

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) sudah sejak lama dikenal masyarakat dan diusahakan sebagai usaha sampingan maupun usaha peternakan. Puyuh mempunyai potensi besar karena memiliki sifat-sifat dan kemampuan yang menguntungkan antara lain : telur dan daging puyuh mempunyai nilai gizi dan rasa yang lezat, mencapai dewasa kelamin pada umur 6 minggu, produksi telur sekitar 200-300 butir setahun (Nugroho dan Mayun, 1986).

Telur puyuh mempunyai kandungan gizi yang tinggi, tidak kalah dengan telur unggas lainnya. Telur puyuh memiliki kandungan protein 13,1%, sedangkan telur ayam ras memiliki kandungan protein yang lebih rendah yaitu 12,7% (Woodard dkk., 1973). Tetapi telur puyuh mengandung kolesterol yang tinggi yaitu 1539,78 mg/butir, lebih tinggi dari kolesterol telur ayam yaitu 423 mg/butir dan lebih tinggi juga dari kolesterol telur itik yaitu 848 mg/butir (Astawan, 2009).

Dalam pengembangan usaha peternakan puyuh, pakan sering kali menjadi kendala bagi peternak, karena bahan pakan yang berkualitas dan mengandung gizi tinggi relatif mahal. Hal ini disebabkan oleh bahan pakan tersebut masih diimpor dan penggunaannya masih bersaing dengan kebutuhan manusia. Untuk itu bahan pakan alternatif menjadi pilihan yang tepat untuk mengatasi masalah ini, seperti pemanfaatan limbah pertanian.

Salah satunya dengan memanfaatkan limbah agroindustri diantaranya kulit umbi ubi kayu yang merupakan limbah dari industri pembuatan kripik ubi. Jumlah produksi ubi kayu di Sumatera Barat tahun 2011 mencapai 191.946 ton/tahun ubi kayu (Badan Pusat Statistik, 2012) dengan perkiraan potensi kulit umbi yang

dihasilkan kurang lebih 16 % dari produksi ubi kayu (Darmawan, 2006), sehingga diperkirakan jumlah kulit umbi ubi kayu yang tersedia pada tahun 2011 adalah 30.711,36 ton/tahun.

Berdasarkan penelitian Nuraini dkk (2007) kandungan protein kulit umbi ubi kayu rendah yaitu sebesar 5,64% dan serat kasar yang tinggi yaitu 19,66%, sedangkan kandungan zat makanan lainnya adalah lemak kasar 4,02%, BETN 56,06%, abu 2,32%, dan kadar HCN sebesar 228,4 ppm. Menurut Habibi (2008) kulit ubi kayu mengandung protein kasar 5.37%, lemak kasar 4.15%, serat kasar 23.77%, BETN 55.15%, kadar HCN 230 ppm. Pemakaian kulit umbi ubi kayu sebagai pakan ternak terbatas hal ini disebabkan rendahnya kandungan gizi dan terdapatnya zat anti nutrisi yaitu asam sianida (HCN) yang menjadi faktor pembatas penggunaannya

Prasetyo (2005) menyatakan bahwa HCN dapat dikurangi dengan perlakuan fisik dan biologis. Perlakuan fisik diantaranya dengan pemanasan, pencacahan, dan perendaman. Sedangkan perlakuan biologis dapat dilakukan dengan fermentasi. Kompiang *et al.*, (1993) menambahkan bahwa kandungan HCN dalam suatu bahan pakan dapat dikurangi atau dihilangkan dengan proses fermentasi. Penggunaan kulit ubi sebagai media fermentasi telah dilakukan Habibi (2008) bahwa fermentasi kulit ubi kayu dengan *Penicillium sp* dengan dosis inokulum 6% dan lama inkubasi 5 hari dapat meningkatkan kandungan protein kasar dan menurunkan kandungan serat kasar tertinggi sehingga dapat digunakan sampai level 20% dalam ransum.

Fermentasi kulit ubi kayu dengan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* dosis inokulum 3% dan lama fermentasi 4 hari dapat menurunkan bahan kering 12.32% (dari 67,44 % sebelum fermentasi menjadi 58,71 %) peningkatan protein kasar

45.34% (dari 6,91 sebelum fermentasi menjadi 10,20 setelah fermentasi) dan nilai retensi nitrogen 66,64% (Okdalia, 2015) serta dapat menurunkan serat kasar 36,40% (dari 21,20 % sebelum fermentasi menjadi 13,48 % setelah fermentasi) dan meningkatkan kecernaan serat kasar 44,44% dan energy metabolisme 2135,41 kkal/kg (Marlina, 2015) .

Berdasarkan hasil penelitian Mayasari (2016) penggunaan tepung kulit ubi kayu fermentasi (KUKAF) dengan *Bacillus amyloliquefaciens* sampai level 25% dalam ransum dapat mempertahankan konsumsi dan produksi telur ayam petelur, serta dapat mempertahankan kandungan lemak kuning telur dan menurunkan warna kuning telur ayam strain Isa Brown ( Rizkiah, 2016)

Kekurangan nutrien dan energi dari tepung kulit ubi kayu di harapkan dapat ditutupi oleh aktifitas *B. amyloliquefaciens*. Penggunaan *Lactobacillus acidophilus* sebagai probiotik nyata meningkatkan produksi telur, memperbaiki konversi ransum, serta menurunkan kadar kolesterol kuning telur (Tortuero dan Fernandes, 1995). Efisiensi penggunaan pakan pada ayam petelur menggunakan ransum komersil dengan penambahan *B. amyloliquefaciens* sebagai probiotik meningkat dari 40% menjadi 47% dan produksi hen day dari 66% menjadi 70% (Wizna *et al*, 2005).

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Fermentasi Kulit Ubi Kayu dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dalam Ransum Terhadap Konsumsi, Produksi Telur, Warna Kuning Telur dan Kandungan Lemak Kuning Telur pada Puyuh ”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian tepung kulit ubi kayu fermentasi dalam ransum terhadap konsumsi ransum, produksi telur , warna kuning telur dan kandungan lemak kuning telur.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengetahui pengaruh pemberian tepung kulit ubi kayu fermentasi dalam ransum terhadap konsumsi ransum, produksi telur puyuh, warna kuning telur dan kandungan lemak kuning telur.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pada masyarakat bahwa pengolahan kulit ubi kayu yang difermentasi dengan menggunakan *Bacillus amyloliquefaciens* dapat meningkatkan nilai gizi limbah kulit ubi kayu dan diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pakan sumber energi alternatif bagi pakan puyuh.

### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dari penelitian ini adalah peningkatan pemberian tepung kulit ubi kayu fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* sampai level 25 % dalam ransum dapat mempertahankan konsumsi ,produksi telur, warna kuning telur, kandungan lemak kuning telur.