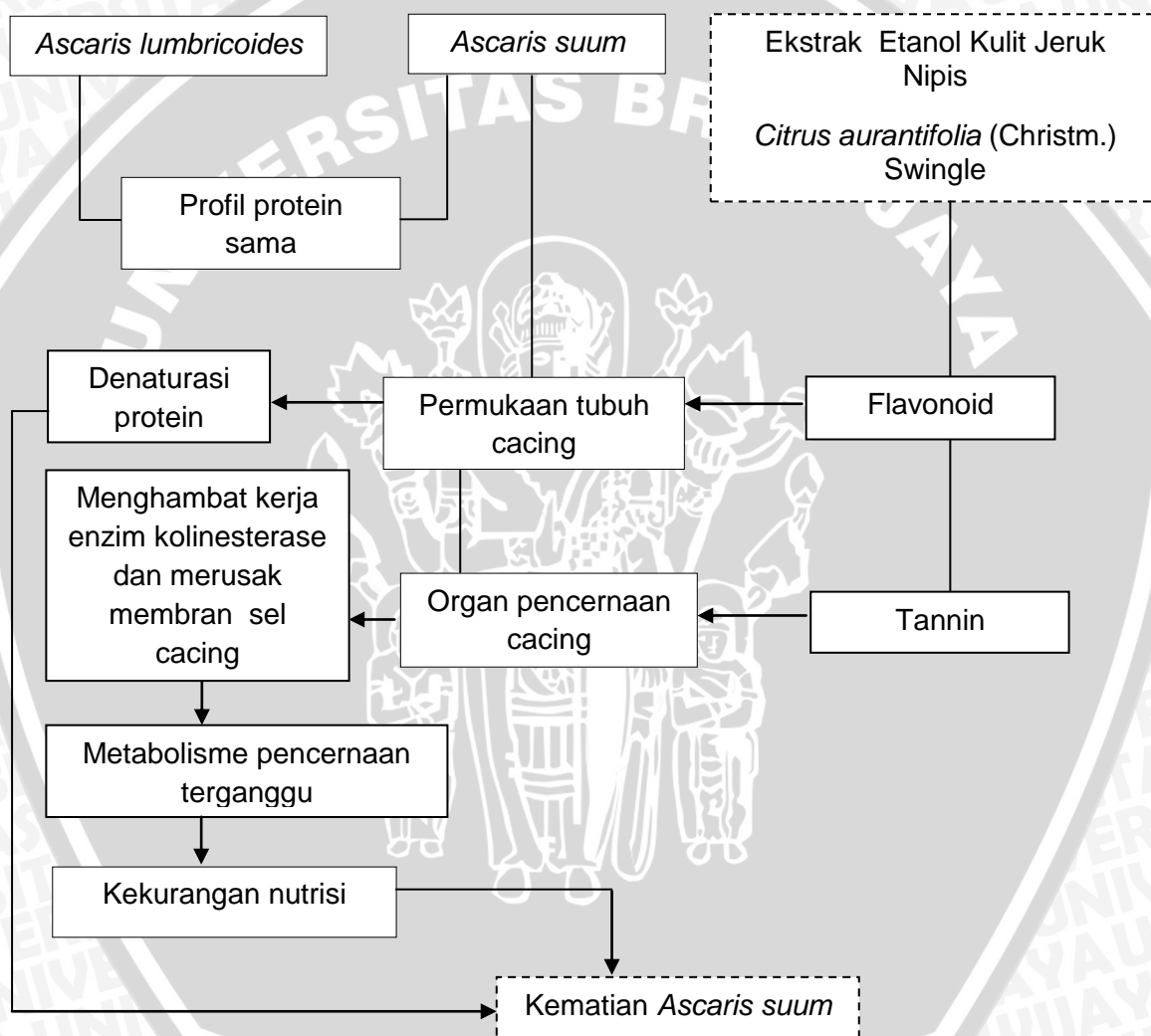


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan:



: Diteliti



: Tidak Diteliti



### 3.2 Kerangka Berpikir

Kulit jeruk nipis *Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle mengandung senyawa kimia yang memiliki kemampuan sebagai antihelmintik. Senyawa tersebut bisa didapatkan melalui proses ekstraksi kulit jeruk nipis. Beberapa senyawa yang terdapat di kulit jeruk nipis adalah flavonoid dan tannin. Flavonoid merupakan kelompok fenol terbesar yang ditemukan di alam. Fenol sangat mudah diserap melalui jaringan bahkan melalui kulit sekalipun, masuk aliran darah dan dikeluarkan melalui ginjal bersama urin. Bagian luar tubuh cacing terdiri dari intergumen yang kaya dengan mikrovili dan berfungsi untuk penyerapan makanan. Akibatnya, fenol yang berkontak dengan tubuh cacing akan cepat diserap dan menyebabkan denaturasi protein dalam jaringan cacing, sehingga menyebabkan kematian cacing, sedangkan tannin dapat mengendapkan protein dengan membentuk kompleks yang kuat sehingga kemampuan tannin tersebut akan menyebabkan terjadinya penghambatan enzim dan kerusakan membrane sel. Dengan terhambatnya enzim juga dapat menyebabkan proses metabolisme pencernaan terganggu sehingga cacing akan kekurangan nutrisi pada akhirnya cacing akan mati karena kekurangan tenaga. Membran cacing yang rusak karena tannin menyebabkan cacing paralisis yang menyebabkan kematian pada cacing.

### 3.3 Hipotesis Penelitian

Penelitian ini memiliki hipotesis bahwa ekstrak etanol kulit jeruk nipis *Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle mempunyai efek sebagai antihelmintik terhadap cacing *Ascaris suum* secara *in vitro*.