

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan analisis *in silico*, senyawa bioaktif *Mimosa pudica* yang dikombinasikan dengan nanopartikel perak menunjukkan potensi sebagai antiinflamasi dan hepatoprotektan. Senyawa utama, yaitu Luteolin, Fisetin, Monoamidomalonicacid, memiliki afinitas terhadap target TNF- α dan HSP60 yang berperan dalam infeksi *Blastocystis sp.* Luteolin bekerja dalam menghambat mediator inflamasi, sedangkan interaksi dengan HSP60 menunjukkan potensi modulasi stres seluler dan respons imun. Kombinasi dengan nanopartikel perak meningkatkan bioavailabilitas senyawa, sehingga memperkuat efek biologis dalam menekan inflamasi dan berpotensi menurunkan jumlah *Blastocystis sp.*
2. Terjadi penurunan jumlah *Blastocystis sp* pada kelompok yang diberikan nanopartikel perak 80 mg pada hari ke-4, dibandingkan dengan kelompok lainnya yang terjadi penurunan pada hari ke-5, hari ke-6, dan ke-7. Hal ini menunjukkan bahwa nanopartikel perak *M. pudica* 80 mg efektif menurunkan jumlah *Blastocystis sp* dalam kurun waktu yang cepat.
3. Terdapatnya perbedaan penurunan ekspresi gen TNF- α dan HSP60 antara kelompok perlakuan dengan nanopartikel perak *M. pudica* dan kelompok kontrol di jaringan kolon pada tikus model diare akut.
4. Hasil pemeriksaan histopatologi kolon menunjukkan bahwa nanopartikel perak *M. pudica*, terutama dosis 80 mg, secara signifikan menurunkan edema submukosa, infiltrasi sel PMN, hiperplasia sel goblet, serta kerusakan epitel pada tikus diare akut. Temuan ini menegaskan efek antiinflamasi, imunomodulator, dan protektif mukosa kolon yang lebih unggul dibandingkan ekstrak konvensional dan terapi standar.

7.2 Saran

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan variasi dosis nanopartikel perak *M. pudica* yang lebih beragam serta durasi pemberian yang lebih panjang untuk mengetahui efek jangka panjang serta menentukan dosis optimal yang efektif dan aman.
2. Disarankan untuk menambahkan parameter molekuler lain seperti ekspresi gen antiinflamasi IL-10 dan penanda stres oksidatif untuk memperoleh gambaran mekanisme kerja yang lebih komprehensif dari nanopartikel tersebut.
3. Perlu dilakukan uji toksisitas secara menyeluruh, termasuk pengamatan terhadap organ lain seperti hati dan ginjal, guna memastikan keamanan penggunaan nanopartikel perak *M. pudica*, khususnya jika ditujukan untuk aplikasi terapeutik jangka panjang.

