

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam pedaging (*broiler*) merupakan salah satu komoditi unggas yang banyak dipelihara dan memberikan kontribusi besar dalam memenuhi kebutuhan protein asal hewani bagi masyarakat Indonesia. Hal ini Karena ayam broiler memiliki keunggulan dalam laju pertumbuhan yang cepat sehingga menghasilkan bobot hidup 1,3-1,6 kg/ekor dalam waktu pemeliharaan yang pendek sekitar 4-5 minggu dengan kualitas karkas yang baik (Rasyaf, 1995).

Pada proses pemeliharaan ayam broiler di Indonesia seringkali dihadapkan dengan suhu lingkungan yang tinggi. Hal ini karena Indonesia merupakan daerah tropis dimana suhu di siang hari dapat mencapai 32°C bahkan lebih. Dengan kondisi suhu yang tinggi dapat menyebabkan masalah yang serius bagi peternak broiler di Indonesia. Sebab dengan suhu pemeliharaan yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya stres panas pada ayam broiler karena berada diluar suhu nyaman ayam broiler. Stres panas dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi pada ternak yang menyebabkan meningkatnya suhu yang berasal dari luar maupun dari dalam tubuh ternak (Ewing *et al.*, 1999).

Suhu yang tinggi secara terus-menerus dapat mengakibatkan perubahan fisiologis seperti peningkatan hormon glukokortikoid yang dapat mengganggu perfoma pada ayam broiler (Sugito dan Delima, 2009), sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan dari broiler. Broiler yang mengalami stres panas akan lebih banyak mengonsumsi air dibanding

mengonsumsi pakan, dan hal ini akan berdampak pada performa, kualitas karkas dan persentase lemak abdominal dalam tubuh broiler

Adapun suhu nyaman dari ayam broiler ialah sekitar 24°C dengan kebutuhan suhu di periode starter 29-35°C, dan pada periode finisher sekitar 20°C (Wijayanti dkk., 2013). Ayam broiler termasuk hewan *homeothermis* dengan suhu nyaman 24°C dan akan berusaha untuk mempertahankan suhu tubuhnya dalam keadaan yang cenderung konstan melalui peningkatan frekuensi pernafasan, peningkatan konsumsi air minum serta penurunan konsumsi ransum. Hasil penelitian Mack *et al.* (2013) menunjukkan bahwa unggas yang mengalami stres panas menggunakan lebih sedikit waktu untuk makan, lebih banyak waktu untuk minum dan *panting*, lebih banyak waktu untuk mengembangkan sayap, lebih sedikit waktu untuk bergerak dan berjalan serta lebih banyak waktu untuk beristirahat. Dalam kondisi seperti ini, diperlukan air minum dalam jumlah yang cukup agar produksi dan pertumbuhan optimum tetap tercapai.

Salah satu cara untuk mencapai kondisi pertumbuhan optimum adalah dengan pemberian pakan yang mengandung vitamin, mineral dan tambahan zat aditif juga diperlukan. Hal ini dikarenakan pakan yang bernutrisi dapat membantu meningkatkan produktivitas ayam dan mengurangi stres akibat cekaman panas. Jika ayam mengalami stres panas ayam tidak dapat mensintesis vitamin C dalam jumlah yang cukup dalam tubuhnya. Sehingga diperlukan penambahan vitamin C dari luar. Abidin dan Khatoon (2013) menyatakan bahwa Vitamin C dapat membantu meringankan masalah yang disebabkan oleh cekaman panas pada unggas. Selain itu, vitamin C juga dapat meningkatkan respon terhadap penambahan bobot badan, konsumsi pakan yang lebih baik, peningkatan bobot karkas yang lebih baik dan

sebagai anti peradangan, infeksi, paparan radikal bebas dan penyakit. Anim *et al.* (2001) juga menyatakan bahwa vitamin C dapat digunakan untuk menangkai cekaman panas.

Vitamin C dapat menangkai cekaman panas karena vitamin C mampu meningkatkan sintesis protein, sehingga panas yang dihasilkan pada proses katabolisme protein berkurang. Selain itu, ayam akan mendapatkan rasa nyaman yang bisa berpengaruh pada peningkatan konsumsi ransum, metabolisme, konsumsi oksigen serta pertambahan bobot hidup (Cooper dan Washburn, 1998). Oleh karena itu, perlu penambahan vitamin C dalam pakan. Ada berbagai macam sumber vitamin C yang dapat digunakan untuk mencegah cekaman panas. Salah satunya yang dapat digunakan adalah kulit nanas.

Kulit nanas merupakan sisa pengolahan buah nanas yang diambil bagian dalamnya yang jumlahnya bisa mencapai 27% dari total produksi buah nanas (Nurhayati, 2013). Limbah Kulit nanas ini dapat dijumpai di pabrik pengolahan nanas kalengan atau dari penjual nanas kupas yang biasanya terbuang dengan keberadaannya yang melimpah. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) produksi tanaman nanas di Riau mengalami peningkatan beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2019 produksi tanaman nanas sebesar 132.583 ton/tahun, pada tahun 2020 produksi tanaman nanas sebesar 214.277 ton/tahun dan pada tahun 2021 produksi tanaman nanas mencapai 354.878 ton/tahun (Badan Pusat Statistik, 2022). Tak hanya itu, produksi tanaman nanas di Kabupaten Kampar juga mengalami peningkatan. Pada tahun 2019 produksi tanaman nanas sebesar 46781,0 ton/tahun, pada tahun 2020 produksi tanaman nanas sebesar 39542,4 ton/tahun dan pada tahun 2021 produksi tanaman nanas sebesar 65857,6 ton/tahun (Badan Pusat Statistik

Kampar, 2022) sehingga, semakin tinggi produksi nanas maka limbah yang dihasilkan juga semakin banyak.

