

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peternakan unggas khususnya unggas petelur di Indonesia berkembang dengan pesat. Populasi puyuh di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Berdasarkan data Dirjen PKH (2020), populasi puyuh di Indonesia pada tahun 2018 adalah 14.062.091 ekor, pada tahun 2019 yaitu 14.844.104 ekor, dan pada tahun 2020 yaitu 14.819.755 ekor.

Telur puyuh terdiri atas putih telur (albumen) 47,4%, kuning telur (yolk) 31,9% dan kerabang serta membran kerabang 20,7%. Telur puyuh memiliki kandungan nutrisi meliputi protein kasar 13,30%, lemak kasar. Telur puyuh adalah makanan dengan kandungan gizi lengkap yang berguna bagi tubuh terutama bagi anak-anak dalam masa pertumbuhan. Kandungan gizi pada telur puyuh 3-4 kali lebih besar dari telur ayam 11,99%, energi metabolisme 1993 kkal/kg (Thomas *et al.*, 2016). kolesterol kuning telur 848 mg/100g (Astawan, 2009).

Pakan adalah salah satu faktor yang sangat penting untuk mencapai suatu keberhasilan produktivitas puyuh secara optimal, oleh karena itu kuantitas dan kualitas pakan hendaknya selalu diperhatikan. Kendala tersebut membutuhkan inovasi baru dalam penyediaan pakan yang berkualitas, salah satu alternatif adalah pemanfaatan limbah pertanian berupa penggunaan dedak padi fermentasi dalam formulasi ransum puyuh. Keberadaan dedak padi halus di pasar sudah susah didapatkan, biasanya pedagang sudah mencampur dedak padi halus dengan sekam padi, sehingga kandungan serat kasar dedak padi halus menjadi tinggi berkisar 15-17% (Ako, 2013 dan Fransisco, 2015).

Kandungan zat makanan dedak padi diperoleh bahan kering 88,15%

berdasarkan *as feed* diperoleh protein kasar 11,12%, serat kasar tinggi 14,10%, lemak 8,89%, Ca 0,35%, fosfor tersedia 1,44%, dan ME 1666 kkal/kg (Hasil analisis laboratorium Nutrisi Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas, 2021). Menurut Matius dan Sinurat (2001) melaporkan bahwa dedak padi mempunyai kandungan metionin 0,25%, dan lisin 0,45%. Dedak padi merupakan bahan favorit penyusun ransum ternak namun terbatas karena kandungan asam fitat yang tinggi yaitu 6,9% (Sumiati, 2005).

Menurut Rasyaf (2002) bahwa penggunaan dedak padi dalam ransum unggas yaitu 0 – 15 % untuk ayam petelur fase starter; 0 – 20 % untuk ayam petelur fase grower atau fase layer. Menurut Woyengo dan Nyachoti (2013) bahwa keterbatasan penggunaan dedak padi sebagai campuran pakan unggas adalah tingginya kandungan serat kasar, mudah tengik, dan adanya asam fitat yang mampu mengikat mineral seperti kalsium, magnesium, seng, dan tembaga sehingga berpotensi mengganggu penyerapan mineral. Selain itu asam fitat juga bisa berikatan dengan protein sehingga bisa, menurunkan nilai daya cerna protein. Berdasarkan hal tersebut untuk mengurangi kandungan asam fitat dan kandungan serat kasar diperlukan pengolahan terlebih dahulu yaitu dengan fermentasi menggunakan *Saccharomyces cerevisiae*.

Untuk menurunkan serat kasar dan mengurangi asam fitat dedak padi dapat dilakukan teknologi fermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae*. Fermentasi merupakan aktivitas mikroorganisme untuk memperoleh energi yang dibutuhkan untuk pertumbuhannya melalui katabolisme terhadap senyawa-senyawa organik secara aerob maupun anaerob (Hilakore *et al.*, 2021). Menurut Sukaryana (2011) bahwa proses fermentasi dapat meminimalkan pengaruh antinutrisi dan meningkatkan kecernaan bahan pakan serta menurunkan serat kasar bahan karena

pada proses fermentasi terjadi perubahan kimiawi senyawa-senyawa organik kompleks (karbohidrat, lemak, protein, serat kasar dan bahan organik lain) menjadi senyawa sederhana dengan bantuan enzim yang dihasilkan mikroba.

