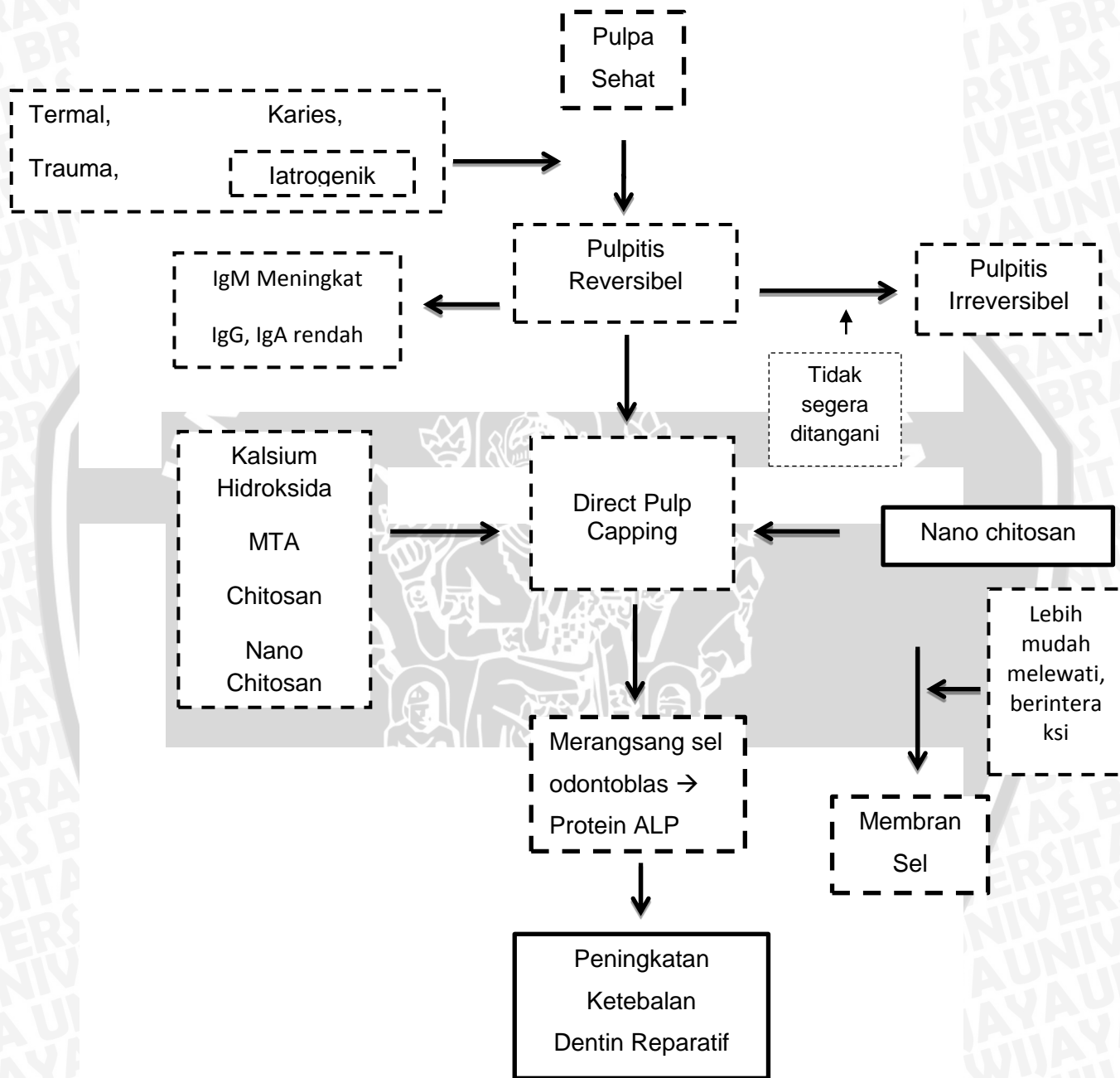


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS



Keterangan :

: Variabel yang diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

Gambar 9. Kerangka Konsep Penelitian

Pulpa sehat adalah jaringan lunak yang terdiri dari pembuluh darah dan saraf, memberi nutrisi untuk gigi dengan keadaan normal atau tidak terinfeksi kuman penyakit. Pada keadaan pulpa sehat dapat menjadi pulpitis reversibel yang ditandai dengan peradangan ringan sampai sedang. Disebabkan karena faktor termal, iatrogenik, karies, maupun trauma. Pada pulpitis reversibel imun humoral IgM meningkat, namun IgG dan IgA tetap rendah. Hal ini menunjukkan adanya unsur protektif. Jika pulpitis reversibel tidak segera ditangani, maka kuman akan melakukan invasi pada jaringan gigi yang lebih dalam dan terjadi peradangan pada pulpa yang berisiko menjadi pulpitis irreversibel.

Chitosan dikenal sebagai suatu bahan untuk mempercepat migrasi sel dan pematangan jaringan, yang mengarah ke penyembuhan luka. Peran chitosan yang diubah menjadi nanopartikel dan lebih efektif dalam melakukan rangsangan pada sistem sel karena ukuran yang lebih kecil sehingga mudah melewati membran sel dalam organisme dan berinteraksi dengan sistem biologis.

Perawatan gigi yang dilakukan untuk menangani pulpitis reversibel yaitu dengan dilakukan *Pulp Capping*. *Pulp Capping* dilakukan untuk merangsang odontoblas untuk membentuk dentin reparatif dengan tujuan agar dapat mempertahankan vitalitas pulpa.

Hipotesis Penelitian :

“Penggunaan Nano Chitosan sebagai bahan *Pulp Capping* efektif dalam meningkatkan ketebalan dentin reparatif gigi molar tikus wistar (*Rattus novergicus*)”