

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki beraneka ragam kekayaan dan plasma nutfah ternak yang sangat potensial untuk usaha pengembangan ternak yang dapat digunakan sumber daya genetik ternak. Beberapa rumpun ternak lokal yang sudah dikenal umum maupun belum dikenal, tersebar disetiap provinsi dalam jumlah dan potensi yang belum diketahui. Ternak itik adalah salah satu plasma nutfah pada subsector peternakan. Itik adalah unggas air yang memiliki peran yang cukup penting dalam ketersediaan protein hewani. Itik memiliki kelebihan yaitu tingginya daya adaptasi terhadap lingkungan, mampu mempertahankan produksi telur lebih lama daripada ternak ayam serta tahan terhadap penyakit menular (Suharno, 2010).

Provinsi Sumatera Barat memiliki empat jenis itik lokal yang berkembang sebagai plasma nutfah salah satunya adalah itik Pitalah. Itik Pitalah tepatnya berkembang di Nagari Pitalah, Kecamatan Batipuh, Kabupaten Tanah Datar. Itik Pitalah memiliki peran penting pada masyarakat Kabupaten Tanah Datar yaitu untuk peningkatan pendapatan dan memenuhi kebutuhan daging dan telur Sumatera Barat.

Itik Pitalah memiliki ciri spesifik yaitu produktivitas yang tinggi, sehingga berpeluang untuk dikembangkan di seluruh kawasan di Indonesia. Saat ini keaslian itik Pitalah menurun karena terjadi persilangan tidak teratur, kurang perhatian peternak pada itik Pitalah dalam pemeliharaan. Salah satu yang mempengaruhi produktivitas yaitu mutu genetik. Selain lingkungan, gen sangat berperan penting dalam menunjang pertumbuhan.

Dengan perbaikan genetik akan membantu peningkatan produktivitas dan peningkatan populasi itik Pitalah. Peningkatan produksi ternak itik Pitalah dengan cara perbaikan kembali sistem pemeliharaan, kondisi lingkungan ditingkatkan dan dilakukan seleksi yang tepat. Seleksi molekuler yaitu salah satu seleksi yang dapat dilakukan. Seleksi molekuler dilakukan dengan cara mengevaluasi profil sekuen nukleotida dari gen-gen yang ada pada DNA yang mampu berpengaruh pada produktivitas ternak dalam melakukan perbaikan ternak tersebut. Salah satu gen yang memiliki peran pada produksi yaitu gen Prolaktin.

Gen Prolaktin (PRL) adalah secara spesifik kandidat gen yang mengontrol variasi jumlah produksi telur dengan reduksi biosintesis telur dalam beberapa periode mengeram (Chen *et al.*, 2007). Menurut Kansaku *et al.* (2005). Gen Prolaktin yang berhasil diidentifikasi pada itik terdiri dari Lima (5) exon, empat intron dan mengkode 229 asam amino.

Wang *et al.* (2011) melaporkan bahwa polimorfisme gen prolaktin itik lokal Cina pada intron 1 yang berhubungan dengan kerabang telur dan ditemukan juga polimorfisme gen prolaktin pada exon 5 terjadi mutasi C5961T dengan bobot telur dan produksi telur tahunan pada itik lokal Cina. Li *et al.* (2009) dan Chang *et al.* (2007) mendapatkan dibagian non-koding teridentifikasi titik mutasi gen prolaktin pada itik *Gaoyou* dan *Tsaiya*.

Pada saat ini data mengenai keragaman gen Prolaktin (PRL) pada itik lokal di Indonesia masih sangat terbatas. Sartika (2004) menyatakan bahwa gen Prolaktin pada ayam bersifat polimorfik dan berkaitan dengan sifat produksi telur. Sedangkan pada itik lokal data mengenai keragaman gen Prolaktin belum tersedia.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Keragaman Gen Prolaktin pada itik Pitalah Sumatera Barat Menggunakan Metode Sekuensing”**.

1. 2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat keragaman gen prolaktin pada itik Pitalah Sumatera Barat menggunakan metode sekuensing?

1. 3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi keragaman gen Prolaktin pada itik Pitalah Sumatera Barat menggunakan metode sekuensing.

1. 4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai dasar pengambilan keputusan seleksi itik Pitalah.

