

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis yang mempunyai potensi besar untuk pengembangan usaha peternakan terutama peternakan jenis unggas. Itik merupakan jenis unggas yang cukup potensial untuk di kembangkan. Potensi itu bisa dilihat dari peluang pasar yang masih cukup besar. Kebutuhan masyarakat terhadap daging itik akhir-akhir ini cenderung mengalami peningkatan, hal ini menyebabkan semakin bertambahnya permintaan konsumen akan daging itik.

Itik yang dikenal saat ini adalah hasil penjinakan itik liar (*Anas Boscha* atau *Wild Mallard*). Proses penjinakan telah terjadi berabad-abad yang lalu, Asia Tenggara merupakan salah satu pusatnya. Jenis itik tersebut banyak dimanfaatkan secara luas, baik sebagai penghasil daging maupun telur (*Wu et al., 2011*). Itik di Indonesia belum dapat dikatakan sebagai galur murni dan masih mempunyai keragaman genetik yang tinggi, disebabkan oleh sistem pemeliharaan yang berpindah-pindah atau disebut sistem gembala, sehingga memungkinkan terjadinya perkawinan silang yang terjadi secara acak dan dikhawatirkan mempengaruhi susunan genetik pada jenis itik tersebut. Kondisi ini tercermin antara lain baik secara morfologi tubuh maupun tingkat produktivitasnya sangat bervariasi (*Purwantini et al., 2005*).

Kelebihan dari ternak itik adalah lebih tahan terhadap penyakit dibandingkan dengan ayam ras sehingga pemeliharaannya lebih mudah dan tidak banyak menanggung resiko (*Saleh, 2004*). Akhadiarto (2002) menambahkan bahwa itik juga memiliki efisiensi yang baik dalam mengubah pakan menjadi

daging. Hal ini membuka kesempatan bagi masyarakat untuk mengembangkan usaha peternakan itik.

Sumatera Barat mempunyai beberapa jenis itik lokal yaitu itik Pitalah, itik Payakumbuh, itik Kamang, dan itik Bayang. Itik Bayang sendiri berperan sebagai plasma nutfah yang dipelihara petani di Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan, seperti yang tercantum dalam Keputusan Menteri Pertanian Nomor 2835/kpts/LB.430/8/2012. Itik Bayang betina dipelihara sebagai penghasil telur dan yang jantannya sebagai pedaging. Karena kualitas dan kuantitas daging dan telur yang dihasilkan menjadikan Itik Bayang digemari oleh peternak untuk dipelihara. Di samping itu pengembangan plasma nutfah sebagai ciri khas daerah adalah langkah penting yang perlu mendapat perhatian

Seiring upaya mengembangkan peternakan itik lokal terutama itik lokal Sumatera Barat, kita masih mempunyai beberapa kendala besar. Salah satu kendalanya adalah sulitnya memperoleh bibit yang berkualitas unggul dan tersedia secara genetik. Kendala ini dikhawatirkan menyebabkan populasi itik lokal yang mempunyai sifat- sifat dan penampilan genetik yang khas akan musnah.

Seleksi harus dilakukan supaya itik yang dipelihara kualitasnya bisa ditingkatkan. Gen-gen yang diduga memiliki pengaruh pada pertumbuhan ternak diantaranya adalah Gen *Growth Hormone* (GH), *Growth Hormone Receptor* (GHR), dan *Insulin-Like Growth Factor-I* (IGF1), telah digunakan sebagai gen kandidat dalam mencari keterkaitan antara genotipe dengan fenotipe pada ternak.

Perbaikan mutu bibit secara genetik ditentukan oleh variasi genetik dan struktur populasi induknya. Pengetahuan tentang data-data genetik ini sangat diperlukan dalam pemuliaan. Perkembangan teknik molekuler seperti teknik

Polymerase Chain Reaction (PCR) yang mampu mengamplifikasi untai DNA hingga mencapai konsentrasi tertentu sehingga cukup tinggi untuk dianalisis. Produk PCR ini dapat disekuensing untuk mengetahui sekuen DNA suatu individu.

Perkembangan teknologi saat ini memberikan perubahan dibidang pertanian dan peternakan, khususnya bidang ilmu pemuliaan. Teknik molekular menggunakan amplifikasi DNA target memberikan alternatif metode untuk diagnosis dan identifikasi keragaman gen. Identifikasi dapat dilakukan dengan metode RFLP (*Restriction Fragment Length Polymorphism*). Menurut Becker, *et al.*, (2000), analisis pola *restriction fragment* dihasilkan ketika DNA dipotong oleh enzim *polymerase*. Keberhasilan pemanfaatan penciri molekuler genetik dalam pemuliaan ternak khususnya merupakan upaya penting agar program seleksi dapat dilakukan secara lebih tepat dan efisien, terutama kemungkinan aplikasinya untuk ternak-ternak lokal seperti itik. Itik Bayang yang terdapat di Sumatera Barat merupakan salah satu sumberdaya genetik ternak lokal yang perlu dipertahankan keberadaannya.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian mengenai keragaman GH yang di uji dengan menggunakan penciri PCR-RFLP, yang berjudul **“Keragaman Genetik Gen Growth Hormone (*GH/Tscal*) pada Itik Bayang Menggunakan Metode PCR-RFLP”**.

1.2. Perumusan Masalah

Apakah terdapat keragaman genetik gen pertumbuhan (GH) pada itik Bayang yang diuji dengan enzim *Tscal* menggunakan metode PCR-RFLP?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman alel *TscaI* gen hormon pertumbuhan (GH) pada itik Bayang menggunakan metode PCR-RFLP.

1.4. Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan untuk informasi dasar seleksi ternak itik Bayang serta informasi bagi peneliti lainnya. Hasil penelitian ini bisa juga menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian lanjutan.

1.5. Hipotesis Penelitian

Adanya keragaman genetik gen hormon pertumbuhan (GH/*TscaI*) pada itik lokal Bayang yang diuji dengan metoda pencari PCR-RFLP

