

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pakan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan suatu industri peternakan, disamping faktor genetik dan tata laksana pemeliharaan. Biaya pakan dalam suatu usaha peternakan merupakan komponen terbesar dari total biaya produksi yaitu sekitar 70-80%. Namun harga bahan pakan konvensional sumber protein seperti tepung ikan dan bungkil kedelai berfluktuasi dan masih harus di impor untuk memenuhi kebutuhan industri peternakan dalam negeri, untuk mengatasi kendala tersebut dibutuhkan inovasi baru dalam penyediaan pakan yang berkualitas, salah satu alternatif adalah penggunaan limbah pengolahan sawit seperti bungkil inti sawit (BIS) dalam formulasi ransum broiler.

Dilihat dari kandungan nutrisinya BIS memiliki kandungan zat-zat makanan sebagai berikut: protein kasar 17,31%, serat kasar 27,62%, lemak kasar 7,14%, Ca 0,2% dan P 0,94% serta Cu 48,04 ppm (Mirnawati *et al.*, 2018). Meskipun kandungan PK cukup tinggi namun penggunaannya dalam ransum broiler masih terbatas yaitu 10% (Sinurat *et al.*, 2009). Hal ini disebabkan serat kasar yang cukup tinggi sementara kemampuan unggas dalam memanfaatkan serat kasar terbatas. Azman *et al.* (2016) menyatakan bahwa 57.8% dari SK BIS didalamnya berbentuk  $\beta$ -mannan.  $\beta$ -mannan merupakan komponen polisakarida yang sulit dicerna dan diserap oleh unggas, sehingga untuk meningkatkan pemanfaatan BIS maka perlu dilakukan degradasi mannan menjadi monosakarida. Degradasi mannan dapat dilakukan oleh

bakteri yang bersifat mananolitik. Salah satu bakteri yang bersifat mananolitik adalah *Bacillus subtilis*.

*Bacillus subtilis* merupakan mikroorganisme penghasil enzim mananase yang mampu menghidrolisis substrat mannan menjadi manosa (Dhawan et al., 2007). Selanjutnya Kompang (2009) menyatakan bahwa *Bacillus subtilis* menghasilkan enzim pencernaan seperti protease dan amilase yang dapat membantu pencernaan, serta memproduksi asam-asam lemak rantai pendek yang mempunyai sifat anti mikroba. Adanya anti mikroba tersebut mampu membunuh mikroba yang merugikan dalam saluran pencernaan, sehingga mikroba yang menguntungkan dapat meningkat. Dengan demikian peluang penyerapan zat makanan dapat lebih optimal sehingga berdampak pada peningkatan pertumbuhan ayam (Winarsih, 2005).

Mirawati *et al.* (2019a) telah melakukan fermentasi BIS dengan *Bacillus subtilis* dan diperoleh hasil sebagai berikut: bahan kering 41,23%, protein kasar 24,65%, serat kasar 17,35%, daya cerna serat kasar 53,25%, energi metabolisme 2669,69 kkal/kg. Selanjutnya pada penelitian yang sama didapat aktivitas mannase 24,27 U/ml dan protease 10,27 U/ml (Mirawati *et al.*, 2019b). BISF ini telah dilakukan pengujian secara biologis pada broiler ternyata BIS yang difermentasi dengan *Bacillus subtilis* dapat digunakan sampai 25% dalam ransum. Apabila ditingkatkan penggunaannya sampai 30% maka terjadi penurunan performa broiler (Mirawati *et al.*, 2020).

Untuk meningkatkan penggunaan BIS fermentasi dengan *Bacillus subtilis* sampai 30% maka pada penelitian ini ditambahkan asam humat dalam air minum. Diharapkan dengan penambahan asam humat dapat meningkatkan penggunaan BISF

sampai 30% dalam ransum broiler dikarenakan asam humat dapat menstabilkan flora usus dan meningkatkan manfaat nutrisi. Hal ini sesuai dengan pendapat Humin Tech (2004) bahwa asam humat dapat menstabilkan flora dalam usus dan meningkatkan kegunaan nutrisi dari makanan ternak serta dapat meningkatkan berat badan ternak tanpa meningkatkan jumlah konsumsi. Selanjutnya Kompiang (2006) menyatakan bahwa pemberian asam humat melalui air minum dapat meningkatkan bobot badan dan memberikan efisiensi dalam ransum. Hal ini disebabkan asam humat dapat menstimulir pertumbuhan mikroba dalam usus (Yoruk *et al.*, 2004).

Mirnawati *et al.* (2013) menyatakan bahwa penambahan asam humat 100 ppm dalam air minum pada broiler yang mendapat 15% BIS fermentasi dengan *Aspergillus niger* dalam ransum, memberikan performa broiler yang lebih baik dibandingkan yang tidak mendapat asam humat, dengan hasil sebagai berikut konsumsi ransum 1748,89 g/ekor, pertambahan bobot badan 1074,70 g/ekor, konversi ransum 1,63 dan persentase karkas 73,15%.

Dari uraian di atas diharapkan dengan peningkatan dosis pemberian asam humat dalam air minum akan dapat meningkatkan penggunaan BIS fermentasi dalam ransum broiler. Untuk itu dilakukan suatu penelitian dengan judul **Pengaruh Pemberian Asam Humat Dalam Air Minum Terhadap Performa Broiler yang Mendapat Ransum Mengandung BIS Fermentasi Dengan Level Berbeda.**

## 1.2. Rumusan Masalah

Apakah pemberian asam humat dalam air minum, dapat meningkatkan penggunaan BIS yang difermentasi dengan *bacillus subtilis* sampai 30% dalam ransum sehingga memberikan performa yang baik pada broiler.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan dosis optimum pemberian asam humat dalam air minum yang dapat meningkatkan penggunaan BIS yang di fermentasi dengan *bacillus subtilis* sampai 30% dalam ransum broiler.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan memberikan informasi kepada masyarakat bahwa pemberian asam humat dalam air minum dapat meningkatkan penggunaan BIS yang difermentasi sampai 30% dalam ransum dan memberikan performa yang baik bagi broiler.

### 1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah pemberian dosis asam humat sampai 200 ppm dalam air minum dapat meningkatkan penggunaan BIS yang difermentasi dengan *bacillus subtilis* sampai 30% dalam ransum broiler.

