

Formulasi sediaan granul mukoadhesif kombinasi ekstrak kulit batang mimba (*azadirachta indica a.juss*) dan kunyit (*curcuma domestica val.*)

Khairunnisya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20284603&lokasi=lokal>

Abstrak

Ekstrak kulit batang mimba (*Azadirachta indica A.Juss*) dan kunyit (*Curcuma domestica Val.*) diketahui memiliki aktivitas gastroprotektif sehingga digunakan dalam pengobatan tukak lambung. Pemberian kombinasi kedua ekstrak tersebut dapat memberikan efek sinergis sehingga dosis yang digunakan dapat dikurangi. Dalam penelitian ini, kombinasi ekstrak kulit batang mimba dan kunyit diformulasikan menjadi sediaan granul mukoadhesif untuk meningkatkan efektivitasnya dengan memperpanjang waktu tinggal sediaan di lambung. Granul mukoadhesif dibuat dengan metode granulasi basah dalam enam formula menggunakan HPMC, Carbopol, dan kombinasi HPMC dan Carbopol sebagai polimer mukoadhesif. Granul yang dihasilkan dievaluasi meliputi distribusi ukuran partikel, laju alir, kadar air, daya mengembang, daya mukoadhesif dengan uji bioadhesif in vitro dan uji wash off, serta disolusi. Uji bioadhesif in vitro menunjukkan bahwa seluruh formula memiliki daya mukoadhesif yang baik. Uji wash off menunjukkan penggunaan kombinasi HPMC dan Carbopol dapat meningkatkan daya mukoadhesif formula. Daya mukoadhesif meningkat dengan peningkatan jumlah HPMC. Hasil penelitian menunjukkan formula dengan kombinasi HPMC dan Carbopol (2:1) memiliki daya mukoadhesif yang terbaik dengan pelekatan 98,67% pada uji bioadhesif in vitro dan 38,00% pada uji wash off.

.....Neem bark (*Azadirachta indica A.Juss*) and turmeric (*Curcuma domestica Val.*) extracts have been found possess gastroprotective effect so that they are used in the treatment of gastric ulcer. Administration of combination of both extracts can give synergistic effect so that the administration dose can be reduced. In this research, combination of neem bark and turmeric extracts were formulated as mucoadhesive granules to improve their effectivenesses by increasing the residence time of dosage form in the stomach. Mucoadhesive granules were prepared by wet granulation method in six formulas using HPMC, Carbopol, and combination of HPMC and Carbopol as mucoadhesive polymers. Granules were evaluated for particle size distribution, flow rate, moisture content, swelling, mucoadhesive strength with bioadhesive in vitro test and wash off test, and dissolution. Bioadhesive in vitro test showed that all formulas have good mucoadhesive strength. Wash off test showed that combination of HPMC and Carbopol can improve mucoadhesive strength of formulas. Mucoadhesive strength increased with the increasing of HPMC. The result of this research indicated that formula with combination of HPMC and Carbopol (2:1) showed best mucoadhesive strength with percentage of mucoadhesion 98.67% in bioadhesive in vitro test and 38.00% in wash off test.