

FORMULASI SUSPENSI EKSTRAK DAUN TEH
(*Camellia sinensis* L. Kuntze) SEBAGAI ANTIBAKTERI MULUT

SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh

DINA ARIYANI
01131032



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2006

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian formulasi suspensi yang mengandung ekstrak daun teh (*Camellia sinensis* L. Kuntze) serta uji antibakteri sediaan terhadap *Streptococcus mutans*. Dibuat tiga formula suspensi dengan kadar pensuspensi masing-masing 0,5% dan kadar ekstrak daun teh bervariasi yaitu berturut-turut 8, 10 dan 12%. Formula yang dibuat dievaluasi meliputi pemerian, homogenitas, derajat sedimentasi, pH, viskositas dan sifat aliran, ukuran partikel, redispersibilitas serta uji antibakteri. Hasil menunjukkan suspensi dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Evaluasi suspensi ekstrak daun teh menunjukkan semua formula baik secara fisika namun rasanya kurang disukai panelis.

I. PENDAHULUAN

Teh merupakan salah satu minuman yang sangat populer di dunia. Teh dibuat dari pucuk daun muda tanaman teh (*Camellia sinensis* L. Kuntze). Berdasarkan proses pengolahannya, produk teh terdiri dari teh hijau dan teh hitam (1,2)

Zat aktif yang ada dalam teh terutama golongan flavonoid yang dapat digolongkan menjadi 6 kelas, yaitu flavone, flavanone, isoflavone, flavonol, flavanol dan antocyanin. Flavonoid utama yang ditemukan pada teh berupa flavanol dan flavonol. Katekin teh termasuk ke dalam kelas flavanol. Katekin teh yang utama adalah epicatechin (EC), epicatechin gallate (ECG), epigallocatechin (EGC), dan epigallocatechin gallate (EGCG) (3,4).

Minuman teh bisa mencegah penyakit jantung koroner, diabetes melitus, karies gigi, infeksi virus influenza dan mengurangi stres. Minuman teh juga berfungsi sebagai antibakteri dan antijamur.(3,5,6,7).

Epicatechin (EC), epicatechin gallate (ECG), epigallocatechin (EGC) dan epigallocatechin gallate (EGCG) yang terkandung di dalam teh mempunyai sifat bakterisid disamping kandungan fluor-nya sebanyak 35 – 339 ppm, yang telah dikenal turut menjaga kesehatan gigi dan mulut (1,8). Adanya flora bakteri mulut terutama *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguis* dan *Lactobacillus* dalam plak gigi merupakan penyebab terjadinya karies, penyakit gusi dan penyakit mulut lainnya (9,10).

Di Cina dan Jepang, selama sepuluh tahun terakhir telah dikembangkan berbagai produk pangan yang mengandung katekin teh, seperti permen, minuman antioksidan, mie instan, biskuit, dan lain-lain, hingga produk *toiletry* dan kosmetik seperti sampo, pasta gigi, penyegar mulut dan pelembab wajah. Produk-produk tersebut belum merupakan produk dalam negeri sendiri (3). Di Indonesia ekstrak teh baru dibuat sebagai tablet yang dikombinasi dengan vitamin E seperti Vipro G[®] dan Vitea[®].

Berdasarkan hal di atas, maka dicoba memformula suspensi dari ekstrak teh sebagai sediaan antiseptik mulut. Sediaan ini dapat langsung ditelan setelah dikumur di dalam mulut.

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Suspensi ekstrak daun teh cukup baik dilihat dari sifat fisiknya, tetapi pada uji penerimaan konsumen dari segi rasa, suspensi tidak disukai oleh panelis.
2. Uji aktivitas antibakteri suspensi ekstrak daun teh menunjukkan bahwa seluruh formula dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

5.2 Saran

Disarankan pada peneliti selanjutnya untuk membuat formulasi ekstrak teh dalam bentuk tablet hisap

DAFTAR PUSTAKA

1. Owen, R. R., K. Bambang, K. Hardjwinata dan A. Subarnas, Pemanfaatan Teh Hijau Indonesia untuk Mencegah Karies Gigi, *Prosiding Pertemuan Teknis Teh Nasional*, Jakarta, 1999.
2. Clause, E. P., *Pharmacognosy*, Lea Febiger, Philadelphia, 1964.
3. Hartoyo, A., *Teh dan Khasiatnya Bagi Kesehatan*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta, 2003.
4. Valcic, S., B.N. Timmermann., D.S. Albert and G.A. Krutzsch, "Inhibitory Effect of Six Green Tea Catechins and Caffeine on the Growth of Four Selected Human Tumor Cell Lines", *J. of Anticancer Drugs*, Vol. 7, No.4, 1996, p. 461-468.
5. Hermanu, L. S., A. L. Dien dan V. Priska, "Perbedaan Daya Anti Bakteri Teh Hijau dan Teh Hitam Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella typhimurium*", *Jurnal Obat Bahan Alam*, Vol. 2. No. 1, 2003, hal. 11-14.
6. Hirasawa, M. and K. Takada, "Multiple Effect of Green Tea Catechin on the Antifungal Activity Antimycotics Against *Candida albicans*", *J. of Antimicrob Chemother*, Vol. 53, No. 2, 2004, p. 225-229.
7. Nakahara, K. and S. Kawabata, "Inhibitory Effect of Oolong Tea Polyphenols on Glucosyltransferases of Mutans Streptococci" *Applied and Environmental Microbiology*, April 1993, p. 968-973.
8. Arakawa, H., Masako, M., Sachie, O., and Tadakatsu, S., "Role of Hydrogen Peroxide in Bactericidal Action of Catechin", *Biological & Pharmaceutical Bulletin*, vol. 27, No. 3227, 2004, p. 227-288.
9. Yoshihara, A., Sakuma S., Robuyusi S., and Miyazaki, *Antimicrobial Effect of Floride Mouthrise on Mutans Streptococci and Lactobacilli in Saliva, Mutans Streptococci – Oral Health*, Departemen of Cariology, Faculty of Odontology Malmö University, Sweden in Collaboration with International Health Care Foundation Streptococci, 2001.
10. Roth, G. I. and R. Calmes, *Oral Biology*, The C.V. