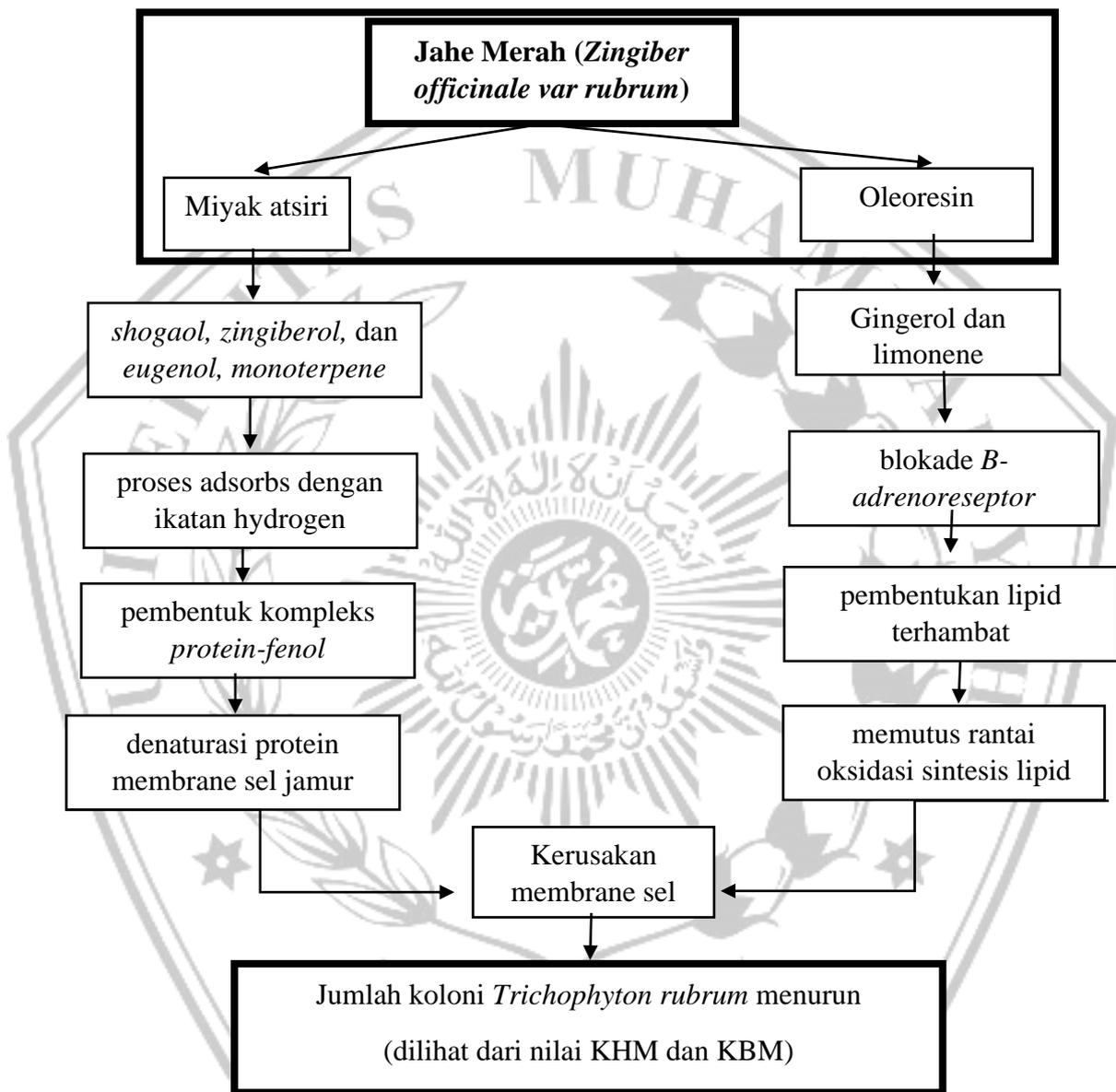


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

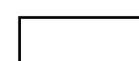
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian



Keterangan:



= Diteliti



= Tidak diteliti



= Menyebabkan

Zat yang paling berpengaruh sebagai antijamur dalam kandungan minyak atsiri jahe merah adalah *shogaol*, *zingiberol*, dan *eugenol*, *monoterpene*. yang mekanismenya yaitu sebagai senyawa turunan fenol berinteraksi dengan sel jamur melalui proses adsorbs yang melibatkan ikatan hydrogen. Pada tegangan rendah, fenol dan protein akan berikatan membentuk kompleks *protein-fenol* ke dalam sel jamur. Ikatan *protein-fenol* merupakan ikatan senyawa yang lemah sehingga akan mengalami penguraian. Fenol yang bebas akan melakukan presipitasi serta denaturasi protein di membrane sel. Kerusakan membrane sel menyebabkan terganggunya transport nutrisi (senyawa dan ion) sehingga sel mikroba mengalami kekurangan nutrisi yang diperlukan bagi pertumbuhan mikroba. Setelah mengalami denaturasi, deret asam amino pada bakteri tetap utuh namun tidak dapat lagi melakukan fungsinya. (Erlita dkk., 2022)

Oleoresin dalam jahe merah (*Zingiber officinale* var *rubrum*) yang mengandung Gingerol dan limonene bekerja memblokir *B-adrenoreseptor* dapat mempengaruhi enzim keratinase yang berfungsi menghambat pembentukan lipid membran sel sehingga dapat memutus rantai oksidasi sintesis lipid dan menyebabkan kerusakan pada membran sel jamur. (Guntari dkk., 2017)

3.2 Hipotesis

Ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale* var *rubrum*) memiliki pengaruh dalam menghambat pertumbuhan *Trichophyton rubrum*.