

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Manusia membutuhkan pangan dalam memenuhi kebutuhan dasar untuk menunjang kehidupannya. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012, pangan merupakan segala sesuatu yang berasal dari alam baik dari hasil pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, dapat diolah ataupun tidak, serta layak dikonsumsi oleh manusia baik berupa makanan maupun minuman (Badan Pangan Nasional, 2018). Pangan yang cukup dan berkualitas baik menjadi faktor penting dalam peningkatan kualitas hidup dan kesehatan masyarakat.

Daging merupakan salah satu sumber pangan hewani yang memenuhi kebutuhan gizi masyarakat. Daging ayam memiliki kandungan nutrisi yang baik, terutama komposisi proteinnya yang tinggi yakni 23,20% (Rosyidi *et al.*, 2009). Berdasarkan kandungan nutrisi dan ketersediaannya yang mudah didapat, pemanfaatan pangan yang saat ini banyak diminati salah satunya ialah olahan berbahan daging ayam.

Salah satu olahan daging ayam yang saat ini populer adalah bakso ayam. Badan Standaridasi Nasional BSN (2014), bakso merupakan produk olahan daging yang dibuat dari campuran daging ternak yang telah digiling halus, dicampur dengan bahan tambahan pangan, dan dibentuk menjadi bulatan kemudian direbus hingga matang. Namun bakso memiliki masa simpan yang terbatas. Hal ini dikarenakan bakso memiliki kadar protein dan air yang tinggi sehingga rentan mengalami kerusakan akibat proses pembusukan dari aktivitas mikroba jika

disimpan dalam waktu yang lama. Hal ini menyebabkan umur simpan bakso pada suhu ruang sangat rendah yaitu 12 jam hingga 24 jam (Sugiharti, 2009). Untuk mengatasi masalah tersebut, pedagang bakso biasanya menambahkan bahan pengawet guna memperpanjang daya tahan produk. Permasalahan muncul karena banyak yang menggunakan pengawet kimiawi yang berpotensi membahayakan kesehatan konsumen.

Produk bakso ayam yang tidak habis terjual dalam satu hari berpotensi mengalami penurunan mutu karena aktivitas mikroba, sehingga pedagang bakso menambahkan bahan pengawet untuk mengantisipasi kalau bakso tidak habis sehingga bakso masih bisa dijual keesokan harinya untuk itu dibutuhkan pengawet alami. Penggunaan pengawet alami menjadi pilihan karena mengandung komposisi yang tidak berbahaya bagi tubuh dibandingkan pengawet sintesis yang dikonsumsi secara berlebihan memiliki potensi menyebabkan penyakit pada tubuh manusia. Beya *et al.* (2021) menyatakan bahwa pengawet alami dapat diperoleh dari senyawa bioaktif tanaman seperti senyawa fenolik, terbukti memiliki aktivitas antibakteri dan antioksidan yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen serta memperlambat proses oksidasi sehingga memperpanjang umur simpan produk olahan daging.

Tanaman alpukat (*Persea americana* Mill) mengandung senyawa metabolit sekunder yakni alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, terpenoid atau steroid dan fenolik yang memiliki manfaat sebagai antimikroba (Ambarwati dan Rustiani, 2022). Tanaman alpukat tumbuh subur di daerah tropis dan subtropis seperti Indonesia. Tanaman alpukat biasanya dikonsumsi dalam bentuk buah, bagian daun, dan biji alpukat juga memiliki khasiat yang baik bagi kesehatan. Kurangnya

pemanfaatan dan pengetahuan masyarakat mengenai kandungan antimikroba dalam biji alpukat menyebabkan bagian tersebut dianggap limbah. Selain itu, biji alpukat menyumbang sekitar 20% dari total berat buah dan berpotensi meningkatkan nilai guna dan mengurangi limbah. Penelitian Wahyuni dan Asyari. (2016) biji alpukat memiliki manfaat yang lebih tinggi karena mengandung antioksidan yang mencapai 70% senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, dan fenolik yang berpotensi sebagai antimikroba.

