

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) atau yang dikenal dengan sebutan masa emas merupakan periode kritis dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Pemberian nutrisi yang optimal dan pemenuhan ASI eksklusif menjadi upaya mengoptimalkan tumbuh kembang anak dalam 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) (Suryani, 2018). Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) sejak anak berusia 6 bulan memegang peran penting dalam menyediakan nutrisi yang dibutuhkan bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Usia 6 bulan menandai awal dari 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) yang sangat krusial karena pada tahap ini kebutuhan nutrisi anak meningkat sebanyak 24 – 30% dibandingkan dengan usia 3 – 5 bulan (Dhafin, 2017). Sementara itu, kandungan nutrisi air susu ibu (ASI) pada usia 6 – 24 bulan hanya mampu memenuhi kebutuhan gizi anak sebanyak 60 – 70% saja (Septikassari, 2018). Oleh karena itu, periode ini menjadi hal yang sangat penting bagi orang tua dengan memberikan asupan nutrisi yang tepat sebagai bagian dari investasi dalam 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), demi memastikan anak memiliki dampak jangka panjang yang signifikan, baik dalam hal kesehatan, kecerdasan, maupun kesejahteraan secara menyeluruh.

Emansipasi wanita telah membawa perubahan yang signifikan dalam struktur sosial, terlihat dari peningkatan jumlah wanita yang bekerja di luar rumah. Hal ini berdampak pada keterbatasan waktu yang mereka miliki dalam menyiapkan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) dengan nutrisi yang tepat untuk anak mereka dan cenderung lebih memilih Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) siap santap sebagai solusi praktis. Namun, penting untuk disadari bahwa Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) siap santap yang banyak dijual di pinggir jalan rentan terkontaminasi dan kualitasnya masih diragukan. Hal ini menimbulkan kekhawatiran terhadap gangguan pencernaan yang mungkin terjadi, mengingat pencernaan anak masih sangat sensitif sehingga pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) perlu sangat diperhatikan, tidak hanya dari segi nutrisi dan teksturnya yang harus disesuaikan dengan usianya, tetapi juga keamanannya.

Keamanan pangan merujuk pada kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kontaminasi biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat sehingga dapat dikonsumsi dengan aman (BPOM, 2021). Pangan dianggap aman apabila tidak terkontaminasi oleh mikroorganisme yang dapat membahayakan kesehatan dan menurunkan kualitasnya. Makanan yang terkontaminasi oleh mikroba berpotensi menyebabkan *foodborne disease*, yaitu gangguan kesehatan yang disebabkan oleh konsumsi makanan yang terkontaminasi oleh mikroba patogen atau bahan kimia berbahaya (Siregar, 2021).

Dampak dari keterbatasan waktu yang dialami oleh ibu rumah tangga dalam menyiapkan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) telah menjadi peluang bagi pelaku usaha *home industry* untuk menjual Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) dalam bentuk bubur siap santap. Penjual Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) siap santap dengan berbagai merek telah tersebar luas, khususnya di wilayah Surabaya Timur telah banyak dijumpai berjualan di pinggir jalan atau di tempat ramai, seperti dekat pasar. Keunggulan dari bubur bayi siap santap ialah dapat langsung dikonsumsi tanpa perlu diseduh dengan air panas terlebih dahulu seperti bubur bayi instan. Namun, bubur bayi siap santap memiliki masa simpan yang tidak lama dibandingkan dengan bubur bayi instan.

Produk pangan memiliki cara penyimpanan dan masa simpan yang berbeda. Penyimpanan yang tidak tepat dapat memicu pertumbuhan bakteri pada makanan selama penyimpanan yang dapat menurunkan mutu dan ditandai dengan adanya perubahan organoleptik, seperti aroma, warna, dan tekstur. Bubur bayi siap santap memiliki masa simpan yang terbatas karena tidak menggunakan bahan pengawet dalam proses pengolahannya. Menurut Orami (2020), bubur bayi siap santap dapat bertahan maksimal dua hari pada suhu dingin. Penyimpanan pada suhu ruang tidak disarankan melebihi dua jam, bahkan tidak diperkenankan lebih dari dua jam jika suhu ruang melebihi 32°C (Ediyati, 2022). Suhu menjadi faktor utama pertumbuhan bakteri disamping faktor pH, kelembaban dan kadar air, serta adanya cemaran bakteri dalam pangan juga disebabkan oleh waktu penyimpanan yang melebihi batas masa simpan dan rendahnya higiene sanitasi selama proses pengolahan (Sukmawati, 2018). Hasil penelitian Nur (2021) menunjukkan bahwa total

bakteri bubur bayi siap santap pada penyimpanan 0 jam berkisar 2,23 – 4,43 Log CFU/g, penyimpanan 6 jam pada suhu ruang 3,14 – 6,89 Log CFU/g, dan penyimpanan 6 jam pada suhu dingin 2,68 – 4,11 Log CFU/g, serta menunjukkan negatif adanya cemaran bakteri *Escherichia coli*. Hasil survei oleh peneliti, sebagian besar konsumen membeli bubur bayi siap santap sebanyak tiga cup untuk tiga kali makan dalam sehari dan penyimpanan dilakukan pada suhu ruang dan suhu dingin.

