

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Itik sangat potensial dikembangkan dan sangat strategis sebagai sumber pangan hewani. Salah satu jenis itik yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai penghasil daging adalah itik pejantan hasil persilangan Mojosari dan Alabio. Keunggulan itik Mojosari Alabio menurut Balai Penelitian Ternak (2006) adalah umur pertama bertelur lebih awal, produktivitas telur lebih tinggi, konsistensi produksi lebih baik, pertumbuhan lebih cepat, anak jantan dapat dijadikan sebagai itik pedaging atau potong bila dibandingkan dengan itik Mojosari maupun Alabio.

Permasalahan pakan sering menjadi kendala usaha peternakan itik karena pakan memegang peranan yang sangat penting dan mempengaruhi tinggi atau rendahnya produksi ternak. *Abduh et al.* (2003) menyatakan bahwa salah satu komponen terbesar adalah pakan yang mencapai 70% dari total biaya produksi, sehingga pakan yang efisien dapat menghasilkan produksi ternak yang optimal. Usaha yang dapat dilakukan untuk menekan biaya ransum ini dengan memanfaatkan bahan-bahan limbah yang memiliki nilai ekonomis, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia dan tersedia terus menerus. Salah satu upaya untuk menekan biaya produksi dan mengurangi impor bahan pakan tersebut bisa ditangani dengan cara pemanfaatan hasil ikutan pertanian dan perkebunan seperti bungkil inti sawit dengan harapan bisa menekan biaya pakan dan akhirnya biaya produksi lebih rendah.

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kelapa sawit terbanyak didunia, sesuai dengan data yang dikeluarkan oleh Direktorat Jendral Perkebunan Indonesia (2017), indonesia memiliki luas perkebunan sawit mencapai 12,30 juta

Ha dengan total produksi sawit mencapai 34,47 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2017). Dari pengolahan buah sawit satu ton tandan buah segar (TBS) dapat menghasilkan 250 kg minyak, 294 kg lumpur, 35 kg bungkil inti sawit, dan 180 kg serat perasan (Mathius, 2008). Data tersebut menunjukkan bahwa BIS memiliki potensi yang cukup baik untuk dijadikan bahan pakan alternatif untuk ternak unggas.

Kandungan gizi BIS yaitu protein kasar 16,07%, serat kasar 21,30%, bahan kering 87,30%, lemak kasar 8,23%, Ca 0,27%, P 0,94%. (Mirnawati *et al.*, 2010). Walaupun protein kasar BIS cukup tinggi tetapi pemanfaatannya masih rendah, hanya dapat diberikan 10% dalam ransum broiler karena unggas tidak mampu memanfaatkan serat kasar yang tinggi (Derianti, 2000). Rendahnya penggunaan BIS dalam ransum itik disebabkan tingginya serat kasar dalam bentuk  $\beta$ -mannan. Daud *et al.* (1993) menyatakan bahwa 56,4% serat kasar BIS terdiri dari  $\beta$ -mannan, sedangkan itik tidak memiliki mannanase untuk merombak mannan. Hal tersebut menyebabkan nilai nutrisi dan pencernaan BIS rendah jika diberikan pada itik. Karena itu perlu dilakukan pengolahan terhadap BIS untuk memperbaiki kualitasnya.

Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi dilakukanlah inovasi pengolahan BIS dengan fermentasi yang mampu memperbaiki nilai nutrisi BIS. Fermentasi adalah perubahan zat-zat kimia dalam bahan pakan yang disebabkan oleh enzim yang dihasilkan mikroorganisme atau telah ada pada bahan tersebut (Buckle *et al.*, 1987). Fermentasi BIS dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa mikroorganisme yang bersifat mannanolitik atau penghidrolisis mannan.

