

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki keanekaragaman ternak unggas yang menjadi salah satu sumber pangan hewani yang cukup potensial untuk dikembangkan. Salah satu ternak unggas yang berperan dalam penyediaan pangan hewani adalah itik lokal. Itik lokal merupakan itik yang berasal dari daerah tertentu yang biasanya memiliki nama sesuai daerah serta karakteristik fenotip yang bervariasi. Salah satu itik lokal yang ada di Indonesia adalah itik Kerinci yang ditemukan di Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi.

Itik Kerinci merupakan salah satu plasma nutfah yang sudah ditetapkan oleh Menteri Pertanian sehingga perlu dilestarikan. Itik Kerinci mendapat pengakuan dari pemerintah pusat melalui Menteri Pertanian pada tahun 2012 yang dinyatakan sebagai itik unggulan. Beberapa ciri-ciri itik Kerinci menurut keputusan Menteri Pertanian Nomor 2834/Kpts/LB.430/8/2012 adalah pada itik jantan mempunyai postur tubuh yang tegak dengan sudut 70-80°, sedangkan pada itik betina memiliki postur tubuh dengan sudut 40-45°. Itik Kerinci jantan memiliki warna bulu dominan putih bintik cokelat di bagian dada, punggung dan leher, sementara ujung ekornya berwarna campuran cokelat dan biru kehitaman. Itik Kerinci betina memiliki bulu berwarna putih dengan totol cokelat terang dari dada hingga ujung ekor dengan sayap gelap serta kerabang telur berwarna putih.

Saat ini penelitian tentang itik Kerinci belum banyak dilakukan, padahal penting untuk memperoleh data dasar tentang keragaman genetik. Salah satu upaya dalam rangka memperoleh data dasar perlu dilakukan karakterisasi. Karakterisasi pada umumnya dapat dilakukan berdasarkan performans itik secara kuantitatif seperti ukuran-ukuran tubuh, bobot badan dan pertambahan bobot badan. Karakterisasi secara kuantitatif sulit ditentukan apakah pengaruh genetik atau lingkungan, sehingga perlu dilakukan karakterisasi secara molekuler. Karakterisasi secara molekuler memegang peranan penting dalam mengkarakterisasi keragaman genetik dengan lebih efisien dan waktu yang singkat. Teknologi molekuler dapat mengkarakterisasi galur secara langsung dan tepat pada level DNA sehingga seleksi lebih akurat, cepat dan efisien

dibandingkan dengan seleksi secara konvensional. Karakterisasi keragaman genetik melalui gen-gen yang bernilai ekonomis seperti pertumbuhan dapat dilakukan analisis mendalam terhadap gen struktural yang berperan penting untuk pertumbuhan itik Kerinci. Salah satu gen penentu dalam mengontrol sifat pertumbuhan adalah gen *Growth Hormone* (GH).

Gen *Growth Hormone* (GH) merupakan suatu gen yang mengendalikan pertumbuhan dan berperan dalam metabolisme tubuh (Hartatik *et al.*, 2018; Puteri *et al.*, 2019; dan Mazurowski *et al.*, 2015). Upaya untuk mengetahui keragaman gen *growth hormone* (GH) dapat dilakukan dengan penciri molekul *Polymerase Chain Reaction-Restriction Fragment Length Polymorphism* (PCR-RFLP). *Polymerase Chain Reaction* (PCR) adalah teknik yang bertujuan untuk memperbanyak salinan DNA yang dihasilkan dari amplifikasi enzimatik oleh rangkaian DNA target (Brown, 2016; Erni dan Wathon, 2019). Keunggulan PCR adalah dapat memperbanyak sampel DNA yang diperlukan untuk analisis RFLP (Erni dan Wathon, 2019). Kelebihan teknik PCR-RFLP yaitu metodenya sederhana, cepat dan murah (Anjalina *et al.*, 2019). Sampai saat ini keragaman gen GH terkait dengan ekspresi gen GH pada sifat produksi seperti, bobot badan, penambahan bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh belum banyak diketahui. Jika kedua metode ini yaitu metode molekuler dan performannya memiliki keterkaitan, maka dapat dijadikan sebagai dasar seleksi di masa yang akan datang.

Berdasarkan uraian di atas, serta kurangnya informasi berkaitan dengan gen *Growth Hormon* (GH) pada itik Kerinci maka perlu dilakukan penelitian tentang “Karakterisasi Gen *Growth Hormone* (GH) Menggunakan PCR-RFLP pada Itik Kerinci.”

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui bobot badan, penambahan bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh itik Kerinci jantan dan betina serta keragaman gen GH,
2. Mengetahui asosiasi gen GH dengan bobot badan, penambahan bobot badan dan ukuran-ukuran tubuh itik Kerinci.

1.3. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang karakteristik gen *Growth Hormone* (GH) pada itik Kerinci sebagai acuan dalam melakukan seleksi dalam rangka pengembangbiakan itik Kerinci di masa yang akan datang.