

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peternakan merupakan salah satu sumber *subsector* pertanian yang memiliki peran penting dalam meningkatkan pertumbuhan perekonomian masyarakat Indonesia, unggas merupakan bagian dalam komoditi peternakan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat. Salah satu unggas yang dapat memenuhi kebutuhan permintaan akan protein hewani adalah itik. Komoditas ternak khususnya unggas mempunyai prospek pasar yang sangat baik karena didukung oleh karakteristik produk unggas yang dapat diterima oleh masyarakat Indonesia, dengan akses yang mudah diperoleh dengan harga relatif murah. Komoditas ini merupakan kontributor terbanyak dalam penyediaan daging nasional, serta merupakan pendorong utama penyediaan protein hewani nasional (Muthmainnah, Atika., 2022). Untuk memenuhi kebutuhan protein yang mudah dan cepat maka ternak unggas merupakan pilihan yang tepat, karena selain cepat menghasilkan daging juga menghasilkan telur. Suatu jenis usaha peternakan unggas yang berpotensi untuk dikembangkan adalah peternakan itik (Zurmiati dkk., 2014).

Salah satu masalah yang dihadapi dalam manajemen pemeliharaan itik adalah bau amonia (NH_3) yang mencemari lingkungan di sekitar kandang. Amonia (NH_3) merupakan gas hasil dekomposisi bahan limbah nitrogen dalam ekskreta, seperti uric acid, protein yang tidak diserap, asam amino dan senyawa non protein nitrogen (NPN) lainnya akibat adanya aktivitas mikroorganisme di dalam feses. Sumber amonia pada feses berasal dari limbah ternak, di mana lebih dari 80% kotoran ternak berkontribusi terhadap produksi amonia. Gas ini dihasilkan melalui proses fermentasi oleh mikroorganisme yang memiliki aktivitas urease dan deaminase. Amonia juga bereaksi dengan air sehingga meningkatkan pH melalui disosiasi ion hidroksida, yang selanjutnya meningkatkan konversi dan emisi amonia dalam bentuk gas (Pantaya dkk., 2026). Selain mencemari lingkungan, gas amonia (NH_3) dapat meningkatkan kepekaan ternak terhadap penyakit. Salah satu cara untuk mengurangi pencemaran gas amonia adalah

dengan menggunakan probiotik yang mampu menurunkan amonia. Menurut Schatzmayr & Fegeros, (2006) memanfaatkan berbagai spesies mikroba unggul terseleksi sebagai sumber probiotik menunjukkan bahwa penambahan probiotik nyata dapat meningkatkan performa ayam broiler dan mengurangi produksi amonia asal feses.

Amonia dapat terbentuk dari protein yang tidak terserap pada saluran pencernaan yang selanjutnya di fermentasi mikroorganisme usus melalui proses deaminasi, oleh karena itu, dalam penelitian ini digunakan penambahan probiotik *Saccharomyces boulardii* untuk menekan aktifitas mikroba usus sehingga dapat menekan produksi amonia. Menurut Riza dkk., (2015) menyatakan bahwa pemanfaatan probiotik juga dapat menahan aktifitas mikroba pengurai protein pada feses dan litter sehingga menyebabkan kadar amonia menurun. Pada review ini akan dibahas mengenai peran probiotik dalam menurunkan amonia feses di kandang unggas.

Karbon dioksida (CO_2) merupakan salah satu gas yang dihasilkan dari proses respirasi ternak serta dekomposisi bahan organik seperti feses, sisa pakan, dan litter di dalam kandang. Pada sistem pemeliharaan unggas, terutama kandang tertutup atau dengan ventilasi terbatas, akumulasi CO_2 dapat terjadi akibat rendahnya pertukaran udara dengan lingkungan luar. Konsentrasi CO_2 yang tinggi dapat menurunkan kualitas udara kandang dan berdampak negatif terhadap kenyamanan, kesehatan, serta produktivitas ternak. Menurut Ahmadi Babadi dkk., (2022) kadar CO_2 pada kandang unggas dipengaruhi oleh kepadatan ternak, sistem ventilasi, suhu, kelembapan, serta aktivitas metabolisme unggas, sehingga pengelolaan ventilasi menjadi faktor penting dalam menjaga kualitas udara kandang. Selain itu, penelitian tersebut menjelaskan bahwa karbon dioksida (CO_2) dan amonia (NH_3) merupakan gas pencemar utama yang perlu dipantau pada kandang unggas karena dapat memengaruhi kondisi lingkungan mikro kandang dan performa ternak. Oleh karena itu, pemantauan kadar CO_2 pada pemeliharaan itik menjadi penting untuk mengevaluasi kualitas udara kandang serta mendukung terciptanya lingkungan pemeliharaan yang optimal.

Probiotik. Menurut Riza dkk., (2015) probiotik adalah suplemen pakan dari bakteri hidup yang memberikan keuntungan terhadap ternak dengan meningkatkan keseimbangan mikroflora dalam usus, karena mikroba yang menguntungkan dapat menekan mikroba patogen dan mendesaknya keluar dari saluran pencernaan. Probiotik adalah kultur dari suatu mikroorganisme hidup yang dimasukkan pada ternak melalui pencampuran dalam ransum untuk menjamin ketersediaan populasi bagi organisme di dalam usus. Kultur tersebut mengandung bakteri spesifik, tahan dalam situasi kering dan suhu lingkungan tertentu serta menghasilkan respons optimum dalam jarak dosis tertentu.

Karakteristik probiotik yang efektif adalah dapat dikemas dalam keadaan hidup dalam skala industri, stabil dan hidup pada kurun waktu penyimpanan lama dan kondisi lapangan, bisa bertahan hidup di dalam usus dan menguntungkan bagi ternak. Probiotik merupakan organisme hidup yang mampu memberikan efek yang menguntungkan kesehatan host-nya apabila dikonsumsi dalam jumlah yang cukup dengan memperbaiki keseimbangan mikroflora intestinal pada saat masuk dalam saluran pencernaan. Probiotik dapat berupa bakteri, jamur atau ragi, tapi yang paling bersifat probiotik adalah bakteri. Mikroba probiotik yang telah dipasarkan beragam diversitasnya, diantaranya *Lactobacillus* dan *Bifidobacterium* sebagai bakteri probiotik utama, dan *Pediococcus*, *Lactococcus*, *Bacillus*, *Enterococcus* dan ragi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian probiotik *Saccharomyces boulardii* terhadap pakan itik hibrida. Sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemberian probiotik *Saccharomyces boulardii* dengan dosis yang tepat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan probiotik *Saccharomyces boulardii* pada pakan terhadap kandungan gas amonia dan CO₂ pada kandang itik hibrida?
2. Dosis probiotik *Saccharomyces boulardii* berapakah yang paling efektif dalam menurunkan kandungan gas amonia dan CO₂ pada kandang itik hibrida?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan probiotik *Saccharomyces boulardii* pada pakan terhadap kandungan gas amonia dan CO₂ pada kandang itik hibrida.
2. Menentukan dosis optimum probiotik *Saccharomyces boulardii* untuk menurunkan kandungan gas amonia dan CO₂ pada kandang itik hibrida.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menjadi solusi alternatif bagi peternak dalam mengurangi pencemaran lingkungan kandang.
2. Memberikan informasi mengenai pemanfaatan probiotik *Saccharomyces boulardii* sebagai bahan tambahan pakan untuk membantu menurunkan kandungan gas amonia dan meningkatkan kualitas udara kandang pada pemeliharaan itik hibrida.