Penelitian Lidi *et al.* (2021) yang menambahkan tepung biji alpukat sebagai sumber antioksidan pada makanan sereal menunjukkan bahwa biji alpukat memiliki kandungan antioksidan dengan daya inhibisi sebesar 84,04% dan tepung biji alpukat diterima oleh panelis secara organoleptik dengan nilai kesukaan tinggi, menandakan bahwa biji alpukat memiliki potensi untuk diaplikasikan pada produk pangan. Penelitian yang dilakukan oleh Rangkuti *et al.* (2019) aplikasi pati biji alpukat sebagai edible coating diperoleh kesimpulan bahwa pati biji alpukat memiliki potensi sebagai pengawet yang mampu memperlambat laju respirasi dan transpirasi, sehingga dapat mengurangi susut bobot, mempertahankan kadar vitamin C, dan meningkatkan total asam buah selama penyimpanan dengan perlakuan terbaik pada konsentrasi pati biji alpukat 15%. Penelitian oleh Araujo *et al.* (2019) menyatakan bahwa konsentrasi ekstrak biji alpukat yang lebih tinggi memberikan aktivitas penghambatan bakteri dan antioksidan yang lebih tinggi dengan perlakuan terbaik pada 2000 $\mu\text{g/mL}$ dengan zona hambat bakteri terbesar terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* serta stabilitas senyawa fenolik optimal dalam mencegah proses oksidasi.

Mengacu pada penelitian oleh Lidi *et al.* (2021) yang melaporkan bahwa penambahan substitusi tepung biji alpukat pada produk makanan sereal dengan konsentrasi 20% yang menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan antioksidan serta pra- penelitian yang dilakukan pada produk bakso. Mengacu pada factor tersebut, dalam penelitian ini dipilih konsentrasi 4% tepung biji alpukat sebagai konsentrasi untuk memperoleh efektivitas pengawetan.

Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan tepung biji alpukat sebagai bahan pengawet alami pada produk bakso ayam menarik untuk dilakukan. Hal ini terutama terkait dengan potensi senyawa antimikroba yang terdapat di dalamnya. Perlakuan dalam penelitian ini terdiri atas lama waktu penyimpanan bakso selama 0 jam, 24 jam, 48 jam, dan 72 jam sebagai perlakuan dalam menghambat pertumbuhan mikroba serta mempertahankan mutu bakso selama penyimpanan.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Efek Penyimpanan Suhu Ruang Terhadap Kadar Air, Aktivitas Air, Dan Total Mikroba Bakso Ayam Yang Ditambahkan Tepung Biji Alpukat** ”.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan tepung biji alpukat pada lama penyimpanan bakso ayam terhadap kadar air, Total Plate Count, bakteri koliform, dan aktivitas air selama penyimpanan?
2. Berapa lama penyimpanan terbaik penambahan tepung biji alpukat pada bakso ayam terhadap kadar air, Total Plate Count, bakteri koliform, dan aktivitas air selama penyimpanan?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan tepung biji alpukat pada lama penyimpanan bakso ayam terhadap kadar air, Total Plate Count, bakteri koliform, dan aktivitas air selama penyimpanan?
2. Mengetahui lama penyimpanan terbaik penambahan tepung biji alpukat pada bakso ayam terhadap kadar air, Total Plate Count, bakteri koliform, dan aktivitas air selama penyimpanan?

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan kontribusi ilmiah mengenai pemanfaatan biji alpukat sebagai sumber senyawa bioaktif pengawet alami dan dapat memberikan alternatif pengawet alami bagi industri bakso sehingga produk yang dihasilkan aman, bergizi, dan memiliki daya simpan lebih baik.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah tepung biji alpukat pada bakso ayam dapat menurunkan kadar air, *Total Plate Count*, koliform, kadar air, aktivitas air dan meningkatkan lama penyimpanan.

