

INTISARI

Zulaicha, PMU., 2024, FORMULASI ORALLY DISINTEGRATING TABLET (ODT) HASIL DISPERSI PADAT GLIBENKLAMID DAN PEG 4000 DENGAN VARIASI CROSPVIDONE DAN AC-DI-SOL SEBAGAI SUPERDISINTEGRANT TABLET SKRIPSI PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh apt. Reslely Harjanti, S.Farm., M.Sc. dan apt. Nur Aini Dewi Purnamasari, S.Farm., M.Sc.

Glibenklamid merupakan obat golongan kelas II dari sistem Klasifikasi Biopharmaceutical Classification System (BCS) yaitu mempunyai kriteria dengan kelarutan yang rendah dalam air. Solusi untuk meningkatkan kelarutan adalah dengan metode pembentukan dispersi padat campuran matriks hidrofilik dan obat hidrofobik yang didispersikan yang akan dibuat *Orally Disintegrating Tablet* (ODT). Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki kelarutan glibenklamid menggunakan metode dispersi padat dengan pelarut PEG-4000 dan pengaruh dari variasi *crospovidone* dan Ac-Di-Sol[®] sebagai *superdisintegrant* dalam meningkatkan kelarutan tablet ODT glibenklamid.

Penelitian ini menggunakan enam formula pembuatan tablet ODT dengan variasi *superdisintegrant* tablet dengan variasi Ac-Di-Sol[®] dengan *crospovidone* perbandingan 5%;0; 4%:1%; 3%:2%; 2%:3%; 1%:4%; dan 0%:5%. Tablet pada evaluasi ODT ada beberapa parameter hasil uji yang dilakukan yaitu uji kekerasan, uji kerapuhan, uji waktu pembasahan, uji waktu hancur, uji tanggap rasa, dan uji karakteristik FT-IR. Pada penelitian ini data yang dianalisis dengan menggunakan *one way ANOVA*.

Hasil penelitian menunjukkan glibenklamid dengan penambahan PEG-4000 dapat meningkatkan kelarutan. Glibenklamid yang dibuat dengan metode dispersi padat meningkatkan kelarutan dengan serapan 2,5 kali lebih besar pada menit ke-420, sediaan ODT glibenklamid dapat dibuat dengan mutu fisik dan stabilitas yang baik.

Kata kunci: dispersi padat, glibenklamid, PEG-4000, *Orally Disintegrating Tablet*(ODT).

ABSTRACT

Zulaicha, PMU., 2024 ORALLY DISINTEGRATING TABLET (ODT) FORMULATION OF SOLID DISPERSION RESULTS OF GLIBENKLAMIDE AND PEG 4000 WITH VARIATIONS CROSPVIDONE AND AC-DI-SOL AS SUPERDISINTEGRANT TABLETS THESIS OF BACHELOR OF PHARMACY STUDY PROGRAM, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.
Supervised by apt. Reslely Harjanti, S.Farm., M.Sc. and apt. Nur Aini Dewi Purnamasari, S.Farm., M.Sc.

Glibenclamide is a class II drug in the Biopharmaceutical Classification System (BCS) classification system, which has the criteria of low solubility in water. The solution to increase solubility is the method of forming a solid dispersion of a mixture of hydrophilic matrix and dispersed hydrophobic drug which will be made into Orally Disintegrating Tablets (ODT). This research aims to improve the solubility of glibenclamide using the solid dispersion method with PEG-4000 solvent and the influence of variations in crospovidone and Ac -Di-Sol® as a superdisintegrant in increasing the solubility of glibenclamide ODT tablets.

This study used six formulas for making ODT tablets with variations of superdisintegrant tablets with variations of Ac-Di-Sol® with crospovidone in a ratio of 5%; 0, 4%: 1%; 3%: 2%; 2%: 3%; 1%: 4%; and 0%:5%. ODT evaluation of tablets, several test result parameters were carried out, namely friability test, hardness test, friability test, wetting time test, disintegration time test, taste responsiveness test, dissolution test, and FT-IR characteristic test. using one-way ANOVA.

The The research results showed that glibenclamide with the addition of PEG-4000 could increase the solubility of glibenclamide made using the solid dispersion method with a 2.5 times greater increase in absorption at 420 minutes and ODT preparations with good physical quality and stability could be made.

Key words: Glibenclamide, PEG-4000, Solid dispersion, Orally Disintegrating Tablets (ODT).