

**PENGARUH *CROSCARMELOSE SODIUM* TERHADAP SIFAT FISIK  
*FAST DISINTEGRATING TABLET* DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI  
*ESCHERICHIA COLI* PADA VITAMIN C**

**Mei Ayu Karlita**

Program Studi Farmasi Program Sarjana  
Fakultas Farmasi, Sains dan Teknologi  
Universitas Al-Irsyad Cilacap

**ABSTRAK**

Vitamin C adalah antioksidan penting, penangkal radikal bebas, pro-oksidasi dan molekul antibakteri yang dapat memodifikasi aktivitas antimikroba. *Fast disintegrating tablet* (FDT) merupakan salah satu bentuk sediaan tablet yang mudah hancur di dalam rongga mulut saat kontak dengan saliva dan dapat hancur kurang dari 1 menit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi *croscarmellose sodium* terhadap sifat fisik *fast disintegrating tablet* vitamin C dan pengaruh *croscarmellose sodium* pada tablet vitamin c terhadap aktivitas antibakteri *Escherichia coli*. Dibuat 3 formula dengan mengandung *croscarmellose sodium* sebagai *superdisintegrant* pada formula 1, 2, dan 3 secara berturut-turut 6 mg, 9 mg, dan 12 mg. Metode penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental. Hasil uji pada sifat fisik serbuk yaitu laju alir dan sudut diam sedangkan uji sifat fisik tablet yaitu keseragaman bobot, kekerasan tablet, kerapuhan tablet, waktu hancur, disolusi, menunjukkan bahwa *croscarmellose sodium* dapat digunakan sebagai zat aktif pembuatan *fast disintegrating tablet* vitamin C. Pada uji aktivitas antibakteri dari beberapa formulasi dapat menghasilkan zona menunjukkan zona hambat dalam kategori sedang sampai sensitivitas.

**Kata kunci** : Vitamin C, *Fast disintegrating tablet*, *croscarmellose sodium*, Antibakteria.

**EFFECT OF CROSCARMELOSE SODIUM ON THE PHYSICAL  
PROPERTIES OF FAST DISINTEGRATING TABLETS AND THE  
ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ESCHERICHIA COLI  
ON VITAMIN C**

**Mei Ayu Karlita**

*Bachelor's Program in Pharmacy Studies  
Faculty of Pharmacy, Science and Technology  
University of Al-Irsyad Cilacap*

**ABSTRACT**

Vitamin C is an important antioxidant, antidote to free radicals, pro-oxidation and antibacterial molecules that can modify antimicrobial activity. Fast disintegrating tablets (FDT) are one of the dosage forms of tablets that are easily destroyed in the oral cavity upon contact with saliva and can be destroyed in less than 1 minute. The purpose of this study was to determine the effect of the combination of croscarmellose sodium on the physical properties of fast disintegrating vitamin C tablets and the effect of croscarmellose sodium on vitamin C tablets on the antibacterial activity of Escherichia coli. Made 3 formulas containing croscarmellose sodium as a superdisintegrant in formulas 1, 2, and 3 respectively 6 mg, 9 mg, and 12 mg. This research method is carried out by experimental methods. The test results on the physical properties of the powder are the flow rate and stationary angle while the test of the physical properties of the tablets, namely uniformity of weight, hardness of the tablets, fragility of the tablets, crushing time, dissolution, shows that croscarmellose sodium can be used as an active substance for making fast disintegrating tablets of vitamin C. In antibacterial activity tests of some formulations can produce zones showing inhibition zones in the moderate to sensitivity category.

**Keywords:** Vitamin C, Fast disintegrating tablets, croscarmellose sodium, Antibacterial.