Menurut Noubariene *et al.* (2015) dan Garcia *et al.* (2016) bahwa *Saccharomyces cerevisiae* mampu menghasilkan enzim fitase yang berperan penting dalam proses menghidrolisis asam fitat menjadi imioinositol dan ortoreduktase dan semakin banyak pula protein yang diurai oleh khamir ini menjadi senyawa yang lebih sederhana yaitu protein terlarut (asam amino bebas) sehingga dapat menghilangkan efek penghambatan pada penyerapan asam amino dan mineral di usus. Menurut Mastika (2000) fermentasi dedak padi dengan *Saccharomyces cerevisiae* menghasilkan enzim karbohidrase, protease, amilase, dan selulase. Menurut Hilakore (2021) bahwa *Saccharomyces cerevisiae* dapat menghasilkan enzim lipase.

Menurut Andriani (2007) *Saccharomyces cerevisiae* dapat menghasilkan β -glukan berkisar antara 85-90%. Kandungan β -glukan pada *Saccharomyces cerevisiae* dapat menurunkan kolesterol. Menurut Andriani (2007) bahwa β -glukan dapat menurunkan kadar kolesterol karena β -glukan memiliki efek antioksidan sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol darah.

β -glukan menurut Lattimer dan Haub (2010) merupakan polisakarida yang larut dalam air, ketika β -glukan berinteraksi dengan air maka akan terbentuk suatu massa gel. Dalam saluran pencernaan gel tersebut dapat menghambat absorpsi lemak dengan meningkatkan ekskresi asam empedu sehingga lemak yang dikonsumsi tidak dapat tercerna dan diserap oleh usus. Menurut Dwi (2007) β -glukan dapat menurunkan kadar trigliserida dengan jalan mengurangi dan memperlambat absorpsi

lemak. Menurut Aida (2009) bahwa β -glukan dapat meningkatkan ekskresi asam empedu yang mengganggu penyerapan trigliserida. Semakin meningkat ekskresi asam empedu maka penyerapan trigliserida juga akan terganggu, akibatnya dapat menurunkan kadar trigliserida.

Kandungan kalsium pada dedak padi fermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae* menurun dari Ca 0,35% sebelum fermentasi menjadi Ca 0,30%, tetapi fosfor meingkat dari 1,44% sebelum fermentasi menjadi 2,22%. Menurut Sopandi (2019) bahwa kerabang telur puyuh meningkat dari 0,28 mm menjadi 0,29 mm dengan penggunaan sekam padi yang difermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae* dan *Candida tropicalis*.

Menurut Aries (2017) bahwa dosis inokulum 5% *Saccharomyces cerevisiae* dengan lama fermentasi 5 hari pada dedak padi dapat meningkatkan kandungan magnesium dan kalsium. Hasil Analisa Laboratorium Teknologi Industri Pakan Fakultas Peternakan Universitas Andalas, 2021 diperoleh bahan kering 89,72%, berdasarkan bahan kering diperoleh protein kasar sesudah fermentasi 22,08% (PK sebelum fermentasi 12,61%), menurun serat kasar menjadi 9,24% (SK sebelum fermentasi 16,00%). Berdasarkan *as feed* diperoleh lemak kasar 4,12%, Ca 0.30%, fosfor tersedia 0,58%, dan ME 2565,00 kkal/kg (Hasil Analisa Laboratorium Nutrisi non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas, 2021). Menurut Hilakore (2021) bahwa asam fitat dedak padi fermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae* menurun dari 5,48% menjadi 2,98% (terjadi penurunan asam fitat sebesar 45,62%) sehingga diharapkan dapat meningkat penggunaan dedak padi fermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae* dalam ransum.

Dedak padi fermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae* digunakan sampai

30% dalam ransum dan diharapkan dapat meningkatkan kualitas telur puyuh (menurunkan kolesterol kuning telur, lemak kuning telur, dan meningkatkan ketebalan kerabang telur) puyuh. Berdasarkan hal diatas maka perlu dipelajari dan dilakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Penggunaan Dedak Padi Fermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae* Dalam Ransum Terhadap Kualitas Telur Puyuh.**

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh dan berapa level optimal dan penggunaan dedak padi fermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae* dalam ransum terhadap kualitas telur puyuh (kolesterol kuning telur, lemak kuning telur, dan tebal kerabang telur puyuh) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari bagaimana pengaruh dan level optimal penggunaan dedak padi yang difermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae* dalam ransum terhadap kualitas telur puyuh (kolesterol kuning telur, lemak kuning telur, dan tebal kerabang telur puyuh).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan bagi peneliti terutama di bidang peternakan. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberi informasi kepada peternak bahwa adanya pengaruh penggunaan dedak padi yang difermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae* dalam ransum terhadap kualitas telur puyuh (kolesterol kuning telur, lemak kuning telur, dan tebal kerabang telur puyuh).

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan 30% dedak padi yang difermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae* dapat meningkatkan kualitas telur puyuh (menurunkan kolesterol kuning telur, lemak kuning telur dan meningkatkan tebal kerabang telur puyuh).

