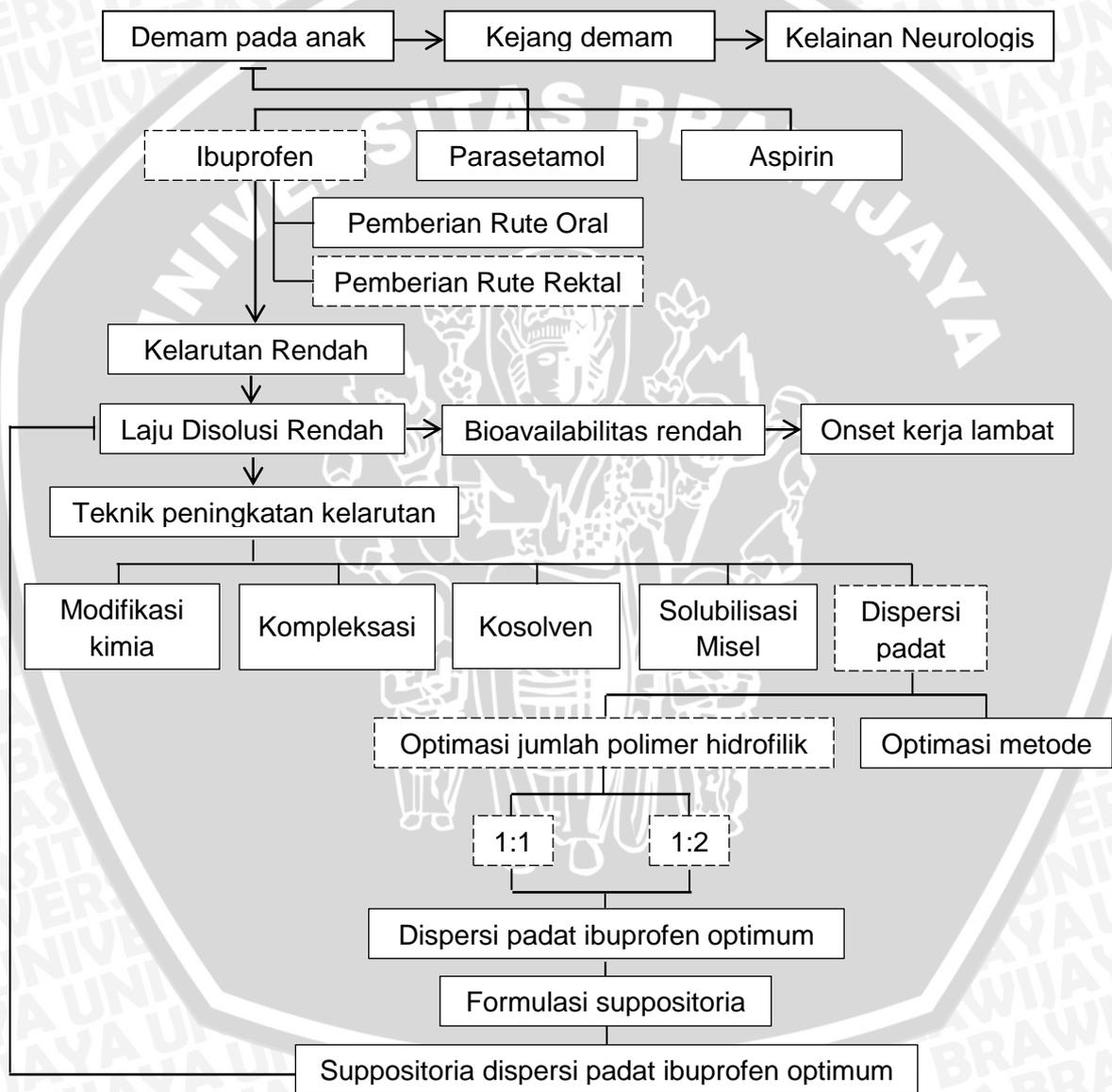


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka konsep peningkatan disolusi obat Ibuprofen

Keterangan:

- Memerbaiki
- ▭ Variabel yang tidak diteliti
- - - Variabel yang diteliti

3.2 Penjabaran Kerangka Konsep

Peningkatan suhu tubuh yang cepat ketika demam pada anak dapat mengakibatkan demam kejang meskipun dalam waktu yang singkat dan menyebabkan kelainan neurologis. Pemberian antipiretik seperti parasetamol, ibuprofen, dan aspirin dapat digunakan untuk mengatasi demam pada anak. Kelarutan ibuprofen yang rendah menunjukkan disolusi yang rendah dan menyebabkan onset kerja obat juga rendah. Sehingga perlu dilakukan peningkatan kelarutan obat yang dapat dilakukan dengan berbagai metode yaitu modifikasi kimia, kompleksasi, kosolven, solubilisasi misel, dan dispersi padat. Dalam penelitian ini dilakukan peningkatan kelarutan dengan memodifikasi bentuk kristal obat menggunakan metode dispersi padat dan polimer hidrofilik berupa dekstrosa. Mekanisme kerja dari polimer hidrofilik dekstrosa adalah menurunkan kristal obat menjadi bentuk amorf dan sehingga dapat meningkatkan kelarutan ibuprofen yang akhirnya meningkatkan onset kerja dan efek obat cepat tercapai.

3.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

- 3.3.1 Metode dispersi padat menggunakan polimer hidrofilik dekstrosa dapat meningkatkan persen terdisolusi ibuprofen pada sediaan suppositoria berbasis lemak coklat.
- 3.3.2 Metode dispersi padat menggunakan polimer hidrofilik dekstrosa dapat meningkatkan efisiensi disolusi ibuprofen pada sediaan suppositoria berbasis lemak coklat.

3.3.3 Komposisi formula dispersi padat dengan perbandingan konsentrasi ibuprofen dan polimer hidrofilik dekstrosa sebesar 1:2 menghasilkan profil disolusi yang optimum.

