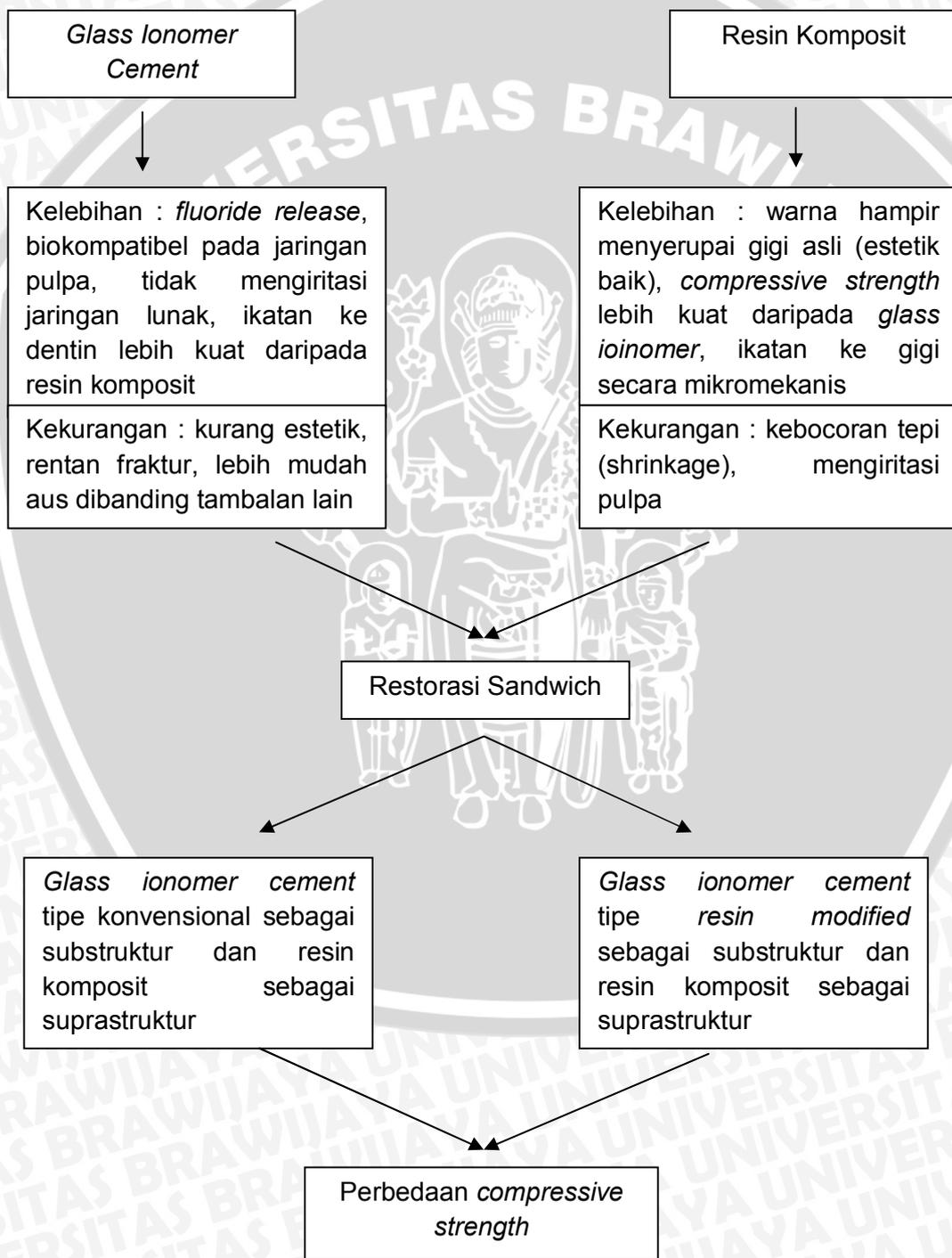


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 KERANGKA KONSEP



Glass ionomer cement mempunyai keunggulan antara lain sebagai *fluoride release*, biokompatibel pada jaringan pulpa, tidak mengiritasi jaringan lunak dan ikatan ke dentin lebih kuat daripada resin komposit. Namun, *glass ionomer cement* juga mempunyai keterbatasan yaitu kurang estetik, rentan fraktur dan lebih mudah aus dibanding tambalan lain. Resin komposit mempunyai warna yang hampir menyerupai gigi asli dan dapat berikatan dengan gigi secara mikromekanis, akan tetapi resin komposit memiliki kelemahan yaitu adanya *shrinkage* akibat polimerisasi sehingga mengakibatkan celah pada tepi restorasi.

Gabungan kedua bahan tersebut diatas ke dalam satu restorasi disebut restorasi *sandwich*. Restorasi *sandwich* merupakan teknik restorasi yang memanfaatkan keuntungan sifat fisik dan menutupi kekurangan dari dua bahan yaitu semen *glass ionomer cement* dan resin komposit sehingga dapat menghasilkan restorasi yang mempunyai ikatan ke dentin kuat, digabungkan dengan resin komposit yang lebih kuat dan estetik baik.

Glass ionomer cement yang merupakan substruktur dari restorasi *sandwich* terdiri dari beberapa tipe antara lain konvensional *glass ionomer cement* dan *resin modified glass ionomer cement*. Perbedaan *compressive strength* diantara kedua bahan tersebut dalam restorasi *sandwich* perlu diketahui untuk menentukan bahan *glass ionomer cement* yang lebih kuat menahan beban kunyah.

3.2 Hipotesis Penelitian

- a. Ada perbedaan nilai *compressive strength glass ionomer cement* tipe konvensional dan *resin modified* pada restorasi *sandwich*

- b. *Compressive strength* yang lebih besar didapatkan pada restorasi *sandwich* dengan menggunakan *glass ionomer cement tipe resin modified*

