

PENGGUNAAN *DISINTEGRANT* ALAMI SEBAGAI PENGHANCUR DALAM SEDIAAN TABLET ORODISPERSIBEL: SUATU KAJIAN LITERATUR

Giska Vanesa Puteri

Superdisintegran merupakan komponen penting dalam sediaan orodispersibel tablet (ODT) yang menyebabkan sediaan ODT dapat hancur dengan cepat. Penggunaan superdisintegran alami lebih disukai dibandingkan dengan superdisintegran sintetis karena sifatnya yang biokompatibel, tidak mengiritasi, tidak beracun, efek sampingnya lebih sedikit, ramah lingkungan, ketersediaan yang berlimpah, dan harganya relatif murah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas superdisintegran alami sebagai penghancur dalam sediaan orodispersibel tablet. Penelitian yang dilakukan merupakan *systematic literature review* (SLR) dimana data yang digunakan berupa data sekunder yang diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti lain. Pengumpulan data dilakukan dengan mencari jurnal penelitian internasional yang relevan dengan tujuan penelitian. Jurnal yang digunakan merupakan jurnal yang memenuhi kriteria inklusi serta kriteria eksklusi. Data hasil penelitian dari masing-masing jurnal direkapitulasi yang selanjutnya dianalisis agar permasalahan penelitian dapat terjawab. *Wetting time*, waktu hancur, dan *water absorption ratio* merupakan parameter penting untuk mengevaluasi kemampuan disintegrasi suatu superdisintegran dalam sediaan ODT. Beberapa bahan alam yang diteliti memiliki potensi untuk dijadikan sebagai bahan tambahan dalam sediaan ODT, yakni sebagai penghancur tablet. Dari hasil penelitian, disimpulkan bahwa superdisintegran alami efektif digunakan sebagai penghancur dalam sediaan ODT dan dapat dijadikan alternatif pengganti superdisintegran sintetis. Berdasarkan data *wetting time*, pati biji nangka dengan konsentrasi 5% efektif digunakan sebagai superdisintegran alami dengan *wetting time* 4 detik. Sedangkan berdasarkan data *disintegration time*, mucilago biji *Lallemantia reyllenne* dengan konsentrasi 10% efektif digunakan sebagai superdisintegran alami dengan waktu hancur 12 ± 1 detik.

Kata kunci: superdisintegran alami, penghancur, orodispersibel tablet (ODT)

USE OF NATURAL DISINTEGRANT AS DISINTEGRANT IN THE ORODISPERSIBLE TABLETS PREPARATION: A LITERATURE REVIEW

Giska Vanesa Puteri

Superdisintegrant is an important component in the orodispersible tablets (ODT) preparation which causes ODT preparations disintegrate quickly. The use of natural superdisintegrant was preferred than synthetic superdisintegrant because they are biocompatible, non-irritating, non-toxic, fewer side effects, eco friendliness, abundantly available, and comparatively cheaper. This study aimed to discover the effectiveness of natural superdisintegrant as a disintegrant in the ODT preparation. The research conducted was a systematic literature review (SLR) that uses secondary data obtained from observations of other researchers. Data was collected by searching international research journals that are relevant to the aim of research. The journal used was a journal that meets the inclusion criteria and exclusion criteria. The research data from each journal was recapitulated, then analyzed so that the research problem can be answered. Wetting time, disintegration time, and water absorption ratio were important parameters to evaluate the disintegration capability of a superdisintegrant in a ODT preparation. Some natural materials studied have the potential to be used as excipient in ODT preparations, as a disintegrant of tablets. From the results of the study, it was concluded that natural superdisintegrant are effectively used as disintegrant in ODT preparations and can be used as an alternative to synthetic superdisintegrant. Based on wetting time data, jackfruit seed starch with a concentration of 5% was effectively used as a natural superdisintegrant with a wetting time 4 seconds. Whereas based on disintegration time data, mucilago Lallelantia reyllenne seeds with a concentration of 10% was effectively used as natural superdisintegrants with a disintegration time of 12 ± 1 second.

Keywords: *natural superdisintegrant, disintegrant, orodispersible tablets (ODT)*