

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Ekstrak etanol ciplukan (*Physalis angulata L.*) tidak signifikan menurunkan ekspresi gen *Toll-Like Receptor 4* (TLR-4) pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) model DM induksi STZ-NA.

Dosis optimal ekstrak etanol ciplukan (*Physalis angulata L.*) untuk menurunkan ekspresi gen *Toll Like Receptor-4* (TLR-4) pada tikus model diabetes melitus induksi *Streptozotocin-Nicotinamide* (STZ-NA) tidak dapat ditentukan.

B. Saran

1. Perlu dilakukan skrining fitokimia dan isolasi senyawa bioaktif untuk mengetahui efek senyawa bioaktif secara spesifik terhadap ekspresi gen TLR-4.
2. Perlu dilakukan uji toksisitas terhadap isolat senyawa bioaktif ciplukan untuk menghindari penggunaan senyawa bioaktif yang sitotoksik secara spesifik.
3. Menggunakan metode PCR kuantitatif untuk hasil lebih objektif.
4. Perlu dilakukan penelitian selanjutnya untuk menilai efek ekstrak etanol ciplukan terhadap ekspresi gen pada kaskade jalur dibawah TLR-4 seperti IL-6, TNF-alfa, dan NF-kB.
5. Perlu dilakukan penelitian dengan komposisi ekstrak etanol ciplukan yang terukur sehingga efek farmakologik yang dihasilkan konsisten.
6. Menggunakan metode penelitian pretest dan postest untuk menghindari bias.