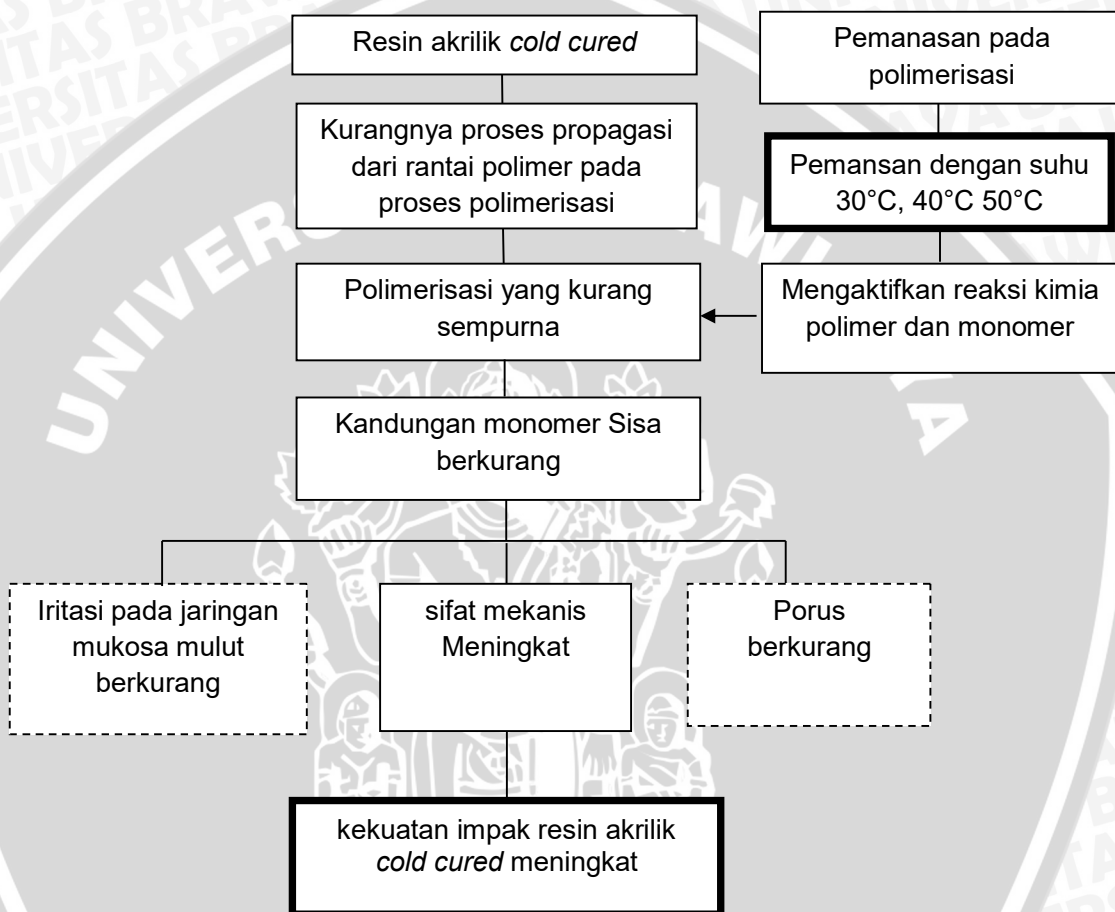


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep



Keterangan :

  : Variabel yang tidak diteliti

  : Variabel yang diteliti



Resin akrilik *cold cured* memiliki polimerisasi yang kurang sempurna, sehingga terdapat kandungan monomer sisa yang tinggi. Polimerisasi yang kurang sempurna disebabkan karena kurangnya proses propagasi dari rantai polimer selama proses polimerisasi sehingga menyisakan monomer yang tidak teraktivasi dan menyebabkan kandungan monomer sisa tinggi, berdampak pada permukaan resin akrilik porus, iritasi jaringan mukosa di rongga mulut dan berfungsi sebagai pelunak yang dapat menurunkan sifat mekanis resin akrilik *cold cured*. Salah satu sifat mekanis dari resin akrilik *cold cured* adalah kekuatan impact, merupakan ukuran kekuatan resin akrilik apabila mendapat tekanan yang besar dan spontan dalam bentuk benturan.

Monomer sisa pada resin akrilik *cold cured* dapat dikurangi dengan melakukan pemanasan pada polimerisasi resin akrilik *cold cured*. Pemanasan pada polimerisasi bertindak sebagai aktivator yang akan mengaktifkan reaksi kimia dari monomer dan polimer sehingga akan menghasilkan polimerisasi yang lebih sempurna. Ketika monomer bereaksi dengan *inisiator* berupa *benzoyl peroxide* pada proses inisiasi akan menghasilkan radikal bebas yang digunakan untuk memulai proses polimerisasi dan perpanjangan rantai polimer pada proses propagasi. Pemanasan dapat mempercepat proses polimerisasi dari radikal bebas sehingga monomer sisa berkurang dan menghasilkan jaringan rantai polimer yang lebih lengkap dan memperkuat kekuatannya,

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Terdapat pengaruh pemanasan pada polimerisasi resin akrilik *cold cured* terhadap kekuatan impact.