

BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan dalam beberapa tahap yaitu pemeriksaan bahan baku obat, karakterisasi fisika zat tunggal GMP, poloxamer 407, laktosa dengan metode DSC, XRD dan SEM. Pembuatan campuran fisik GMP-PL 1:1 dan 2:1, pembuatan dispersi padat, karakterisasi dispersi padat, evaluasi kinerja dispersi padat.

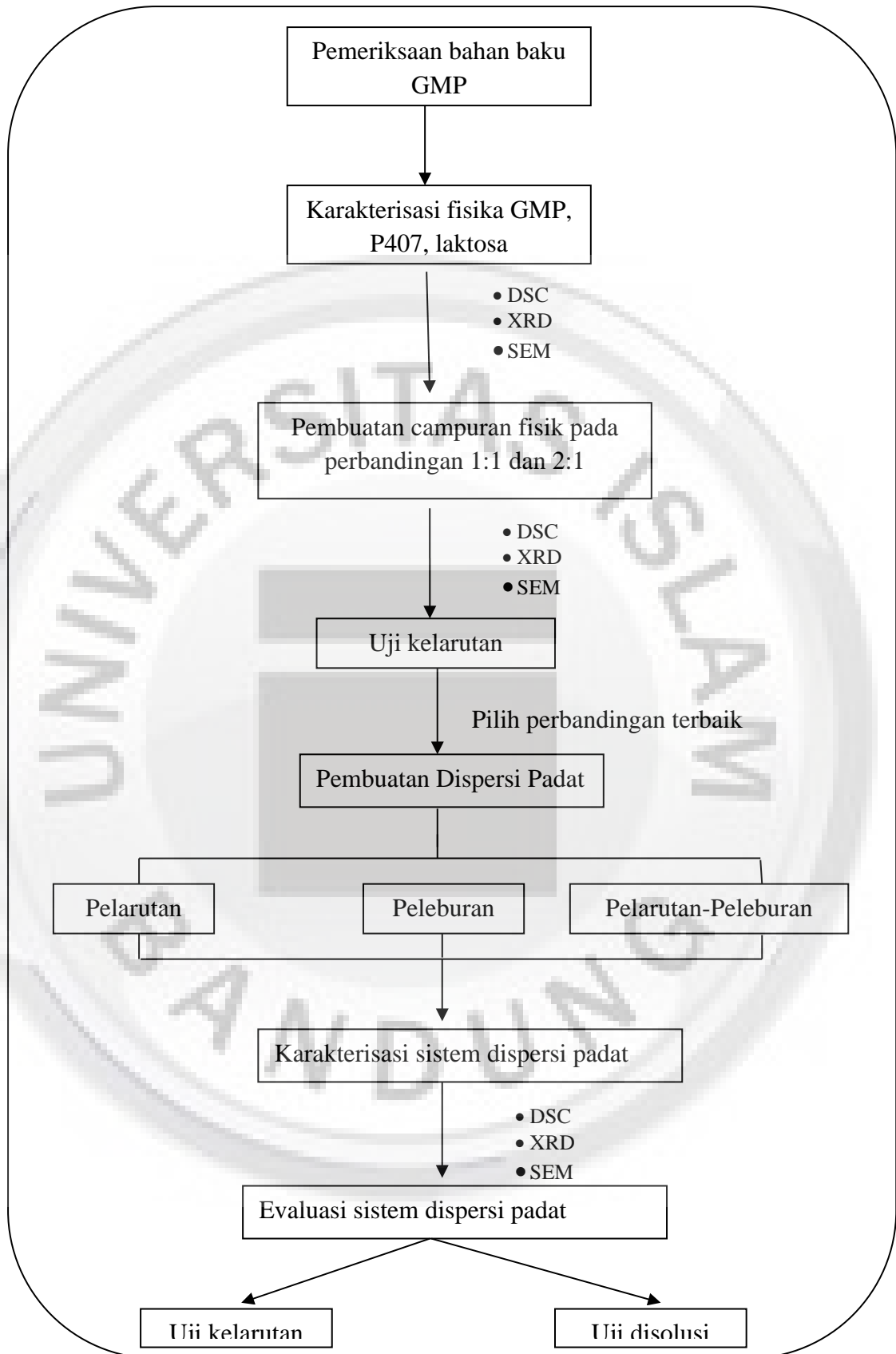
Penelitian dimulai dengan melakukan pemeriksaan GMP sesuai dengan monografi bahan (*The United State Pharmacopeial Convention 30th Ed.*, 2007) dan dibandingkan dengan sertifikat analisisnya. Karakterisasi fisika senyawa tunggal GMP, poloxamer 407 (P407) dan laktosa dilakukan dengan analisis termal menggunakan DSC, analisis kristalografi menggunakan XRD dan analisis morfologi menggunakan SEM.

Campuran GMP-PL disiapkan dengan melakukan pencampuran fisika pada perbandingan 1:1 dan 2:1. Sifat fisik campuran ini dikarakterisasi dengan analisis termal DSC, analisis kristalografi dengan XRD dan analisis morfologi dengan SEM. Kemudian dilakukan uji kelarutan untuk melihat hasil perbandingan campuran fisik yang terbaik.

Dispersi padat GMP-PL dengan perbandingan terbaik dibuat dengan metode pelarutan/*solvent evaporation* (SE), peleburan/*Hot melting* (HM) dan campuran pelarutan-peleburan/*solvent-Melting* (SM).

Sampel hasil dispersi padat dikarakterisasi dengan DSC, XRD dan SEM, kemudian dilakukan evaluasi kinerja dispersi padat dengan pengujian kelarutan dan laju disolusi.





Gambar II.1 Bagan alir penelitian