

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan masyarakat terhadap pangan asal hewani masih belum terpenuhi. Kebutuhan masyarakat setiap tahunnya meningkat seiring dengan adanya kesadaran masyarakat terhadap pangan asal hewani. Kebutuhan tersebut belum terpenuhi disebabkan karena populasi atau jumlah ternak yang ada belum mampu untuk mengimbangi jumlah penduduk yang mengalami peningkatan setiap tahunnya. Populasi itik menurut data Ditjen Peternakan dan kesehatan Hewan (2017) yang berjumlah 49.709.403 dan hanya 18,97% dari jumlah penduduk Indonesia yaitu berjumlah \pm 262.000.000 jiwa. Hal ini merupakan sebuah tuntutan bagi sektor peternakan untuk dapat menyediakan pangan yang cukup bagi penduduk Indonesia berupa protein hewani sehingga kebutuhan gizi masyarakat terpenuhi. Salah satu aspek yang memegang peranan penting dalam pengembangan usaha peternakan adalah pakan, dimana hampir 70% biaya produksi berasal dari pakan ternak.

Pakan merupakan komponen terbesar yang harus dipenuhi dalam budidaya itik, kunci sukses dalam pemeliharaan itik terdapat pada jumlah dan cara pemberian ransum (Ranto, 2005). Kendala yang dihadapi oleh peternak itik yaitu berfluktuasinya harga pakan di pasaran sehingga menyebabkan peternak menjadi terbebani dalam penyediaan pakan berkualitas baik. Kendala lainnya yang dihadapi oleh peternak itik yaitu tingginya konsumsi ransum itik dibandingkan dengan unggas lain yang menyebabkan seringkali tidak terpenuhi kebutuhan ransum tersebut sehingga tidak tercapainya pertumbuhan yang maksimal. Permasalahan kurangnya kuantitas pakan, kualitas pakan dan harga pakan yang cenderung tidak stabil. Permasalahan ini akan saling berkaitan satu sama lainnya, sehingga apabila ada masalah di salah satu bagian, berarti menjadi permasalahan pula dibagian lainnya. Kondisi kualitas pakan di Indonesia masih memprihatinkan karena umumnya pakan kurang berkualitas, selain itu belum adanya standarisasi kualitas pakan dan masih beragamnya kualitas bahan pakan. Salah satu

cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas suatu bahan pakan yaitu dengan mencari bahan pakan alternatif. Salah satunya dengan memanfaatkan tumbuhan *Azolla microphylla*.

Azolla microphylla merupakan salah satu terobosan bahan pakan yang digunakan sebagai bahan pakan alternatif ternak bagi ternak unggas. Keunggulan dari *Azolla microphylla* adalah daya hidupnya yang mudah serta memiliki kandungan protein yang tinggi dibandingkan dengan bahan pakan alternatif lainnya. *Azolla microphylla* adalah jenis paku-paku air mini berukuran 3-4 cm yang bersimbiosis dengan *Cyanobacteria* pemfiksasi N₂ (Hidayat *et al.*,2011). *Azolla microphylla* memiliki kandungan protein yang tinggi yaitu berkisar antara 13-30% berat kering. Kandungan protein yang tinggi ini menjadikan *Azolla microphylla* sebagai salah satu pakan alternatif pakan ternak yang baik (Lumpkin & Plucknett, 1982). *Azolla microphylla* juga memiliki kandungan serat kasar yang cukup tinggi yaitu sekitar 23,16% dengan kandungan lignin <15% dan selulosa berkisar 14,08% (Noferdiman, dkk 2014). Menurut Noferdiman dan Zubaidah (2012) *Azolla microphylla* mengandung protein kasar 26,08%; lemak kasar 2,20%; serat kasar 19,52%; abu 13,94% dan BETN 40,06%. Selain itu, menurut Alalade dan Iyayi (2006) *Azolla microphylla* memiliki asam amino baik esensial maupun non esensial seperti 0,87 Threonin, 1,18 valin, 0,34 methionin, 0,93 isoleusin, 1,65 leusin, 1,01 phenylalanin, 0,98 lysin, 1,15 arginin, 0,93 triptopan, 0,19 serin, 1,00 gysin, 0,18 sistin, 0,68 tyrosin. Asam amino lisin, methionin, dan triptopan merupakan asam amino yang perlu diperhatikan di dalam penyusunan ransum karena lisin merupakan asam amino pembatas utama unggas disusul metionin sebagai pembatas kedua, kemudian triptopan merupakan asam amino esensial dalam pakan unggas (Lesson & Summers, 2001).

Azolla microphylla sudah banyak diteliti oleh orang sebagai pakan alternatif pada beberapa ternak. Pada penelitian Dewanti (2007) tentang pemberian tepung *Azolla microphylla* dengan perlakuan 5%,10%, dan 15% terhadap performans itik manila didapatkan hasil bahwa pemberian tepung *Azolla microphylla* baru 10% yang memberikan hasil yang terbaik. Penelitian lainnya oleh Noferdiman, dkk (2017) yang menyatakan bahwa penggunaan *Azolla microphylla* pada itik lokal kerinci jambi hanya

20% dalam ransum tidak mengganggu penampilan produksi itik lokal kerinci yang diberi 0% enzim selulase. Pada penelitian Raras *et al.*,(2017) menyatakan bahwa pemberian 20% fermentasi *Azolla microphylla* pada ayam kampung persilangan tidak mempengaruhi konversi pakan.

