

I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan kekayaan alam yang melimpah dan beragam jenisnya. Kekayaan alam tersebut dapat berupa keanekaragaman hayati yang memenuhi sumber daya genetik di Indonesia. Ternak itik merupakan salah satu jenis ternak yang menjadi sumber daya genetik di Indonesia. Ternak itik dikenal sebagai ternak yang adaptif terhadap lingkungan hidupnya dan lebih *resistent* terhadap serangan penyakit, sehingga usaha ternak itik memiliki resiko yang relatif lebih rendah dibandingkan ternak unggas lainnya.

Menurut Keputusan Kementerian Pertanian tahun 2011, itik Pitalah telah ditetapkan sebagai rumpun ternak nasional yang berasal dari Sumatera Barat. Itik Pitalah memiliki keseragaman bentuk fisik, susunan genetik serta kemampuan beradaptasi yang baik terhadap lingkungan yang buruk kondisinya. Itik Pitalah hidup dan berkembang pada daerah yang cenderung tergolong dataran tinggi, dan hal ini berbeda dengan itik Bayang yang hidup dan berkembang pada daerah pesisir atau dataran rendah. Itik Pitalah memiliki kelebihan dalam menghasilkan telur, dan itik Pitalah juga dapat dijadikan sebagai sumber protein berupa daging saat telah memasuki usia afkir/tidak produktif. Itik Pitalah juga terkenal lincah dan mudah dipelihara, serta mampu beradaptasi di lingkungan hidup baru dengan cepat. Suhaemi (2018) melaporkan bahwa terdapat beberapa sifat kuantitatif yang dimiliki oleh itik Pitalah yaitu, bobot badan itik dewasa 1464 ± 264 g/ekor, panjang ceker pejantan $4,17 \pm 0,48$ cm, betina $3,84 \pm 0,42$ cm, telur 57,29-76,12% dan produksi telur mencapai 180-200 butir/tahun/ekor, puncak produksi telur 85%, bobot telur 64 g/butir.

Itik Bayang telah ditetapkan sebagai rumpun ternak nasional oleh Kementerian Pertanian pada tahun 2012. Itik Bayang juga merupakan rumpun itik unggul Indonesia yang berasal dari Sumatera Barat dan umumnya itik ini hidup di dataran rendah/pesisir dan itik ini jarang ditemukan itik ini hidup di dataran sedang sampai tinggi seperti Itik Pitalah. Itik Bayang mempunyai keunggulan yaitu dapat memproduksi dengan maksimal hingga kurun waktu yang cukup lama, yaitu kurang lebih tiga tahun. Suhaemi (2018), melaporkan bahwa Itik Bayang mencapai puncak produksinya pada umur 10-12 bulan dan menghasilkan telur dengan berat telur rata-rata 65-70 g/butir. Terdapat beberapa sifat kuantitatif pada itik Bayang yaitu, rata-rata bobot badan untuk betina dewasa 1,5 kg dan untuk jantan 2 kg, dapat memproduksi telur sebanyak 150-200 butir/tahun/ekor, dan berat telur yang dihasilkan rata-rata 65 - 70 g/butir.

Pada itik lokal, upaya perbaikan mutu genetik itik lokal dengan proses seleksi dan *crossbreeding* masih rendah pengaplikasiannya, maka dari itu sangat diperlukan keilmuan yang cukup tentang bagaimana proses *crossbreeding* /persilangan diantara itik jantan lokal unggulan di Indoensia (Muryanto dan Setiadi, 1991). Melalui *crossbreeding* atau perkawinan silang ini diharapkan mampu menghasilkan keturunan itik hibrida (F1) yang memiliki keunggulan dalam memproduksi telur dan daging yang lebih baik kualitas dan kuantitasnya. Perkawinan antar kelompok genotip yang berbeda dapat dilakukan antar galur, rumpun, maupun antar bangsa, dan biasanya dilakukan sebagai strategi produksi untuk memanfaatkan keunggulan hibrida yang disebut heterosis (Noor, 2008). Apabila ternak yang disilangkan merupakan ternak yang tidak memiliki hubungan secara kekeluargaan atau garis keturunan, maka akan menghasilkan keturunan yang

cenderung akan menerima sifat dan performa yang lebih baik dibandingkan dengan rata-rata performa tetuanya, dan sifat-sifat tertentu ini biasanya dikenal dengan istilah *hybrid vigor* (Noor, 2008). Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian terhadap persilangan itik Bayang dengan itik Pitalah yang ada di Sumatera Barat ini dengan jalan *crossbreeding* dengan harapan akan mampu menghasilkan keturunan yang lebih baik performans nya.

