

INTISARI

ISTIQOMAH, 2026. FORMULASI DAN EVALUASI *ORALLY DISINTEGRATING TABLET* (ODT) ASETOSAL DENGAN CROSPROVIDONE SEBAGAI *SUPERDISINTEGRANT*, KARYA TULIS ILMIAH, PROGRAM STUDI-DIII FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Drs. apt. Widodo Priyanto, M.M.

Asetosal merupakan obat golongan *nonsteroidal anti-inflammatory drugs* (NSAID) yang memiliki efek antiplatelet dan banyak digunakan dalam pencegahan penyakit kardiovaskular. Salah satu kendala penggunaan tablet konvensional adalah kesulitan pasien dalam menelan tablet, sehingga diperlukan bentuk sediaan yang lebih mudah digunakan. *Orally Disintegrating Tablet* (ODT) merupakan sediaan tablet yang dapat hancur cepat di rongga mulut tanpa memerlukan air. Crospovidone merupakan salah satu *superdisintegrant* yang umum digunakan dalam formulasi ODT. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi crospovidone terhadap mutu fisik dan waktu hancur tablet ODT asetosal.

Penelitian ini menggunakan metode kempa langsung untuk memformulasikan ODT asetosal dosis 80 mg dengan variasi konsentrasi crospovidone 1%, 3%, dan 5%. Tablet yang dihasilkan dievaluasi meliputi uji organoleptik, keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan, waktu disintegrasi, waktu pembasahan, dan tanggap rasa. Data hasil pengujian dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk. Data yang berdistribusi normal dianalisis menggunakan uji One Way ANOVA, sedangkan data yang tidak berdistribusi normal dianalisis menggunakan uji Kruskal–Wallis pada taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi konsentrasi crospovidone berpengaruh terhadap mutu fisik *Orally Disintegrating Tablet* (ODT) asetosal dalam hal waktu pembasahan dan waktu disintegrasi tablet. Variasi konsentrasi crospovidone tidak memberikan pengaruh yang signifikan dalam hal keseragaman bobot, kekerasan, dan kerapuhan tablet. Seluruh formula memenuhi persyaratan mutu fisik tablet ODT. Formula II yang mengandung crospovidone 3% memberikan hasil terbaik dengan waktu disintegrasi tercepat, yaitu 13,62 detik. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa crospovidone 3% merupakan konsentrasi terbaik sebagai *superdisintegrant* dalam formulasi ODT asetosal karena menghasilkan waktu pembasahan dan waktu disintegrasi yang paling optimal.

Kata kunci: Asetosal, antiplatelet, ODT, Crospovidone, *superdisintegrant*, kempa langsung

ABSTRACT

ISTIQOMAH, 2026. FORMULATION AND EVALUATION OF ASETOSAL ORALLY DISINTEGRATING TABLETS (ODT) WITH CROSPVIDONE AS A SUPERDISINTEGRANT. SCIENTIFIC WRITING, DIPLOMA III PHARMACY STUDY PROGRAM, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by Drs. apt. Widodo Priyanto, M.M

Asetosal is a nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAID) with antiplatelet activity and is widely used in the prevention of cardiovascular diseases. One of the limitations of conventional tablets is patients' difficulty in swallowing, which necessitates the development of a more convenient dosage form. *Orally Disintegrating Tablets* (ODTs) are solid dosage forms that rapidly disintegrate in the oral cavity without the need for water. Crospovidone is a superdisintegrant commonly used in ODT formulations. This study aimed to evaluate the effect of varying crospovidone concentrations on the physical quality and disintegration time of asetosal ODTs.

This study employed the direct compression method to formulate aspirin ODTs containing 80 mg of aspirin with crospovidone concentrations of 1%, 3%, and 5%. The resulting tablets were evaluated for organoleptic properties, weight uniformity, hardness, friability, disintegration time, wetting time, and taste response. The test results were analyzed using the Shapiro–Wilk normality test. Normally distributed data were analyzed using One-Way ANOVA, whereas non-normally distributed data were analyzed using the Kruskal–Wallis test at a 95% confidence level.

The results showed that variations in crospovidone concentration affected the physical quality of acetosal Orally Disintegrating Tablets (ODTs) in terms of wetting time and disintegration time. Variations in crospovidone concentration did not have a significant effect on weight uniformity, hardness, or friability. All formulations met the physical quality requirements for ODTs. Formula II, containing 3% crospovidone, demonstrated the best performance, with the shortest disintegration time of 13.62 seconds. Based on the findings, it can be concluded that 3% crospovidone is the optimal concentration as a superdisintegrant in the formulation of acetosal ODTs because it provides the most optimal wetting time and disintegration time.

Keywords: Asetosal, antiplatelet, ODT, Crospovidone, superdisintegrant, direct compression.