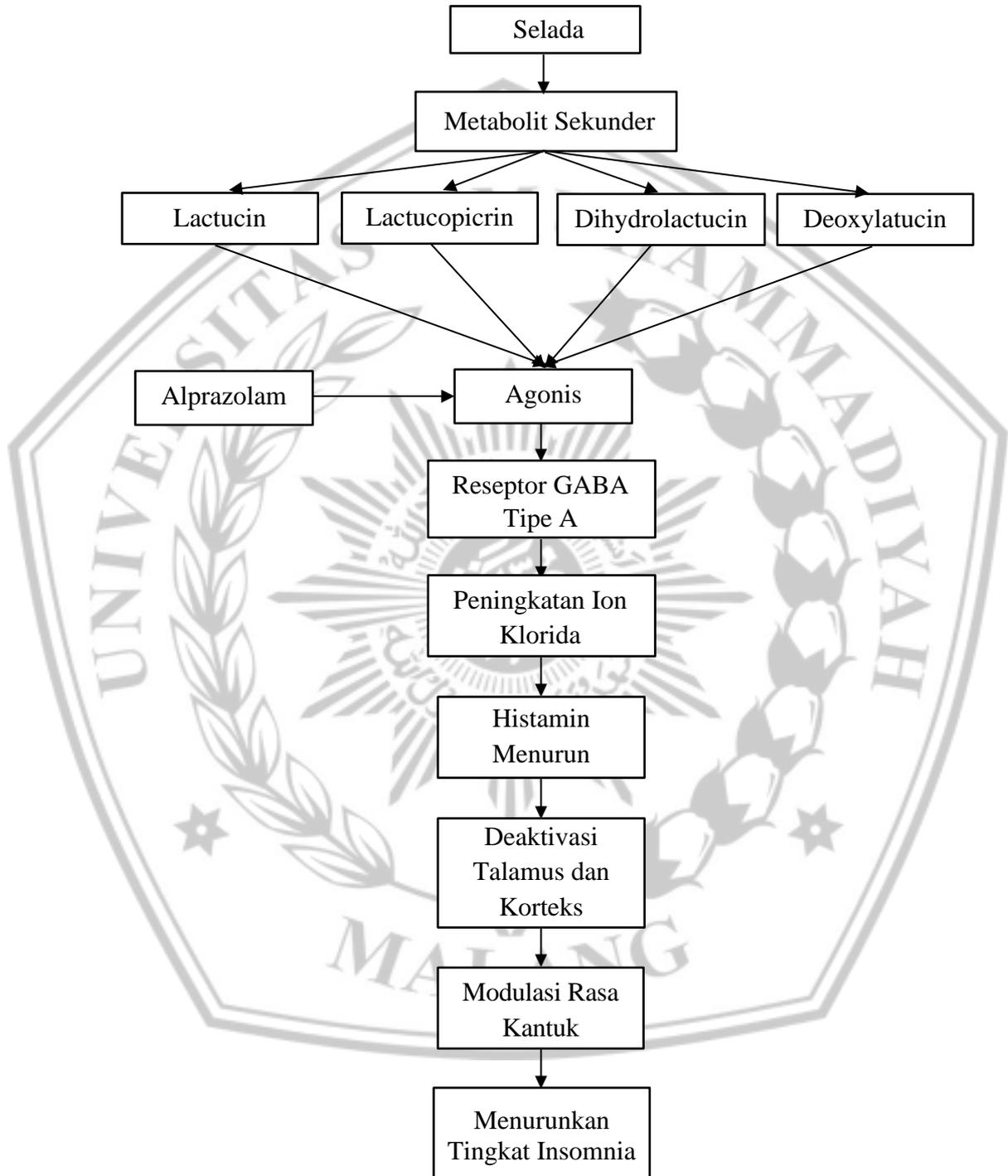


BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual Penelitian



Gambar 3.1 Bagan Kerangka Konsep

Selada (*Lactuca sativa*) adalah sayuran berdaun hijau yang sering dikonsumsi dalam bentuk salad. Selada dikenal karena kandungan nutrisinya yang tinggi, termasuk vitamin, mineral, dan serat. Selain itu, selada juga mengandung berbagai senyawa bioaktif yang berperan penting dalam kesehatan manusia. Salah satu kelompok senyawa penting dalam selada adalah metabolit sekunder, yang dihasilkan oleh tanaman untuk membantu dalam pertahanan terhadap patogen, herbivora, dan stres lingkungan.

Beberapa metabolit sekunder yang terdapat pada selada antara lain *lactucin*, *lactucopicrin*, *deoxylactucin*, dan *dihydrolactucin*. Senyawa-senyawa ini diketahui memiliki berbagai aktivitas biologis yang bermanfaat. *Lactucin* dan *lactucopicrin*, misalnya dikenal memiliki sifat analgesik dan anti inflamasi. *Deoxylactucin* dan *dihydrolactucin* juga menunjukkan potensi efek terapeutik. Metabolit sekunder ini dapat berinteraksi dengan reseptor tertentu dalam tubuh manusia.

Reseptor GABA tipe A adalah reseptor yang memainkan peran penting dalam modulasi aktivitas saraf di otak. Agonis dari reseptor GABA tipe A dapat membuka kanal klorida sehingga meningkatkan inhibisi *neurotransmitter* di sistem saraf pusat yang dapat menyebabkan efek sedatif dan *anxiolytic*. Obat kontrol yang dipakai sebagai agonis dari reseptor tersebut yaitu alprazolam. Metabolit sekunder pada selada seperti *lactucin* dan *lactucopicrin* diketahui bertindak sebagai agonis pada reseptor GABA tipe A yang menyebabkan peningkatan ion klorida dan penurunan histamin. Hal tersebut menyebabkan deaktivasi talamus dan korteks sehingga timbul modulasi rasa kantuk dan menurunkan tingkat insomnia.

3.2 Hipotesis Penelitian

Terdapat pengaruh selada terhadap penurunan tingkat insomnia dengan pendekatan *in silico*.

