

LITERATURE REVIEW : EFEKTIVITAS SNEDDS TERHADAP PENINGKATAN BIOAVAILABILITAS PADA AGEN ANTIHIPERTENSI ORAL

Refika Faiza Fahrudin
Program Studi S1 Farmasi
Universitas Al-Irsyad Cilacap

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit yang banyak dialami, namun kelarutan obat dari agen antihertensi oral mengalami kendala terhadap kelarutannya. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas formulasi SNEDDS terhadap obat antihipertensi oral. Metode penelitian yang digunakan yaitu menggunakan metode *systematic literature review* dengan pedoman PRISMA menggunakan *database* bereputasi yakni *pubmed*, *scopus* dan *science direct*. Dari hasil pengkajian penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil yaitu Nilai diameter globul pada sediaan SNEDDS agen antihipertensi oral berada pada rentang 13,91-169 nm dengan nilai PDI $\leq 0,5$ yang memenuhi persyaratan globul untuk SNEDDS yakni < 200 nm, dan juga nilai zeta potensial yang menunjukkan $> \pm 30$ mV, adanya peningkatan pada penilaian AUC, Cmax dan Tmax, pada sediaan SNEDDS. Hal ini menjadi hasil bahwa pengaplikasian SNEDDS terhadap agen antihipertensi oral dapat meningkatkan Bioavailabilitas obat kategori BCS kelas II dan IV yang memiliki permeabilitas yang rendah.

Kata Kunci : SNEDDS, Tekanan Darah Tinggi, Kelarutan, BCS kelas II dan IV.

LITERATURE REVIEW : EFFECTIVENESS OF SNEDDS AGAINST INCREASED ORAL BIOAVAILABILITY IN ANTIHYPERTENSION AGENTS

Refika Faiza Fahrudin

Department of Pharmacy, UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP

ABSTRACT

Hypertension is a disease that is well known, but the drug solubility of oral antihypertensive drugs has problems with their solubility. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the SNEDDS formulation on oral antihypertensive drugs. The research method used is a systematic literature review method with PRISMA guidelines using reputable databases namely PubMed, Scopus and Science Direct. From the results of the research studies conducted, it is clear that the value of the bead diameter in the SNEDDS preparation of oral antihypertensive drugs is in the range of 13.91–169 nm with a PDI value of ≤ 0.5 , which meets the bead requirements for SNEDDS, viz < 200 nm, and also the zeta potential indicating $> \pm 30$ mV, an increase in AUC, C_{max} and T_{max} ratings, in the SNEDDS preparation. This is the result that the application of SNEDDS to oral antihypertensive drugs can increase the bioavailability of BCS class II and IV drugs, which have low permeability.

Keywords : SNEDDS, High Blood Pressure, Bioavailability, BCS Class II and IV.