

ABSTRAK

Anita Monalisa (01038200032)

PENETAPAN PROFIL DISOLUSI SEDIAAN SPRINKLE FORMULATION DARI EKSTRAK BUAH MENGGKUDU (*Morinda citrifolia* L.)

Skripsi, Fakultas Ilmu Kesehatan (2024)

(XVI + 111 halaman; 14 tabel; 21 gambar; 21 lampiran)

Buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) memiliki kemampuan sebagai imunomodulator karena adanya senyawa *scopolamine* dan kuersetin. Aktivitas imunomodulator dari buah mengkudu ini diaplikasikan pada sediaan farmasi dengan diformulasikan menjadi sediaan granul halus (*sprinkle formulation*) bagi anak-anak dalam meningkatkan sistem imun. Pada penelitian ini akan dilakukan pengujian disolusi terhadap sediaan *sprinkle formulatioin* menggunakan alat tipe 2 (dayung) dan menggunakan medium dengan nilai pH 1,2 sesuai kondisi lambung saat berpuasa (*preprandial*) dan pH 4,5 terisi makanan (*postprandial*). Sampel yang diambil selama uji disolusi ditetapkan kadarnya menggunakan spektrofotometri UV-Vis pada panjang gelombang maksimum. Hasil yang diperoleh profil disolusi senyawa kuersetin dalam *sprinkle formulation* ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L) pada menit ke-60 dalam medium pH 1,2 adalah $57,5039\% \pm 1,3316$ dan pH 4,5 adalah $86,2392\% \pm 0,6895$. Kemudian hasil uji statistik *Mann-Whitney Test* kadar total Flavonoid (mgQE/gram) pada ekstrak, *sprinkle formulation*, jumlah terdisolusi obat pada menit ke-60 dalam medium pH 1,2 dan pH 4,5 memberikan hasil *p value* $\geq 0,05$ yang berarti tidak ada perbedaan bermakna dari kadar total Flavonoid pada setiap sampel.

Kata Kunci: kuersetin, imunomodulator, granul, profil disolusi

Referensi: 88 (1996 – 2023)

ABSTRACT

Anita Monalisa (01038200032)

DETERMINATION OF DISSOLUTION PROFILE OF SPRINKLE FORMULATION MEDICINE FROM NONI FRUIT EXTRACT (*Morinda citrifolia* L.)

Thesis, Faculty of Health Sciences (2023)

(XVI + 111 pages; 14 tables; 21 pictures; 21 appendices)

*Noni fruit (*Morinda citrifolia* L.) has the ability as an immunomodulator due to the presence of scopolamine and quercetin compounds. The immunomodulatory activity of noni fruit is applied to pharmaceutical preparations by formulating it into a fine granule preparation (sprinkle formulation) for children in improving the immune system. In this study, dissolution testing of sprinkle formulations will be carried out using a type 2 device (paddle) and using a medium with a pH value of 1.2 according to stomach conditions when fasting (preprandial) and pH 4.5 filled with food (postprandial). Samples taken during the dissolution test were determined using UV-Vis spectrophotometry at the maximum wavelength. The results obtained the dissolution profile of quercetin compounds in the sprinkle formulation of noni fruit extract (*Morinda citrifolia* L.) at the 60th minute in pH 1.2 medium was $57,5039\% \pm 1,3316$ and pH 4.5 was $86,2392\% \pm 0,6895$. Then the results of the Mann-Whitney Test statistical test of total Flavonoid levels (mgQE/gram) in extracts, sprinkle formulations, the amount of drug dissolved at the 60th minute in pH 1.2 and pH 4.5 medium gave p value ≥ 0.05 which means there is no significant difference in total Flavonoid levels in each sample.*

Keywords: quercetin, immunomodulator, granule, dissolution profile

References: 88 (1996-2023)