

Ringkasan Penelitian

FORMULASI SEDIAAN TABLET EFFERVESCENT EKSTRAK BENALU TEH (*Scrolla Atropurpurea* [BL] Dans.) DENGAN BAHAN PENGIKAT POLYVINYL PIROLIDON: STUDI TERHADAP SIFAT FISIK DAN RESPON RASA

Gunawan Setiyadi, Suprpto

Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Benalu teh dari spesies (*Scurulla atropurpurea* [BL] Dans.) adalah tumbuhan yang hidupnya menumpang pada tumbuhan teh (*Thea sinensis L*) dan menghisap makanan dari tumbuhan inang untuk kelangsungan hidupnya. Tanaman ini mengandung senyawa alkaloid, flavanoid, glikosida, triterpen, saponin, dan tanin. Golongan terpenoid, alkaloid dan polifenol mempunyai sifat imunostimulator. Penelitian yang pernah dilakukan benalu teh (*Scurulla atropurpurea* [BL] Dans.) bersifat imunostimulator, benalu teh dapat meningkatkan sistem imun mencit melalui peningkatan kadar Imunoglobulin G (Winarno *et al.*, 2000). Penelitian lain menyebutkan alkaloid yang berperan dalam efek imunomodulator pada benalu teh adalah kuersetrin (Gusviani, *et al.*, 2002)

Kualitas sediaan tablet effervescent sangat dipengaruhi oleh formula penyusunnya, baik komponen pembentuk effervescent yakni asam maupun basanya, juga bahan-bahan tambahan lain seperti bahan pengikat, pengisi, perasa, dll. Fungsi dari bahan pengikat dimaksudkan untuk memberikan kekompakan dan daya tahan tablet (Voigt, 1971). Pada penelitian ini digunakan bahan pengikat polivinil pirolidon (PVP), sifat PVP adalah tidak memberikan rasa pada sediaan akhir, memiliki sifat alir yang baik, sudut diam minimum, menghasilkan *fines* lebih sedikit, daya kompreibilitas lebih baik (Banker dan Anderson), dan mudah larut dalam air (Kibbe, 2006). PVP merupakan bahan pengikat yang paling efektif untuk tablet effervescent (Mohrle, 1989). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak benalu teh (*Scurrula atropurpurea* [BL]. Dans.) dapat dibuat tablet effervescent yang baik dan untuk mengetahui pengaruh variasi kadar bahan pengikat PVP terhadap sifat fisik tablet effervescent benalu teh.

Penelitian ini meliputi determinasi, tanaman, pembuatan simplisia kering, pembuatan ekstrak kental dan pembuatan formula sediaan tablet effervescent. Kualitas ekstrak dievaluasi meliputi organoleptis: bau, rasa dan warna; serta uji viskositasnya. Formula tablet

effervescent dibuat lima formula dengan konsentrasi PVP yang digunakan adalah F I 0% sebagai kontrol, F II 1%, F III 3%, F IV 5% dan F V 7%. Formula tablet effervescent benalu teh seperti tabel 1. Sifat fisik granul diuji meliputi waktu alir, sudut diam, dan pengetapan granul. Hasil Pemeriksaan Sifat Fisik Granul Effervescent Ekstrak Benalu Teh dengan Bahan Pengikat PVP seperti dalam tabel 2. Sifat fisik tablet diuji meliputi: keseragaman bobot, kekerasan tablet, kerapuhan tablet dan waktu larut. Hasil pemeriksaan sifat fisik tablet effervescent ekstrak benalu teh dengan bahan pengikat seperti pada tabel 3.

Tabel 1. Tabel Formula Tablet Effervescent

Komposisi	FI	FII	FIII	FIV	FV
	(mg)				
Ekstrak benalu teh	80	80	80	80	80
PVP	-	30	90	150	210
Asam sitrat	235	235	235	235	235
Asam tartrat	469	469	469	469	469
Na bikarbonat	797	797	797	797	797
Mg stearat	15	15	15	15	15
Aspartam	150	150	150	150	150
Laktosa	1489	1254	1224	1164	1104
Bobot per tablet	3000	3000	3000	3000	3000

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Sifat Fisik Granul Effervescent Ekstrak Benalu Teh

Parameter	FI	FII	FIII	FIV	FV
Waktu alir (detik)	$5,39 \pm 0,56$	$4,97 \pm 0,44$	$4,23 \pm 0,02$	$4,85 \pm 0,53$	$4,51 \pm 0,09$
Sudut diam ($^{\circ}$)	$33,01 \pm 2,02$	$32,05 \pm 2,22$	$29,69 \pm 1,75$	$30,21 \pm 2,14$	$29,70 \pm 1,68$
Indeks Tap (%)	$12,79 \pm 1,19$	$7,53 \pm 0,94$	$6,91 \pm 0,47$	$6,76 \pm 0,54$	$6,39 \pm 0,92$

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Sifat Fisik Tablet Effervescent Ekstrak Benalu Teh

Sifat fisik tablet	FORMULA					
	FI	FII	FIII	FIV	FV	
Bobot tablet (g)	$3,01 \pm 0,10$	$3,04 \pm 0,05$	$3,03 \pm 0,04$	$3,03 \pm 0,07$	$3,04 \pm 0,05$	
CV bobot tablet	3,34	1,77	1,54	2,35	1,75	
Kerapuhan (%)	$11,14 \pm 1,99$	$10,58 \pm 0,51$	$6,75 \pm 2,87$	$9,77 \pm 2,53$	$9,23 \pm 0,85$	
Kekerasan (Kg)	$4,4 \pm 0,49$	$5,2 \pm 0,75$	$5,4 \pm 1,02$	$5,6 \pm 0,49$	$5,8 \pm 1,12$	
Waktu Melarut (menit)	10°C	$1,90 \pm 0,11$	$1,91 \pm 0,38$	$1,50 \pm 0,59$	$3,24 \pm 0,58$	$4,88 \pm 0,28$
	25°C	$1,30 \pm 0,07$	$1,29 \pm 0,20$	$1,31 \pm 0,24$	$1,67 \pm 0,11$	$2,33 \pm 0,15$
	60°C	$0,82 \pm 0,07$	$0,88 \pm 0,09$	$0,60 \pm 0,10$	$1,25 \pm 0,16$	$1,35 \pm 0,15$

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ekstrak benalu teh dapat dibuat tablet effervescent yang baik. Semua formula mempunyai sifat fisik granul dan sifat fisik tablet effervescent memenuhi syarat, kecuali pada sifat kerapuhan tablet. Penambahan bahan pengikat dapat memperbaiki waktu alir, pengetapan, keseragaman bobot, dan memperlama waktu larut tablet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula V memiliki rasa yang paling disukai, sedangkan formula terbaik ditunjukkan oleh formula III dengan waktu alir baik, pengetapan minimum, dan waktu larut yang lebih singkat dibanding formula lain.