

Karakterisasi dispersi padat furosemid menggunakan maltodekstrin DE 10-15 sebagai pembawa

Olvi Aderine, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181446&lokasi=lokal>

Abstrak

Furosemid merupakan obat golongan diuretik kuat yang mempunyai sifat praktis tidak larut dalam air. Oleh sebab itu perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan pelarutan furosemid tersebut dalam air dengan cara-cara tertentu. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan laju larutnya furosemid menggunakan sistem dispersi padat dengan maltodekstrin DE 10-15 sebagai pembawa. Dispersi padat dibuat dengan metode penguapan pelarut dengan perbandingan berat furosemid dan maltodekstrin DE 10-15 adalah 1:3, 1:6, 1:9, dan 1:10; serta campuran fisik yang dibuat dengan perbandingan serupa dispersi padat. Uji laju melarutnya furosemid dilakukan dengan menggunakan alat magnetic stirrer dengan kecepatan 50 rpm pada suhu $250C \pm 20C$ selama 60 menit. Dispersi padat yang dihasilkan dikarakterisasi sebagai berikut: uji laju melarut, difraksi sinar-X (XRD), differential scanning calorimetry (DSC), spektrofotometri inframerah, scanning electron microscopy (SEM), dan analisis ukuran partikel (PSA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju melarut dispersi padat lebih baik daripada campuran fisik dan furosemid murni. Perbandingan bahan pada dispersi padat yang mempunyai laju melarut terbaik adalah 1:6 dengan peningkatan 1,25 kali lebih besar daripada furosemid murni.