Masa simpan dan kondisi penyimpanan bubur bayi siap santap perlu diperhatikan untuk mengurangi risiko kontaminasi mikroba yang dapat mempengaruhi kualitas dan keselamatan pangan. Bubur bayi siap santap memiliki tekstur yang lembut dan berair sehingga mengandung banyak air, serta kandungan nutrisi yang terdapat dalam bubur bayi tersebut sangat mendukung menjadi media pertumbuhan mikroba. *Escherichia coli* merupakan salah satu bakteri yang sering ditemukan dalam kasus kontaminasi makanan. Keberadaan *Escherichia coli* pada makanan menjadi indikator buruknya hygiene dan sanitasi penyedia jasa pelayanan makanan (Ismail, 2012). Menurut SNI 01-7111.4-2005, batas maksimum cemaran mikroba pada bubur bayi siap santap yaitu  $\leq 2$  Log CFU/g, *Coliform*  $\leq 3$  MPN/g, dan bakteri *Escherichia coli* harus negatif/gram. Hasil penelitian Riani (2021) dari 10 sampel bubur bayi siap santap menunjukkan bahwa total bakteri berkisar 2,64 – 2,94 Log CFU/g, serta pengujian serupa oleh Dhafin (2017) pada 8 sampel bubur bayi siap santap di Kota Malang menunjukkan untuk total bakteri berkisar 2,32 – 2,93 Log CFU/g dan 6 sampel positif tercemar bakteri *Coliform* berkisar 3 – 11 MPN/g dan sebanyak 4 sampel positif tercemar bakteri *Escherichia coli*.

Kontaminasi biologis merupakan permasalahan serius dalam industri pangan karena berpotensi membahayakan kesehatan manusia dan dapat menurunkan mutu produk. Kontaminasi makanan dapat terjadi dalam berbagai tahap produksi dan distribusi makanan, termasuk saat penyiapan bahan, pengolahan, pengemasan, penyimpanan, dan penyajian. Sumber kontaminasi dapat berasal penjamah makanan, hygiene sanitasi yang kurang baik, wadah dan peralatan, serta lingkungan sekitar (Rosida, 2016). Penerapan hygiene dan sanitasi yang baik pada seluruh tahap produksi sangat penting untuk mencegah kontaminasi, serta perlu dilakukan pengawasan dan pengujian secara rutin

guna memastikan keamanan dan kualitas produk yang dihasilkan (Haspika, 2017).

Meskipun hingga saat ini belum terdapat laporan mengenai kasus keracunan atau diare akibat mengonsumsi bubur bayi siap santap yang dijual di wilayah Surabaya Timur, namun tindakan pencegahan dinilai penting untuk mencegah faktor risiko yang dapat ditimbulkan. Berdasarkan permasalahan di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat keamanan pangan bubur bayi siap santap yang ditinjau dari total bakteri, cemaran *Coliform*, dan *Escherichia coli*, serta pola pertumbuhan bakteri pada penyimpanan suhu ruang dan suhu refrigerator.

## **B. Tujuan**

1. Menganalisis keamanan pangan bubur bayi siap santap varian daging ayam yang dijual di wilayah Surabaya Timur ditinjau dari total bakteri, cemaran bakteri *Coliform*, dan *Escherichia coli*
2. Menganalisis pola pertumbuhan bakteri (*Total Plate Count*) dan perubahan organoleptik selama penyimpanan pada suhu ruang dan suhu refrigerator pada bubur bayi siap santap varian daging ayam yang dijual di wilayah Surabaya Timur
3. Menganalisis adanya hubungan higiene dan sanitasi pedagang terhadap total bakteri, cemaran *Coliform*, dan *Escherichia coli*

## **C. Manfaat**

1. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai tingkat keamanan pangan bubur bayi siap santap varian daging ayam yang dijual di wilayah Surabaya Timur ditinjau dari total bakteri cemaran bakteri *Coliform*, dan *Escherichia coli*
2. Memberikan informasi mengenai adanya pertumbuhan bakteri dan terjadinya perubahan organoleptik (aroma, tekstur, dan kenampakan) selama penyimpanan pada bubur bayi siap santap varian daging ayam yang dijual di wilayah Surabaya Timur