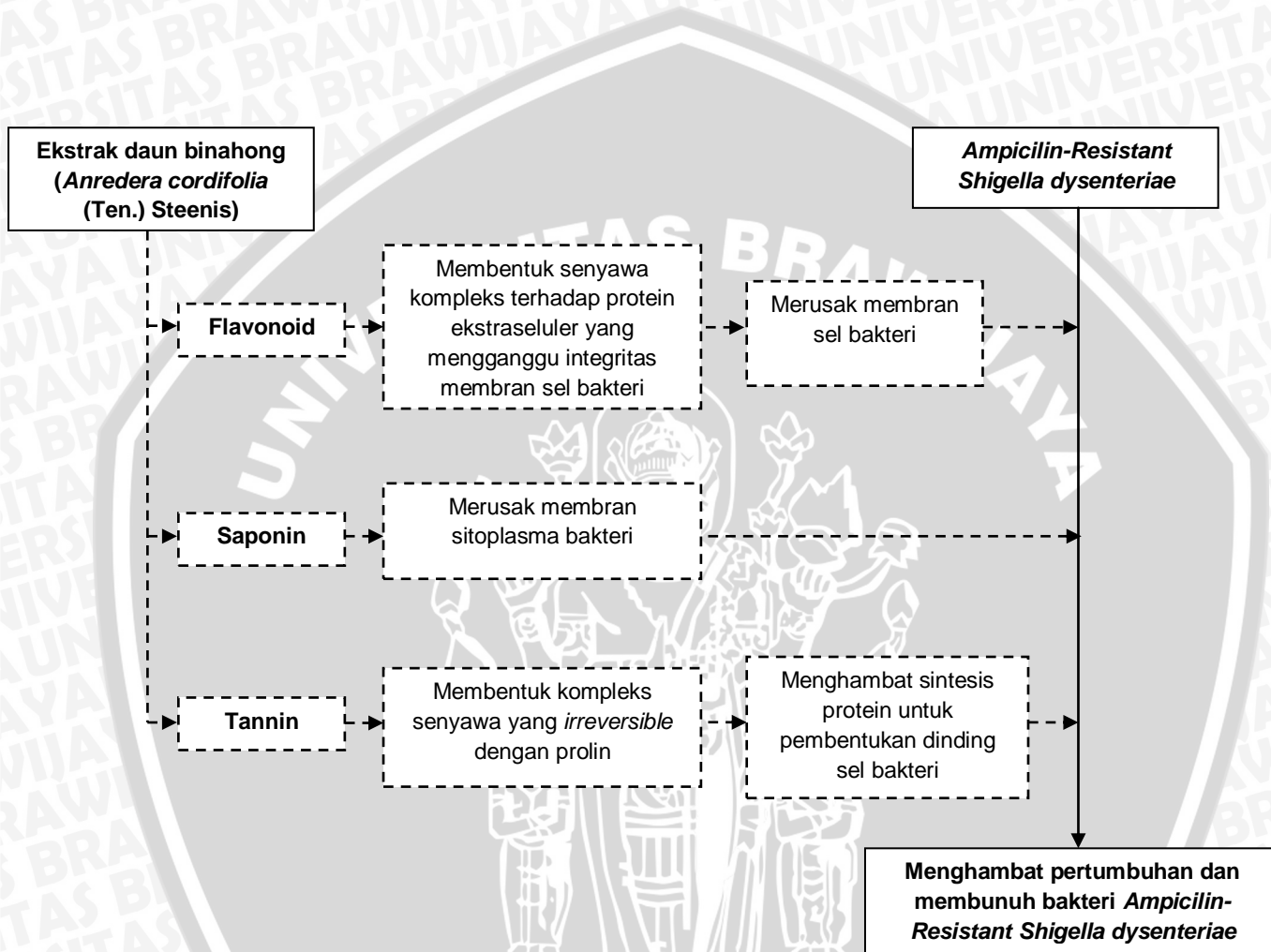


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan:

- : Alur kerja yang diteliti
- - - → : Alur kerja yang tidak diteliti
- ▭ : Diteliti
- - - ▭ : Tidak diteliti



### 3.1.1 Penjelasan Kerangka Konsep

Daun binahong mengandung senyawa-senyawa aktif yang memiliki efek antimikroba. Senyawa-senyawa aktif yang dikandung berupa flavonoid, saponin dan tannin. Mekanisme antimikroba flavonoid dengan cara membentuk senyawa kompleks terhadap protein ekstraseluler yang mengganggu integritas membran sel bakteri. Saponin bekerja dengan mekanisme menghancurkan membran sitoplasma bakteri. Sedangkan tannin bekerja dengan cara membentuk kompleks senyawa yang *irreversible* dengan prolin, suatu protein lengkap, yang mana ikatan ini mempunyai efek penghambatan sintesis protein untuk pembentukan dinding sel bakteri. Sehingga, daun binahong dengan kandungan senyawa-senyawa aktifnya ini diharapkan dapat menghambat dan juga membunuh bakteri *ampicilin-resistant Shigella dysenteriae*.

### 3.2 Hipotesis Penelitian

#### 3.2.1 Hipotesis umum

- Ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) memiliki efek antimikroba terhadap *ampicilin-resistant S. dysenteriae* secara *in vitro*.

#### 3.2.2 Hipotesis khusus

- Adanya Kadar Bunuh Minimal (KBM) dan Kadar Hambat Minimal (KHM) dari ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap *ampicilin-resistant S. dysenteriae* secara *in vitro*.
- Adanya hubungan konsentrasi antara ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dengan pertumbuhan bakteri *ampicilin-resistant S. dysenteriae* secara *in vitro*.