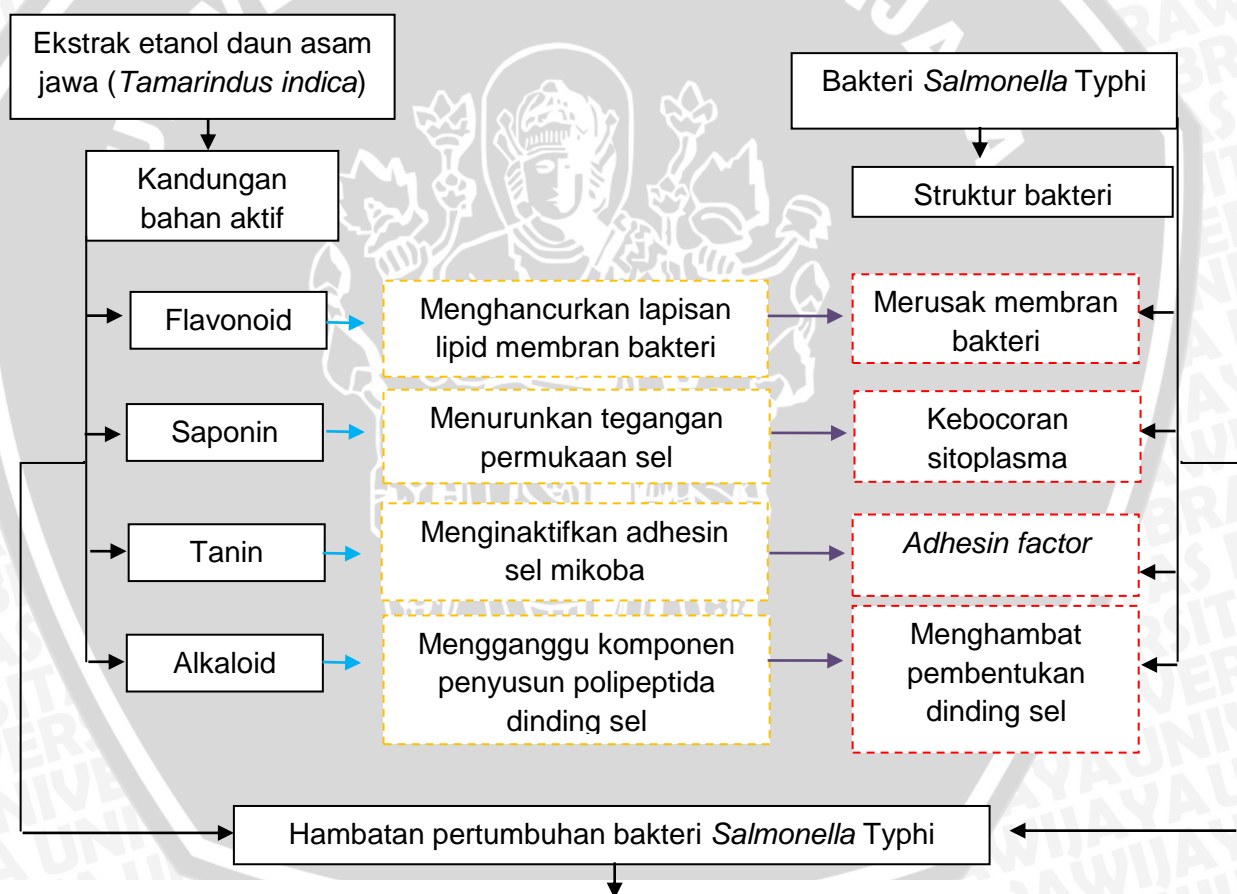


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Keterangan :



Efek



Tempat Kerja



Mekanisme senyawa aktif terhadap *Salmonella Typhi*



Lokasi kerja senyawa aktif terhadap *Salmonella Typhi*



Yang diteliti

Dapat ditentukan Kadar Hambat Minimum (KHM)



Ekstrak etanol daun asam jawa (*Tamarindus indica*) memiliki bahan aktif antibakteri seperti flavonoid, saponin, tanin, dan alkaloid. Flavonoid dapat menghancurkan lapisan lipid bakteri. Hal ini dapat menyebabkan rusaknya membran bakteri sehingga senyawa dapat masuk ke inti sel. Saponin dapat menurunkan tegangan permukaan bakteri sehingga menyebabkan naiknya permeabilitas dan kebocoran sel. Senyawa intraseluler bakteripun keluar dari sel sehingga dapat menyebabkan kematian sel. Senyawa tanin dapat menginaktifkan senyawa adhesin sel mikroba (molekul yang menempel pada sel inang) yang terdapat pada permukaan sel sehingga dapat menempel pada sel mikroba. Tanin juga dapat menghambat enzim DNA Topoisomerase sehingga sel bakteri tidak terbentuk. Senyawa alkaloid dapat mengganggu komponen penyusun polipeptida dinding sel sehingga dapat menghambat pembentukan dinding sel. Keadaan ini menyebabkan sel bakteri mudah mengalami lisis.

Adanya bahan-bahan antimikroba di dalam daun asam jawa (*Tamarindus indica*) akan berpengaruh terhadap hambatan pertumbuhan bakteri *Salmonella Typhi* yang dilihat dari Kadar Hambat Minimum (KHM).

3.2 Hipotesis Penelitian

Ekstrak daun asam jawa (*Tamarindus Indica*) memiliki efek sebagai antimikroba terhadap *Salmonella Typhi* secara *in vitro*.