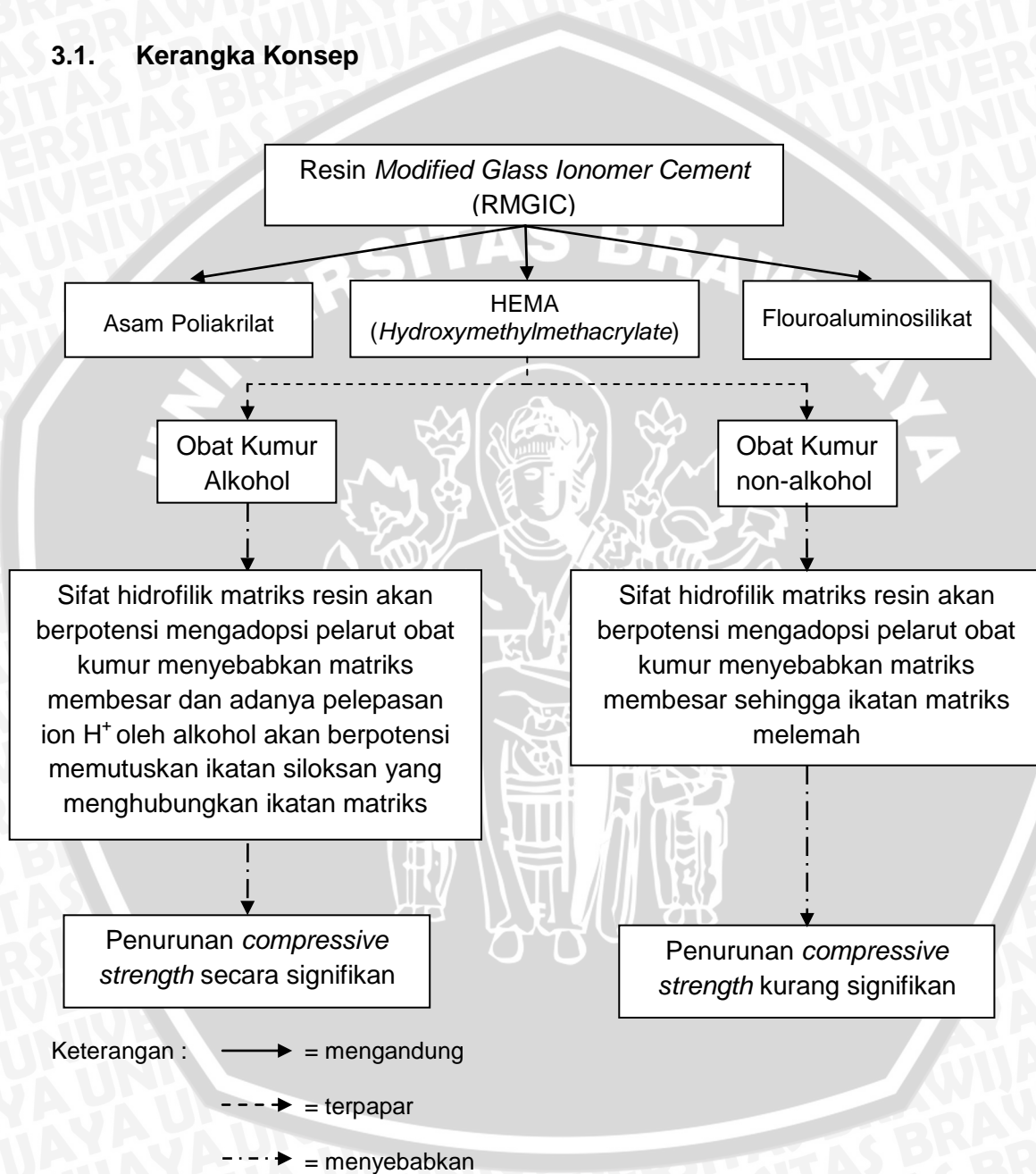


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1. Kerangka Konsep



Gambar 3.1. Kerangka Konsep



Resin *modified glass ionomer cement* (RMGIC) adalah bahan restorasi yang terdiri dari bubuk fluoroaluminosilikat dan larutan asam poliakrilat yang ditambahkan bahan resin yaitu *hydroxymethylmethacrylate* (HEMA) sehingga meningkatkan sifat fisiknya. Ketika RMGIC terpapar larutan obat kumur, RMGIC akan menyerap bahan pelarut sehingga akan mempengaruhi *compressive strength*. Hal ini disebabkan matriks resin memiliki sifat hidrofilik yang akan mengadopsi bahan pelarut dalam obat kumur yang akan menyebabkan pembengkakan dan akan berpotensi terputusnya ikatan matriks (Garcia *et al.*, 2002). Sedangkan RMGIC yang terpapar obat kumur beralkohol akan terjadi interaksi antara matriks polimer dan ion  $H^+$  yang dilepaskan oleh alkohol, interaksi ini akan berpotensi memutuskan ikatan siloksan yang menghubungkan ikatan matriks, yang terlihat pada perubahan *compressive strength* secara signifikan.

### 3.2. Hipotesis Penelitian

Perbedaan *compressive strength* resin *modified glass ionomer cement* (RMGIC) pada perendaman obat kumur beralkohol lebih rendah dibandingkan pada perendaman obat kumur non-alkohol.