Istiana (1994) menyatakan terdapat beberapa faktor yang menentukan tingkat keberhasilan pada suatu usaha penetasan yaitu, fertilitas, daya tetas, bobot telur, dan indeks telur. Fertilitas pada usaha penetasan juga dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti *sex ratio* (imbangan jantan-betina), umur ternak, bangsa dan musim (Suprijatna *dkk.*, 2005). Spermatozoa juga sangat mempengaruhi proses fertilisasi, begitu juga kondisi ovarium dan *oviduct* saat memasuki umur bertelur sangat menentukan kualitas telur bibit yang dihasilkan. Sel sperma dapat bertahan hidup di dalam infundibilum jika kondisi di dalam infundibilum dapat mendukung kehidupan sel sperma hingga terjadinya pembuahan / fertilisasi.

Kemampuan spermatozoa dalam membuahi betina berdasarkan *sex ratio* sangat tergantung kepada jumlah betina dan imbalanced pejantan. Menurut de Reviers (1988) menyatakan bahwa frekuensi produksi spermatozoa pada itik setiap minggunya dipengaruhi oleh adalah sebagai berikut ; 1.) itik yang ejakulasi sebanyak 2 kali dalam seminggu menghasilkan 6×10^9 sel spermatozoa. 2.) itik yang ejakulasi sebanyak 3 kali dalam seminggu menghasilkan 5×10^9 spermatozoa. 3.) itik yang ejakulasi sebanyak 5 kali dalam seminggu menghasilkan 4×10^9 spermatozoa. Berdasarkan pernyataan diatas dapat dilihat bahwa semakin sering pejantan ejakulasi, maka jumlah dan kualitas spermatozoa akan berkurang.

Semakin banyak terjadi ejakulasi maka pada ejakulasi yang terakhir semakin menurun jumlah volume spermatozoa dan mempengaruhi penurunan tingkat fertilitas. (Etches, 1996). Kualitas spermatozoa juga akan berpengaruh terhadap embrio atau *DOD* yang dihasilkan. Jika kualitas spermatozoa berkurang maka dapat menyebabkan terjadinya kematian embrio yang dapat terjadi saat fase awal perkembangan embrio. Gerton dan Vadnalis 2018 menyatakan bahwa sperma pejantan akan mewariskan sifat genetik kepada keturunannya. Kematian fase awal pada embrio merupakan kematian embrio yang terjadi saat telah memasuki minggu pertama (hari ke 1-7) periode inkubasi telur tetas.

Pada beberapa pengamatan, itik pejantan dapat kawin dengan jenis itik lainnya, seperti itik Alabio dan banyak jenis itik lainnya dalam upaya meningkatkan kualitas bibit itik. Pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa itik Bayang juga tidak menunjukkan hambatan untuk mengawini itik jenis lainnya. Itik Pitalah juga terlihat tidak menunjukkan reaksi penolakan terhadap itik jenis lainnya. Belum cukup tersedia literatur tentang bagaimana perkawinan itik-itik lokal di Sumatera Barat dan perilaku perkawinan dalam rangka mendapatkan kualitas bibit itik yang lebih baik.

Berdasarkan uraian beberapa hal diatas maka penulis tertarik mengangkat penelitian dengan judul **“PENGARUH *SEX RASIO* TERHADAP PERSILANGAN ITIK BAYANG JANTAN DENGAN ITIK PITALAH BETINA TERHADAP FERTILITAS, DAYA TETAS, KEMATIAN AWAL, DAN PERKEMBANGAN EMBRIO.”**

1.2.Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh *sex* rasio antara jantan dan betina pada persilangan itik Bayang jantan dengan itik Pitalah betina terhadap fertilitas telur, daya tetas telur, kematian awal, dan perkembangan embrio pada itik?

1.3.Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh *sex* rasio jantan dan betina persilangan itik Bayang dengan itik Pitalah terhadap fertilitas, daya tetas, kematian awal, dan perkembangan embrio pada itik.

1.4.Manfaat penelitian

Penelitian ini bermanfaat dalam memberikan informasi mengenai pengaruh dari *sex* rasio jantan dan betina persilangan itik Bayang dengan itik Pitalah terhadap fertilitas, daya tetas, kematian awal, dan perkembangan embrio pada itik.

1.5.Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah *sex* rasio jantan dan betina persilangan itik Bayang dengan itik Pitalah berpengaruh terhadap fertilitas, daya tetas, kematian awal, dan perkembangan embrio pada itik.

