

RINGKASAN

FORMULASI TABLET HISAP EKSTRAK TEH HIJAU DENGAN BASIS GULA (Pengaruh Kadar Etilselulose Sebagai Bahan Pengikat Terhadap Mutu Fisik Tablet)

Teh menjadi bahan minuman paling terkenal di seluruh dunia setelah air. Diantara beberapa senyawa kimia yang paling besar peranannya dalam pembentukan cita rasa dan berbagai khasiat istimewa teh adalah katekin. Produk teh hijau dapat dibuat dalam beberapa bentuk sediaan, yaitu kapsul, larutan, dan tablet.

Telah dilakukan penelitian terhadap tablet hisap ekstrak teh hijau, untuk mengetahui pengaruh kadar bahan pengikat etilselulosa 1%, 2% dan 3% terhadap kekerasan, kerapuhan dan waktu melarut tablet hisap ekstrak teh hijau dengan basis gula yang dibuat secara granulasi basah.

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu pertama-tama dilakukan uji kualitatif terhadap bahan penelitian tersebut, kemudian dilakukan pemeriksaan mutu fisik granul yang meliputi kandungan lengas, kecepatan alir dan sudut diam. Selanjutnya granul dicetak menjadi tablet dengan alat hidrolik press dengan tekanan 2 ton, lalu dilakukan pemeriksaan mutu fisik tablet, yang meliputi kekerasan, kerapuhan dan waktu melarut.

Hasil uji granul, didapatkan yaitu kandungan lengas F I = $0,58 \pm 0,01\%$; F II = $0,73 \pm 0,09\%$; F III = $0,72 \pm 0,10\%$; F IV = $0,78 \pm 0,16\%$, kecepatan alir F I = $7,26 \pm 0,11$ g/detik; F II = $6,43 \pm 0,09$ g/detik; F III = $7,56 \pm 0,09$ g/detik; F IV = $7,72 \pm 0,12$ g/detik dan pemeriksaan sudut diam F I = $27,01^\circ \pm 0,54^\circ$; F II = $28,01^\circ \pm 0,08^\circ$; F III = $29,04^\circ \pm 0,68^\circ$; F IV = $30,96^\circ \pm 0,00^\circ$. Granul yang telah diuji dan ditambahkan Mg Stearat sebagai lubrikan kemudian ditimbang sesuai dengan bobot masing-masing formula (F I = 603,02 mg; F2 = 609,11 mg; F3 = 615,33 mg dan F4 = 621,67 mg) dan dicetak dengan hidrolik press dengan tekanan 2 ton. Tablet yang terbentuk kemudian diuji kekerasan, kerapuhan dan waktu melarutnya. Pada pemeriksaan kekerasan tablet, didapatkan hasil F I = $5,64 \pm 0,26$ Kp, F II = $9,40 \pm 0,59$ Kp, F III = $14,82 \pm 0,27$ Kp dan F IV = $16,26 \pm 0,00$ Kp. Dari data diatas, hanya F IV yang memenuhi persyaratan, yaitu >15 Kp. Pada pemeriksaan kerapuhan tablet, didapatkan hasil F I = $0,69 \pm 0,02$ %, F II = $0,64 \pm 0,02$ %, F III = $0,55 \pm 0,02$ % dan F IV = $0,44 \pm 0,04$ %. Dari data diatas, semua formula memenuhi persyaratan, yaitu $<1\%$. Pada pemeriksaan waktu melarut tablet, didapatkan hasil F I = $5,15 \pm 0,05$ menit, F II = $7,19 \pm 0,03$ menit, F III = $8,41 \pm 0,04$ menit dan F IV = $11,48 \pm 0,06$ menit. Dari data diatas, F I, II, III memenuhi persyaratan, yaitu 5-10 menit. Berdasarkan analisa statistika ANOVA CRD pada derajat kepercayaan 0,95 ($\alpha = 0,05$) terdapat perbedaan antar formula untuk kekerasan, kerapuhan dan waktu melarut.

Dari hasil yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kadar bahan pengikat yang digunakan, maka kekerasan semakin meningkat, kerapuhan semakin menurun dan waktu melarut tablet semakin lama. Dari seluruh pemeriksaan yang telah dilakukan, formula dengan kadar Etilselulosa 1% (Formula II) memberikan kadar yang optimal untuk menghasilkan kerapuhan dan waktu melarut yang memenuhi persyaratan, meskipun kekerasan yang didapat kurang memenuhi persyaratan. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai stabilitas dan aseptabilitas dari tablet yang dihasilkan, baik secara kualitatif maupun kuantitatif agar kesimpulan yang diambil dapat lebih terpercaya.