

RINGKASAN

PENGARUH TEKNIK PEMBUATAN TERHADAP HARGA FLUKS DAN PERMEABILITAS PIROKSIKAM DARI BASIS GELATIN

Soetji Woelandari

Pertimbangan dalam pembuatan sediaan topikal meliputi beberapa hal yaitu keamanan, kenyamanan, efektifitas dan stabilitas selain itu pertimbangan lain yang dapat digunakan adalah dari segi teknik pembuatan. hal ini berkaitan dengan efisiensi dari sediaan yang akan dihasilkan.

Efisiensi dapat dilakukan melalui pemilihan teknik pembuatan dan pemilihan formulasi. Efisiensi pada proses pembuatan dibutuhkan untuk menekan biaya produksi dari suatu industri, sehingga sediaan yang akan beredar memiliki harga yang terjangkau di masyarakat.

Secara karakteristik fisik sediaan gel gelatin piroksikam yang dibuat dengan dua teknik pembuatan ini, memiliki beberapa perbedaan. Secara visual sediaan gel gelatin yang dibuat dengan teknik dispersi berwarna keruh dan konsistensinya lebih kental bila dibandingkan dengan pembuatan teknik pelarutan. Begitu pula dengan daya sebar, pada pembuatan teknik disperse, lebih rendah dibandingkan dengan teknik pelarutan. Selain itu sediaan gel gelatin piroksikam yang dibuat dengan dua teknik pembuatan ini memiliki besar pH sediaan yang sama.

Hasil penetapan kadar piroksikam dari sediaan gel gelatin yang dibuat dengan dua teknik pembuatan menyatakan bahwa kadar dari sediaan gel gelatin yang dibuat dengan teknik dispersi lebih besar dibandingkan dengan teknik pelarutan. Hal ini mungkin saja dapat terjadi, karena pada teknik pelarutan ada pengaruh pemanasan bahan aktif didalam pelarutnya, sehingga sangat dimungkinkan terjadinya peruraian bahan aktif, selain itu ada pula permasalahan dalam teknik pembuatan.

Harga KV dari sediaan gel gelatin piroksikam yang dibuat dengan dua teknik pelarutan dari uji homogenitas, kurang dari 5 %, maka Homogenitas dan *reproducible* sediaan cukup baik.

Perbedaan dua teknik pembuatan sediaan gel gelatin piroksikam memberikan perbedaan yang bermakna pada harga fluks dan permeabilitasnya. Besarnya harga fluks untuk sediaan gel gelatin piroksikam yang dibuat dengan teknik pelarutan adalah $3,4274 \pm 0,04$ dan $3,1561 \pm 0,02$. Besarnya harga permeabilitas dari sediaan gel gelatin piroksikam yang dibuat dengan teknik pelarutan adalah $6,8548 \cdot 10^{-4} \pm 0,04$ dan $6,3122 \cdot 10^{-4} \pm 0,02$.

Berdasarkan hukum Fick's harga fluks berbanding lurus dengan kadar bahan aktif yang terlarut didalam basis. Hal ini bertolak belakang dengan hasil penelitian, dimana pada teknik dispersi walaupun kadar yang diperoleh besar tetapi fluks piroksikamnya kecil. Kenyataan ini dapat terjadi karena besarnya fluks tidak hanya dipengaruhi oleh kadar obat yang terlarut dalam pembawa, tetapi juga dipengaruhi oleh total luas permukaan pemakaian

Berdasarkan analisa statistika menggunakan uji T – test, diperoleh hasil bahwa t hitung fluks piroksikam lebih besar dari pada t tabel, artinya adanya perbedaan teknik pembuatan memberikan perbedaan harga fluks piroksikam secara bermakna.