapai 16.480.675 pada tahun 2022. Upaya untuk meningkatkan populasi dari burung puyuh bisa dilakukan program penetasan.

Penetasan merupakan kegiatan pembibitan untuk mempertahankan serta meningkatkan populasi ternak puyuh. Sistem penetasan terdiri dari penetasan alami dan buatan. Penetasan buatan merupakan proses menetaskan telur sampai menjadi individu baru dengan bantuan mesin tetas. Penggunaan mesin tetas biasanya memungkinkan penetasan telur dalam jumlah besar dengan hasil penetasan yang optimal dengan menghilangkan periode pengeraman induk,

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

teknologi mesin tetas memungkinkan induk menjadi lebih produktif dan menghasilkan lebih banyak telur selama hidupnya. (Nafiu dkk., 2014).

Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam sistem penetasan buatan adalah kebersihan kerabang telur. Kerabang telur adalah bagian terluar telur yang sangat mudah terkontaminasi oleh beberapa mikroorganisme. Kontaminasi berasal dari ekskreta burung puyuh yang merupakan sumber bakteri patogen seperti bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella sp*. Bakteri tersebut dapat merusak kualitas telur sehingga mengganggu perkembangan embrio burung puyuh (Alkhakim dkk., 2016).

Pada kerabang telur puyuh sering dijumpai feses yang merupakan habitat bagi bakteri *coliform fekal*. Spesies-spesies bakteri coliform dapat masuk ke dalam cangkang telur puyuh secara difusi osmosis. Beberapa spesies bakteri *coliform fekal* ada yang bersifat patogen, contohnya *Escherichia coli*, *Shigella dycenteriae*, *Salmonella typhosa*, dan *Staphylococcus aureus* (Badrudin, 2007). Menurut Oles dkk. (2016) Bakteri *coliform fekal* adalah bakteri yang hidup dalam tinja termasuk salah satunya tinja puyuh, bakteri-bakteri tersebut masuk kedalam telur melalui pori-pori kerabang telur. Perlu diingat bahwa telur puyuh memiliki kerabang yang tipis, tentunya hal ini menjadi perhatian khusus karena kerabang telur yang tipis serta lapisan kutikula yang bisa rusak oleh gesekan, sehingga akan lebih mudah terkontaminasi oleh berbagai macam mikroorganisme yang dapat menyerang embrio.

Bibit penyakit yang menempel pada kerabang telur perlu dihilangkan dengan sanitasi sebelum telur tetas dimasukkan ke dalam mesin tetas. Proses sanitasi merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk mematikan bakteri

yang menempel pada telur. Untuk membersihkan telur dan peralatan penetasan, bahan yang membunuh mikroorganisme dapat digunakan, tetapi banyak peternak menggunakan antiseptik kimia untuk membersihkan telur tetas. Penggunaan terlalu banyak bahan kimia dapat menyebabkan iritasi pada tangan dan tidak ramah lingkungan. Desinfektan komersial mengandung 1% *cetylpyridinium klorida*, 2% *cetylammonium bromide*, dan 2% *benzalkonium klorida*. Menurut Ayuningtyas dkk. (2020) menyatakan bahwa penggunaan desinfektan kimia yang terbuat dari reaksi formalin dan kalium (KmnO4) dapat menimbulkan masalah pada embrio dan manusia. Bahaya formalin bagi manusia antara lain iritasi, kanker, dan mutagenesis.

Berdasarkan permasalahan diatas perlu diteliti bahan alami untuk proses sanitasi telur tetas burung puyuh sebagai pengganti dari antiseptik kimia. Bahan alami yang bisa dijadikan antiseptik yaitu daun jambu biji (*Psidium guajava L*.). Daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) mengandung banyak senyawa aktif termasuk tanin, triterpenoid, flavonoid, dan saponin, yang memiliki sifat antimikroba dan antibakteri, serta bukti bahwa daun jambu biji ini dapat mempercepat penyembuhan infeksi bakteri yang sering terjadi pada kulit (Desiyana dkk., 2016). Rahmadani (2022) menyatakan Pengelapan menggunakan ekstrak daun jambu biji 20% mendapatkan hasil yang terbaik dalam menurunkan total koloni mikroba dengan daya hambat bakteri yang paling baik, dimana didapatkan jumlah bakteri sebesar 58 X 10^3 CFU/cm^2 kerabang. Pada pengujian mortalitas didapatkan hasil dengan rataan mortalitas 18%, rataan daya tetas 82%, serta pengelapan menggunakan antiseptik daun jambu biji mendapatkan *saleable* 100% dari 82% daya tetas yang dihasilkan.

