

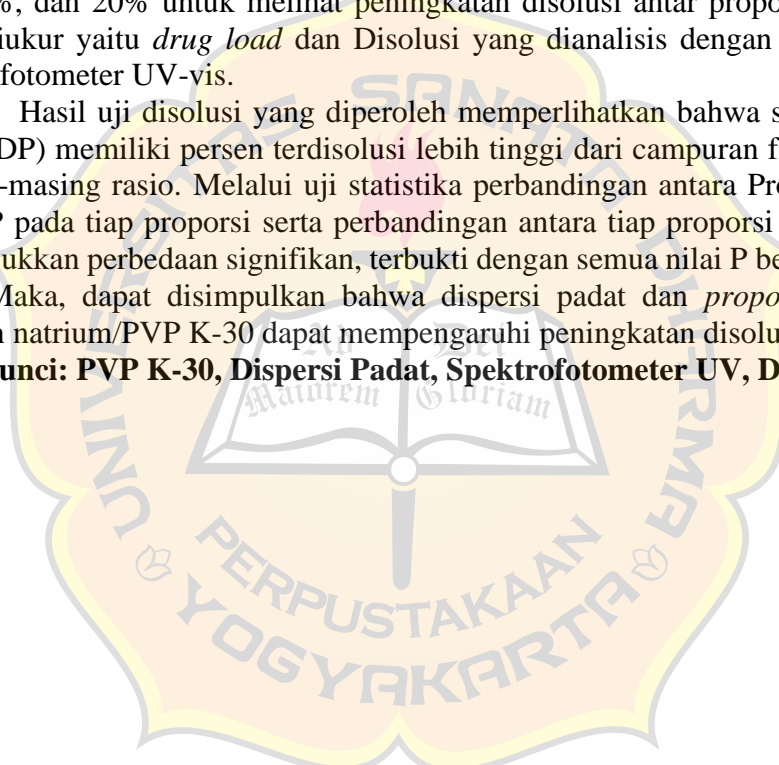
ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proporsi *drug load* terhadap disolusi fenitoin natrium pada formulasi dispersi padat fenitoin-PVP K-30. Formulasi fenitoin natrium dikembangkan dengan tujuan untuk meningkatkan kelarutan. Kelarutan fenitoin natrium dalam air tinggi, namun fenitoin natrium memiliki variasi dalam laju disolusi dan bioavailabilitas. Faktor formulasi terbukti secara luas terlibat dalam variasi disolusi fenitoin natrium. Dispersi padat merupakan usaha yang digunakan untuk meningkatkan laju disolusi, sehingga terjadinya peningkatan disolusi fenitoin natrium yang lebih baik.

Dispersi padat dibuat dengan menggunakan metode penguapan pelarut. Dispersi padat dibuat dalam 3 proporsi *drug load* fenitoin natrium:PVP K-30 yaitu 5%,10%, dan 20% untuk melihat peningkatan disolusi antar proporsi. Parameter yang diukur yaitu *drug load* dan Disolusi yang dianalisis dengan menggunakan spektrofotometer UV-vis.

Hasil uji disolusi yang diperoleh memperlihatkan bahwa semua dispersi padat (DP) memiliki persen terdisolusi lebih tinggi dari campuran fisik (CF) pada masing-masing rasio. Melalui uji statistika perbandingan antara Profil DE₁₂₀ CF dan DP pada tiap proporsi serta perbandingan antara tiap proporsi dispersi padat menunjukkan perbedaan signifikan, terbukti dengan semua nilai P berada di bawah 0,05. Maka, dapat disimpulkan bahwa dispersi padat dan *proporsi drug load* fenitoin natrium/PVP K-30 dapat mempengaruhi peningkatan disolusi.

Kata kunci: PVP K-30, Dispersi Padat, Spektrofotometer UV, Disolusi



ABSTRACT

this study aims to ascertain the effect of the drug load proportion on the dissolution of phenytoin sodium. To improve solubility, the phenytoin sodium formulation was developed. Although phenytoin sodium is highly soluble in water, its bioavailability and rate of dissolution might variable. The variance in phenytoin sodium solubility is influenced by formulation. To improve the rate of phenytoin sodium dissolution, solid dispersion is used to increase the dissolution rate.

Solid dispersions prepared using solvent evaporation method. Solid dispersion was made in 3 proportions of phenytoin sodium: PVP K-30 drug load, namely 5%, 10%, and 20% to see the increase in dissolution between proportions. Parameters measured were drug load and dissolution were analyzed using a UV-vis spectrophotometer.

The results of the dissolution test obtained showed that all solid dispersions (DP) had a higher dissolution percentage than the physical mixture (CF) in each proportion. The comparison of the DE120 CF and DP profiles in each proportion and the comparison of each solid dispersion proportion revealed statistically significant differences, as demonstrated by all P values < 0.05. the result, the solid dispersion and the proportion of phenytoin sodium/PVP K-30 drug load can effect the increase in dissolution.

Keywords: *PVP K-30, Solid Dispersion, UV Spectrophotometer, Dissolution*

