

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan bayi akan nutrisi semakin bertambah seiring dengan bertambahnya usia dan pertumbuhannya. Usia enam bulan pertama, bayi hanya mengonsumsi ASI (Air Susu Ibu). Setelah enam bulan, bayi membutuhkan nutrisi yang lebih lengkap untuk pertumbuhannya. Kandungan gizi atau nutrisi yang lebih lengkap dapat ditemukan dalam MP-ASI.

MP-ASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu) adalah makanan yang diberikan kepada bayi disamping ASI ketika berusia 6 bulan hingga 24 bulan agar kebutuhan gizi bayi dapat terpenuhi. Salah satu MP-ASI yang banyak digunakan yaitu dalam bentuk bubur instan karena praktis dan telah mengalami pengolahan sehingga dapat disajikan hanya dengan menambahkan air minum atau cairan lain yang sesuai.

Bubur bayi instan termasuk salah satu bahan pangan yang mudah terkontaminasi oleh mikroba patogen. Meskipun memiliki kandungan air yang rendah, namun tidak menutup kemungkinan akan kontaminasi karena makanan merupakan substrat yang baik untuk pertumbuhan mikroba. Kontaminasi mikroba patogen pada bubur bayi instan dapat berasal dari udara, bahan baku yang digunakan, hingga proses produksi. Berbanding terbalik dengan hal tersebut, tubuh bayi sangat rentan terkena penyakit sehingga asupan makanan yang diberikan harus benar-benar bebas kontaminasi.

Salah satu mikroba patogen yang dapat mengkontaminasi makanan adalah *S. Typhimurium* yang dapat menyebabkan penyakit pada sistem pencernaan yang disebut *salmonellosis*. Infeksi *S. Typhimurium* dapat berakibat fatal terutama jika menyerang bayi, balita, ibu hamil serta lansia karena golongan tersebut memiliki kekebalan tubuh yang rendah atau menurun.

Antimikroba dapat ditambahkan untuk menghambat pertumbuhan mikroba patogen dalam bubur bayi instan. Pemberian garam dan probiotik dapat menjadi pilihan antimikroba yang dapat ditambahkan ke dalam bubur bayi instan. Probiotik berperan penting dalam menjaga sistem pencernaan manusia dan dapat berfungsi

sebagai antibakteri, sama halnya dengan garam yang dapat berfungsi sebagai antibakteri dalam konsentrasi tertentu dan berperan dalam pemberian cita rasa pada MP-ASI bubuk instan. Probiotik memiliki aktivitas antibakteri karena mampu menghasilkan metabolit berupa asam laktat, hidrogen peroksida, dan bakteriosin (misal asidolin, asidofilin, dan laktosidin) yang dapat menghambat pertumbuhan dan/atau membunuh bakteri patogen (Nelintong dkk). Garam dapat menarik air dalam sel mikroba sehingga aktivitas mikroba terhambat. Garam memiliki sifat bakteriosid dan bakteriostatik yang dapat menghambat dan bahkan membunuh bakteri patogen (Amalia dkk, 2016).

Penelitian ini akan dilakukan pengujian pertumbuhan *S. Typhimurium* dengan penambahan garam sebagai penambah cita rasa ke dalam produk bubuk bayi instan probiotik. Probiotik sengaja ditambahkan dalam bubuk bayi instan karena probiotik dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen sekaligus melancarkan sistem pencernaan bayi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh garam terhadap pertumbuhan *S. Typhimurium* pada bubuk bayi instan tanpa probiotik?
2. Bagaimana pengaruh garam terhadap pertumbuhan *L. acidophilus* pada bubuk bayi instan?
3. Bagaimana pengaruh garam terhadap pertumbuhan *S. Typhimurium* pada bubuk bayi instan dengan probiotik?
4. Bagaimana perhitungan untuk waktu membelah diri bakteri *S. Typhimurium* pada bubuk bayi instan probiotik?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh garam terhadap pertumbuhan *S. Typhimurium* pada bubuk bayi instan tanpa probiotik.
2. Mengetahui pengaruh garam terhadap pertumbuhan *L. acidophilus* pada bubuk bayi instan.

3. Mengetahui pengaruh garam terhadap pertumbuhan *S. Typhimurium* pada bubur bayi instan dengan probiotik.
4. Mengetahui waktu membelah diri bakteri *S. Typhimurium* pada bubur bayi instan probiotik.

1.4 Manfaat

1. Sebagai informasi bagi masyarakat umum tentang makanan pendamping ASI khususnya jenis bubuk instan.
2. Sebagai bahan rekomendasi penulis tentang pengaruh penambahan garam sebagai antimikroba terhadap pertumbuhan bakteri *S. Typhimurium* pada bubur bayi instan probiotik.
3. Sebagai bahan pembelajaran untuk penelitian selanjutnya tentang pengaruh penambahan garam sebagai antimikroba terhadap pertumbuhan bakteri *S. Typhimurium* pada bubur bayi instan probiotik.