

BAB III

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah diuraikan pada pembahasan, tempe kedelai (*R. oligosporus*) memiliki aktivitas anti inflamasi baik secara *in vivo* maupun *in vitro*. Penelitian mengenai aktivitas anti inflamasi secara *in vivo* dari tempe kedelai berkaitan dengan beberapa penyakit, seperti *rheumatoid arthritis*, *demensia*, *alcoholic fatty liver disease* dan penyakit lainnya sehingga dapat mengurangi gejala dari penyakit tersebut. Tempe kedelai (*R. oligosporus*) juga terbukti memiliki aktivitas anti inflamasi secara *in vitro* pada sel RAW 264.7 dan sel mikroglial BV-2 yang diaktivasi oleh LPS.

Tempe kedelai (*R. oligosporus*) memiliki bahan aktif, yaitu isoflavon. Isoflavon berperan sebagai agen anti inflamasi dengan cara mempertahankan keseimbangan ROS dan antioksidan di dalam tubuh, menekan aktivitas NF- κ B dan kerja enzim proinflamasi serta meningkatkan produksi sitokin anti inflamasi. Mekanisme tersebut mampu menurunkan produksi sitokin proinflamasi dan mediator proinflamasi lainnya, seperti NO, IL-1 β , TNF- α . Dosis ekstrak tempe kedelai yang diberikan akan memengaruhi aktivitas anti inflamasi. Aktivitas anti inflamasi meningkat seiring dengan peningkatan dosis ekstrak tempe kedelai.