

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar belakang

Telur merupakan sumber protein hewani yang mempunyai rasa yang lezat, mudah dicerna, serta bernilai gizi tinggi, mudah didapat serta memiliki harga yang terjangkau dan selalu tersedia setiap saat (Indrawan dkk., 2012). Kuning telur menduduki hampir sepertiga atau 31% dari berat telur utuh. Kuning telur memiliki kandungan kimia diantaranya adalah protein, lemak, karbohidrat, abu, dan air. Kandungan dari kuning telur meliputi protein sebesar 15,7-16,6%, lemak sebesar 31,8-35,5%, karbohidrat sebesar 0,2-1%, abu sebesar 1,1%, air sebesar 45,8-51,2% (Soekarto, 2013). Kuning telur memiliki komponen protein utamanya ialah vitelin, fosvitin, dan livetin (Soekarto, 2013). Kuning telur secara luas digunakan dalam industri makanan karena kuning telur bersifat berbusa, pembentuk gel, dan pengemulsi (Fadilah and Hertamawati 2021).

Telur dapat dikategorikan menjadi dua dalam proses penetasan yaitu telur fertil dan telur infertil atau telur gagal tetas. Telur gagal tetas merupakan telur yang tidak dibuahi oleh pejantan, hasil seleksi dari perusahaan penetasan (*hatchery*) yang tidak mungkin untuk ditetaskan karena dalam proses produksinya telur tersebut tidak dibuahi atau tidak bertunas (Khaerunnisa dkk., 2016). Telur gagal tetas merupakan hasil limbah perusahaan telur ayam, yang tidak dimanfaatkan lagi karena dianggap sebagai telur yang rusak. PT Super Unggas Jaya yang terletak di Parit Culum I, Kecamatan Muaro Sabak Barat, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi, menghasilkan telur gagal tetas yang cukup banyak. Telur ini masih bisa dimanfaatkan untuk diolah menjadi tepung telur yang memiliki nilai ekonomi tinggi.

Upaya yang dilakukan untuk menanggulangi tingginya limbah telur infertil atau telur gagal tetas di pabrik penetasan adalah dengan melakukan pengolahan telur menjadi tepung telur. Proses pengeringan telur terdiri dari beberapa metode salah satunya adalah metode pan drying. Pan drying atau pengeringan lapis tipis merupakan suatu metode pengeringan dengan menggunakan oven yang dilakukan

secara sederhana. Pada proses ini memiliki kendala dengan terjadinya proses mailard, yang merupakan proses pencoklatan karena protein dan karbohidrat bereaksi selama proses pengeringan (Hertamawati dan Muhammad, 2020; Fadilah and Hertamawati, 2021).

Salah satu bahan yang digunakan untuk pembuatan tepung kuning telur adalah ragi tape. Ragi tape banyak digunakan dalam fermentasi karena aplikasinya yang mudah, namun pengaplikasian pada proses pembuatan tepung kuning telur gagal tetas belum banyak dipublikasikan. Kebanyakan ragi tape ini digunakan dalam memfermentasikan beras ketan hitam maupun ubi kayu. Tepung kuning telur banyak digunakan dalam pembuatan roti, kue, mayonnaise dan lain-lain. Namun kegunaan diatas biasanya menggunakan telur ayam segar tetapi pada penelitian ini telur yang digunakan adalah telur ayam gagal tetas yang barumur 19 hari yang sudah mengalami penurunan kualitas. Tepung kuning telur gagal tetas ini dapat dimanfaatkan sebagai tambahan protein bagi pakan ternak dan juga dapat menjadi pakan ikan lele.

Sifat fisikokimia tepung kuning telur terdiri atas pH, kadar air, rendemen dan daya buih. Proses fermentasi akan menghasilkan karbondioksida yang semakin tinggi sehingga pada saat pemanasan, penguapan karbondioksida semakin banyak dan mempengaruhi nilai pH yang dihasilkan (Meyer dan Hood., 1973). Rendemen adalah berat tepung kuning telur yang diperoleh, dibandingkan dengan berat telur segar. Proses fermentasi oleh ragi yang menghilangkan glukosa, sehingga akan mengurangi berat dari tepung telur yang dihasilkan (Said et al., 2018). Peningkatan kadar air pada tepung telur disebabkan karena semakin lama waktu fermentasi maka semakin meningkat kadar air yang dihasilkan. Proses tersebut dapat memecah senyawa glukosa lebih sempurna menghasilkan karbondioksida dan air. Fermentasi juga memudahkan pemisahan air yang menguap dari zat lain selama pemanasan (Jing dkk., 2009). Daya buih adalah ukuran kemampuan kuning telur untuk membentuk buih jika dilakukan pengocokan. Proses fermentasi yang terjadi berakibat pada timbulnya penguraian gula menjadi karbondioksida dan air.

Menurut Amaliah dkk, (2017) semakin banyak air dalam telur maka semakin sedikit busa yang akan terbentuk.

Bedasarkan latar belakang diatas maka dilakukan penelitian pemberian ragi tape dengan persentase yang berbeda dengan tujuan untuk mengetahui persentase ragi tape yang optimum terhadap nilai pH, kadar air, rendemen dan daya buih tepung kuning telur gagal tetas.

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari kualitas fisik tepung kuning telur gagal tetas yang telah ditambahkan ragi tape (*Saccharomyces cereviceae*) dengan konsentrasi berbeda.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat cara penanganan dan pengawetan telur dengan cara pengolahan menjadi produk tepung kuning telur menggunakan ragi tape dan dapat meningkatkan nilai ekonomis telur gagal tetas.