Kulit nanas jarang untuk dimanfaatkan karena banyak yang beranggapan bahwa kulit nanas hanya limbah yang terbuang, padahal kulit nanas dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Limbah kulit buah-buahan mengandung antioksidan tinggi yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber antioksidan (Winarsi, 2007). Begitupun dengan kulit buah nanas. Kulit buah nanas banyak mengandung flavonoid. Selain itu, kulit nanas juga mengandung vitamin (A dan C), kalsium, fosfor, magnesium, besi, natrium serta senyawa-senyawa seperti karotenoid, alkaloid, tanin, oxalat, dan pitat (Husniah dan Gunata, 2020). Mardalena *et al.* (2011) juga menyatakan bahwa kulit buah nanas mengandung antioksidan sebesar 38,95 mg /100g dengan komponen bioaktif berupa vitamin C sebesar 24,40 mg /100g.

Kandungan Flavonoid pada kulit nanas berkhasiat sebagai antioksidan, dapat meningkatkan sistem kekebalan, menurunkan kolesterol, mengatur kadar gula darah, dan melindungi tubuh dari radikal bebas (Sayuti, 2015). Zat aktif seperti saponin, vitamin C, flavonoid, dan bromelin dalam nanas juga mampu untuk menurunkan akumulasi lemak yang berarti juga dapat menurunkan kadar kolesterol daging. Sebab lemak berbanding lurus dengan kolesterol daging sehingga semakin tinggi kandungan lemak dalam daging unggas maka tinggi pula kandungan kolesterol pada daging unggas tersebut dan begitu juga sebaliknya (Widyastuti, 2003).

Karena kulit nanas mengandung flavonoid sebagai antioksidan, maka kulit nanas juga berpotensi untuk mengatasi stres akibat suhu lingkungan yang tinggi.

Suhu lingkungan tinggi akan memberikan dampak negatif terhadap kondisi fisiologis dan produktivitas ayam broiler. Stres akibat suhu yang tinggi pada broiler dapat meningkatkan hormon glukokortikoid yang berpengaruh buruk terhadap pertumbuhan dan perkembangan ayam. (Kuczynski, 2002); (Borges *et al.*, 2004); (Naseem *et al.*, 2005). Tak hanya itu stres panas juga dapat menyebabkan terjadinya penurunan bobot, tingginya rasio konversi pakan dan tingginya angka kematian (Gunawan dan Sihombing, 2004). Sehingga untuk mengurangi stres panas dilakukan pemberian berupa mikronutrien (vitamin dan mineral) (Abu-Dieyeh, 2006); (Lin *et al.*, 2006).

Akan tetapi, pemberian kulit nanas di dalam ransum terbatas karena kulit nanas mengandung serat kasar yang cukup tinggi sehingga kandungan vitamin C dan fitokimia dari kulit nanas hanya bisa dikonsumsi oleh ternak secara terbatas. Meskipun begitu, pemberian ekstrak kulit nanas kedalam air minum diduga memiliki beberapa manfaat. Salah satunya yaitu dengan pemberian ekstrak kulit nanas dapat membantu meningkatkan penyerapan nutrisi pada sistem pencernaan. Hal ini terjadi karena kulit nanas yang mengandung zat aktif seperti flavonoid, saponin, dan fenol. Dimana zat aktif ini bersifat sebagai antibakteri yang dapat membunuh bakteri patogen dalam usus, sehingga pencernaan ternak lebih sehat dan proses penyerapan pun lebih optimal.

Selain itu, kulit nanas juga mengandung enzim bromelin dimana enzim ini merupakan salah satu enzim proteolitik yang mampu menghidrolisis protein menjadi senyawa yang lebih sederhana dan memutus ikatan peptide dari ikatan substrat yang berperan sebagai katalisator dalam sel sehingga dapat meningkatkan daya cerna (Mohan *et al.*, 2016).

Kulit nanas mengandung serat kasar yang tinggi, sehingga perlu pengolahan lebih lanjut. Salah satu cara untuk menurunkan kandungan serat kasarnya adalah dengan proses ekstraksi. Ekstraksi adalah suatu proses pemisahan zat aktif dari suatu padatan maupun cairan dengan menggunakan bantuan pelarut. Proses ekstraksi pada kulit nanas selain bertujuan untuk mengurangi kandungan serat kasar juga dapat menarik kandungan zat aktif serta vitamin yang ada di dalam kulit nanas secara optimal sehingga dapat dimanfaatkan oleh ternak.

Berdasarkan pemaparan di atas, penulis tertarik untuk meneliti ekstrak kulit nanas dalam mengatasi cekaman panas pada ayam broiler dengan judul **“Pemberian Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) dalam Air Minum Terhadap Karakteristik Karkas Ayam Broiler.”**

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh dosis ekstrak kulit nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) yang diberikan dalam air minum terhadap karakteristik karkas ayam broiler yang mengalami cekaman panas?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kulit nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) melalui air minum terhadap karakteristik karkas ayam broiler yang mengalami cekaman panas.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh pemberian ekstrak kulit nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) dalam air minum terhadap karakteristik ayam broiler yang mengalami cekaman panas sekaligus sebagai bentuk pemanfaatan limbah kulit nanas yang tidak termanfaatkan.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah Pemberian ekstrak kulit nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) dalam air minum sampai dengan dosis 134 mg/liter dapat memperbaiki karakteristik karkas dan mencegah stres panas pada ayam broiler.