Fadilah (2022) menyatakan Pengaruh pengelapan kerabang telur Itik Pitalah menggunakan antiseptik alami Daun jambu biji dengan konsentrasi 10%, 20%, 30% terhadap total koloni didapatkan hasil rataan cemaran mikroba sebanyak 4,5 log CFU/cm kerabang, dan untuk pengujian pada mortalitas embrio didapatkan hasil pada fase *middle* sebesar 8±10,95,fase *late* 6.5±13.03. Kemudian dilakukan juga pengujian terhadap daya tetas dan *saleable duck* dengan hasil pada pengujian daya tetas berjumlah 86±11,40 dan persentase *saleable duck* yang diberi perlakuan pengelapan ekstrak daun jambu biji dengan konsentrasi 10%, 20%, 30% masing-masing mencapai 100%. Pangestu (2021) juga menyatakan bahwa pencelupan telur itik hibrida menggunakan ekstrak daun jambu biji dengan konsentrasi 10%, 20%, 30% dapat menurunkan mortalitas, meningkatkan daya tetas, dan *saleable duck* yang tinggi.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian yang berjudul **"PENGGUNAAN SANITASI ALAMI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava L.*) TERHADAP SUSUT TETAS, BOBOT TETAS, *SALEABLE* DOQ PADA PENETASAN TELUR PUYUH".**

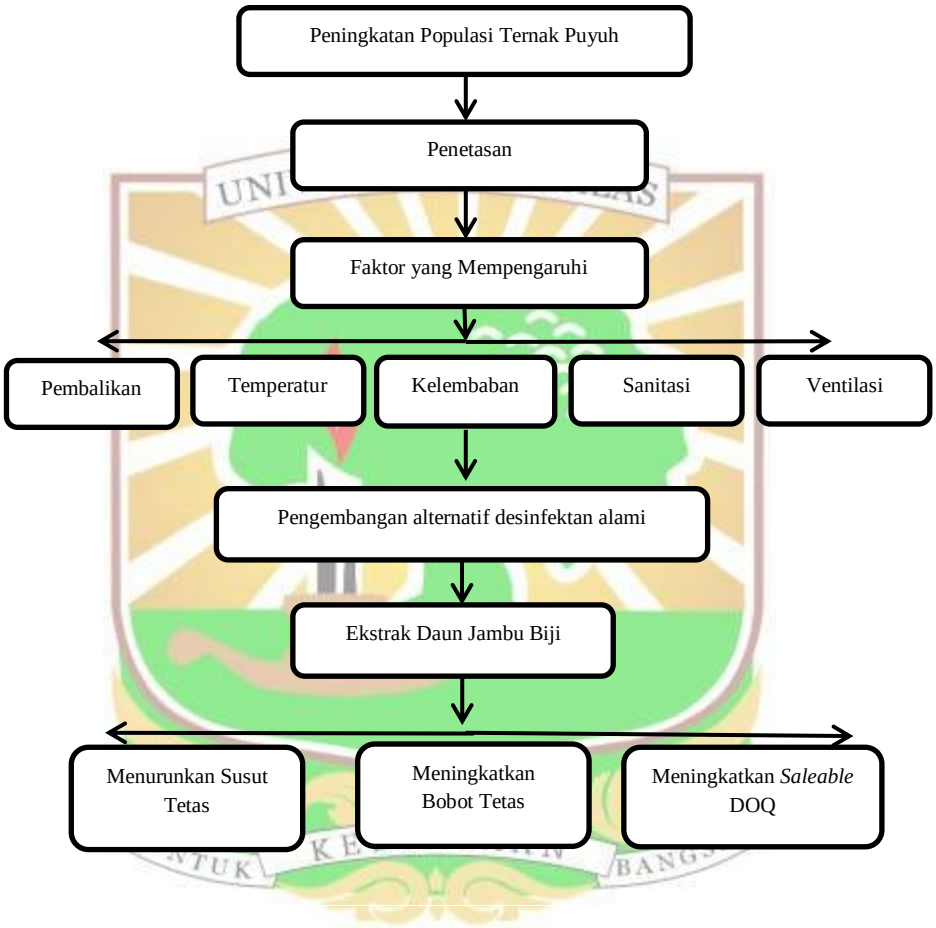
1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana penggunaan sanitasi alami ekstrak daun jambu biji dengan berbagai konsentrasi yang berbeda (10% , 20% dan 30%) terhadap susut tetas, bobot tetas, *saleable* DOQ pada penetasan telur puyuh.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penggunaan sanitasi alami dari ekstrak daun jambu biji terhadap susut tetas, bobot tetas, *saleable* DOQ pada penetasan telur puyuh.

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan sanitasi alami dari daun jambu biji terhadap susut tetas, bobot tetas, *saleable* DOQ pada penetasan telur puyuh.

Adapun kerangka penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.