

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Target molekuler potensial senyawa *andrographolide* terhadap SCLC secara bioinformatika yaitu IL6, TNF, MAPK3 (ERK1), CCL4, JAK2, IL1B, CXCL12, CSF2, IL10, dan MAPK1 (ERK2). Protein TNF alfa, ERK1, JAK2, dan ERK2 dapat dijadikan protein target *andrographolide* dalam penghambatan terhadap SCLC melalui jalur pensinyalan ERK2, NF-kB, dan JAK/STAT. Hasil *molecular docking* menunjukkan nilai energi ikatan senyawa *andrographolide* pada TNF alfa yaitu -7,7 kkal/mol, ERK1 yaitu -2,3 kkal/mol, JAK2 yaitu -8,3 kkal/mol, dan ERK2 yaitu -8,9 kkal/mol. Jenis ikatan yang terjadi secara umum yaitu ikatan hidrogen dan hidrofobik. Penambatan senyawa *andrographolide* pada TNF alfa dan ERK2 memiliki energi ikatan yang lebih kecil jika dibandingkan dengan kontrol positifnya. Oleh karena itu, senyawa *andrographolide* berpotensi sebagai anti kanker pada SCLC dengan menargetkan penghambatan pada TNF alfa dan ERK2.

B. Saran

Hasil penelitian ini disarankan untuk dilakukan studi lanjutan seperti *molecular dynamic* untuk mengetahui stabilitas interaksi antara protein dan ligan.