Pemanfaatan *Azolla microphylla* sebagai pakan alternatif ternak masih tergolong rendah yaitu pada kisaran 15-20%, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk melihat pemakaian *Azolla microphylla* dalam ransum itik sebesar 40% dan melihat pengaruhnya terhadap pertumbuhan itik. Bahan pakan lainnya seperti dedak, ampas tahu dan bungkil kelapa juga termasuk kedalam bahan pakan alternatif dalam penyusunan ransum dan memiliki kandungan serat kasar yang cukup tinggi. Serat kasar yang tinggi pada bahan penyusunan ransum dikhawatirkan dapat menurunkan kecernaan nutrient, salah satunya rendahnya kecernaan protein yang bisa menyebabkan rendahnya ketersediaan asam-asam amino yang dibutuhkan untuk pertumbuhan. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu pengolahan salah satunya dengan cara memfermentasikan bahan-bahan pakan alternatif tersebut.

Fermentasi dengan bantuan mikroorganisme tertentu diharapkan dapat menurunkan kandungan serat kasar, memperbaiki kualitas gizi dan meningkatkan kecernaan sehingga pemanfaatan nutrisi menjadi optimal. Fermentasi ransum dengan bahan-bahan pakan seperti *Azolla microphylla*, dedak, ampas tahu dan bungkil kelapa membutuhkan starter atau inokulum yang memiliki keunggulannya masing-masing, diantaranya EM4, Starbio dan Campuran Ragi tape dan Yakult.

EM4 merupakan salah satu starter yang dapat meningkatkan keragaman dan populasi mikroorganisme dan meningkatkan kesehatan, pertumbuhan serta produktivitas ternak. Menurut Suryani dkk (2017) dalam EM4 terkandung mikroorganisme *Saccharomyces cerevisiae*, *Lactobacillus casei* dan *Rhodopseudomonas* yang memiliki kemampuan untuk menurunkan kadar serat kasar karena mikroba tersebut dapat menghasilkan enzim yang dapat mendegradasi serat kasar.

Starbio merupakan kumpulan mikroorganisme (mikroba probiolitik, selulolitik, lignolitik, lipolitik, dan aminolitik serta nitrogen fiksasi non simbiosis) yang mampu memecah struktur jaringan

yang sulit terurai sehingga zat nutrisi dapat diserap tubuh ternak menjadi lebih banyak (Sudarsana, 2000). Menurut Suharto dan Winantuningsih (1993) di dalam starbio terdapat mikroba koloni khusus yang memiliki fungsi yang berbeda-beda seperti *Cellulomonas*, *Clostridiumthermocellulosa* (pencerna lemak), *Agricus* dan *Coprinus* (pencerna lignin) serta *Klebssiella* dan *Azozpirillum trasiliensis* (pencerna protein).

Ragi tape merupakan campuran beberapa jenis mikroba yaitu genus *Aspergillus*, genus *Saccharomyces*, genus *Candida*, genus *Hansnula*, sedangkan bakterinya adalah *Acetobacter*, *Aspergillus* yang dapat menyederhanakan amilum dan *Saccharomyces*, *Candida* serta *Hansnula* dapat menurunkan gula menjadi alkohol dan bermacam-macam zat organik lainnya (Hidayat *et al.*, 2006).

Oleh karena itu, penelitian tentang *Azolla microphylla* baru-baru ini hanya dilakukan fermentasi pada *Azolla microphylla* tersebut. Informasi mengenai pemanfaatan fermentasi ransum itik periode starter berbasis *Azolla microphylla* dengan berbagai starter (EM4, Starbio dan Campuran Ragi tape dan Yakult) belum pernah diteliti.

Berdasarkan uraian di atas, penulis berkeinginan melakukan penelitian yang berjudul **“PENGARUH FERMENTASI RANSUM BERBASIS *Azolla microphylla* MENGGUNAKAN STARTER BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN ITIK KAMANG PERIODE STARTER”**.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh fermentasi ransum berbasis *Azolla microphylla* dengan berbagai starter terhadap pertumbuhan itik kamang periode starter.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fermentasi berbasis *Azolla microphylla* dengan berbagai starter terhadap pertumbuhan itik kamang periode starter.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu dan wawasan bagi peneliti, memberikan informasi kepada peternak itik tentang fermentasi ransum berbasis *Azolla microphylla* berbagai starter yang efisien terhadap pertumbuhan itik kamang periode starter. Mengetahui pertumbuhan itik kamang periode starter yang diberi ransum fermentasi berbasis *Azolla microphylla*.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah starter EM4 memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan itik kamang periode starter yang diberi ransum fermentasi berbasis *Azolla microphylla*.