Mirawati *et al.* (2015) telah melakukan fermentasi BIS dengan tiga kapang yang bersifat mannanolitik yang dapat menghasilkan mannanase yakni *Aspergillus niger*, *Eupenicilum javanicum*, dan *Sclerotium rolfsii*. Dari ketiga kapang tersebut didapatkan hasil yang terbaik adalah *Sclerotium rolfsii* dengan aktivitas mannanase yang lebih tinggi yaitu 67,51% U/ml dibandingkan dengan kapang yang lainnya, disamping itu juga terjadi peningkatan kandungan nutrisi yang lebih baik yaitu protein kasar 26,96%, serat kasar 12,72%, lemak kasar 0,22%, Ca 0,75%, P 0,85%, retensi nitrogen 57,16%, dan metabolisme energi 2511 kkal/kg. Dari data diatas terlihat bahwa pemberian BISF dengan *Sclerotium rolfsii* telah dapat dimanfaatkan hingga 25% dalam ransum broiler.

Selain kapang, bakteri juga ada yang bersifat mannanolitik salah satunya yaitu *Bacillus subtilis* WY34 (Jiang *et al.*, 2006). *Bacillus subtilis* dapat memproduksi beberapa enzim yaitu protease, beta-mannanase dan beberapa enzim yang berguna dalam membantu pencernaan sehingga lebih mudah dicerna (Hooge, 2003).

*Bacillus subtilis* merupakan bakteri berspora tahan terhadap suhu tinggi, dan penyimpanan yang lama, umumnya dianggap sebagai strain aman untuk digunakan sebagai probiotik dalam produksi pakan unggas (Fuller, 1989). Selanjutnya Sjöfjan (2003) melaporkan bahwa pencernaan protein meningkat dan kandungan energi termetabolis pakan meningkat pada ayam yang memperoleh probiotik.

Kelebihan dari penggunaan bakteri sebagai inokulum fermentasi memerlukan waktu lebih singkat dibanding kapang. Sesuai dengan pendapat Fardiaz (1989) yang menyatakan bahwa bakteri sebagai inokulum memerlukan

waktu lebih singkat 1-2 hari dibandingkan kapang dalam proses fermentasi karena waktu generatifnya lebih cepat (1-2).

Mirnawati *et al.* (2018) telah melakukan fermentasi BIS dengan *Bacillus subtilis* dengan dosis inokulum 7% dan lama fermentasi 6 hari diperoleh kandungan bahan kering 41,23%, protein kasar 24,65%, retensi nitrogen 68,47%, kandungan serat kasar 17,35%, daya cerna serat kasar 53,25%, energi metabolisme 2669,69 kkal/kg, aktivitas mannanase 6,27 U/ml, aktivitas sellulase (16,11 U/ml), dan aktivitas protease (10,27 U/ml), bahkan BIS fermentasi dengan *Bacillus subtilis* ini dapat digunakan sampai 25% dalam ransum broiler.

Untuk itu perlu dicobakan BISF dengan *Bacillus subtilis* pada itik. Mengingat itik lebih toleran terhadap serat kasar. Diharapkan BISF dengan *Bacillus subtilis* dapat digunakan lebih banyak dalam ransum itik. Untuk itu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Bungkil Inti Sawit yang Difermentasi Dengan *Bacillus Subtilis* dalam Ransum terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas dan Lemak Abdomen Itik Persilangan Mojosari Alabio (MA) Jantan”**.

## 1.2. Perumusan Masalah

Masalah yang dapat dirumuskan yaitu bagaimana pengaruh penggunaan BIS yang difermentasi dengan *Bacillus subtilis* terhadap bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdomen itik persilangan MA jantan.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh level pemberian bungkil inti sawit yang difermentasi dengan *Bacillus subtilis* dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdomen itik MA jantan.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terhadap masyarakat bahwa BIS yang difermentasi dengan *Bacillus subtilis* dapat digunakan sebagai pakan alternatif, serta memanfaatkan limbah industri pertanian.

### 1.5. Hipotesis Penelitian

Penggunaan bungkil inti sawit yang difermentasi dengan *Bacillus subtilis* sampai level 35% dalam ransum dapat menyamai bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdomen itik MA jantan yang diberi ransum kontrol.

