

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Probiotik merupakan kumpulan berbagai jenis bakteri yang memberikan kontribusi positif bagi kesehatan bila dikonsumsi dalam jumlah yang sesuai ketentuan (WHO, 2001). Beberapa manfaat dari kehadiran probiotik dalam tubuh adalah mengurangi intoleransi laktosa, membunuh patogen, membantu produksi vitamin, dan meningkatkan respon imun. Probiotik dapat ditemukan pada berbagai bagian sistem pencernaan manusia seperti usus halus dan kolon. Feses merupakan salah satu hasil ekskresi utama yang dapat menjadi indikator dari pertumbuhan dan kolonisasi mikrobiota dalam pencernaan. Feses didapat dari proses defekasi sisa metabolisme dari sistem pencernaan melalui anus (Vlkova *et al.*, 2004; Backhed *et al.*, 2005; Lamendella *et al.*, 2008).

Mikrobiota yang terdapat di dalam feses berasal dari berbagai jenis *Bacteria*, *Archaea*, dan *Eukariota*. Beberapa bakteri yang umum ditemukan pada feses bayi adalah *Bifidobacterium*, *Bacteroides*, *Eubacteria*, dan *Clostridia*. Diantara berbagai jenis bakteri yang terdapat pada feses, terutama feses bayi, *Bifidobacterium* sp. diketahui mendominasi populasi mikrobiota feses hingga 90%. *Bifidobacterium* sp. merupakan bakteri anaerob yang memiliki manfaat bagi kesehatan pencernaan. Beberapa fungsi dari *Bifidobacterium* sp. adalah melindungi sel epitel pencernaan, membantu produksi vitamin, dan mengeliminasi bakteri patogen. Oleh karena itu, *Bifidobacterium* sp. dapat digolongkan sebagai probiotik (Vlkova *et al.*, 2004; Penders *et al.*, 2006; Lamendella *et al.*, 2008; Zuo *et al.*, 2016).

Penelitian tentang karakterisasi *Bifidobacterium* sp. dari feses bayi telah banyak dilakukan di berbagai negara. Akan tetapi, penelitian mengenai isolasi dan karakterisasi *Bifidobacterium* sp. dari feses bayi di Indonesia sangat terbatas. Terdapat penelitian terkait karakterisasi *Bifidobacterium* sp. dari sampel feses bayi yang dilakukan oleh Kusharyati et al (2020) di Kabupaten Banyumas. Penelitian ini dilakukan berfokus pada identifikasi dan karakterisasi kandidat isolat *Bifidobacterium* sp. dari sampel feses bayi yang berusia kurang dari satu bulan.

1.2 Perumusan Masalah

Bifidobacterium sp. yang memiliki peranan penting dalam menjaga kesehatan bayi umumnya dapat ditemukan pada feses. Feses yang diekskresikan oleh bayi merupakan cerminan dari kondisi kesehatan pencernaan bayi. Salah satu indikator yang dapat dianalisis adalah keberadaan *Bifidobacterium* sp. pada feses bayi. Penelitian mengenai *Bifidobacterium* sp. khususnya *Bifidobacterium* sp. dari feses bayi belum banyak dipelajari di Indonesia. Sehingga penelitian mengenai isolasi dan karakterisasi *Bifidobacterium* sp. dari feses bayi penting untuk dilakukan, dan suatu waktu di kemudian hari isolat *Bifidobacterium* sp. dapat dikembangkan menjadi probiotik dan alternatif pangan fungsional.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk melakukan isolasi dan identifikasi bakteri *Bifidobacterium* sp. dari feses bayi.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Melakukan isolasi *Bifidobacterium* sp. dari feses bayi
2. Mengkarakterisasi isolat *Bifidobacterium* sp. berdasarkan *Bergey's Manual*
2. Identifikasi isolat *Bifidobacterium* sp. berdasarkan analisis 16S-rRNA

