

BAB III PENUTUP

3.1 Simpulan

Apakah *L. reuteri* memiliki efek antimikroba terhadap *Salmonella typhimurium*? Reuterin adalah zat antimikroba diproduksi oleh *L. reuteri* yang dapat menghibisi pertumbuhan atau memperlambat pertumbuhan bakteri gram positif atau gram negatif, virus, jamur dan protozoa.¹⁶ Menurut penelitian yang terdahulu terdapat dua hipotesis mekanisme kerja yang menjadikan reuterin sebagai antimikroba. Pada hipotesis pertama menyebutkan kelompok aldehida pada reuterin diusulkan sangat reaktif terhadap kelompok thiol dan amina primer, dan karena itu reuterin dapat menonaktifkan protein dan molekul kecil yang mengandung kelompok-kelompok ini. Ini juga menjelaskan mengapa reuterin menjadi antimikroba spektrum luas pada bakteri, jamur dan virus yang dipengaruhi oleh reuterin. Pada hipotesis Kedua, bentuk dimeric reuterin, dimer *3-hydroxypropionaldehyde* (HPA), yang secara struktural mirip dengan gula ribose, di mana secara khusus memblokir enzim ribonukleotida *reductase* dengan cara kompetitif inhibitor. Enzim ini diperlukan untuk pembentukan deoksinukleotida, yang diperlukan untuk sintesis DNA. Laporan dan jurnal penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa reuterin memang bisa menghambat *reductase* ribonukleotida dan mungkin reuterin memiliki efek spektrum luas.¹⁶

Solusinya dengan menggunakan *L. reuteri* kita bisa mengurangi angka yang terinfeksi dan angka kematian dengan menggunakan *L. reuteri*. *Lactobacillus reuteri* dapat membantu manusia dalam hal menjaga kesehatan secara mutualisme dalam hal pencernaan.^{16,39,42} Dari jurnal-jurnal yang didapat dan dibahas dapat kita simpulkan *Lactobacillus reuteri* merupakan probiotik yang memiliki efek antimikroba bakteri *Salmonella enterica var. typhimurium*.

3.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Agar penelitian dapat dilakukan terhadap bakteri lainnya.
2. Agar penelitian dapat dilakukan terhadap hewan percobaan.
3. Agar dapat dilakukan penelitian untuk menentukan konsentrasi *Lactobacillus reuteri* yang dapat berperan sebagai antimikroba terhadap *Salmonella enterica var. typhimurium*.
4. Agar dapat dilakukan penelitian dengan prebiotik dan probiotik dengan menggunakan bakteri lainnya.

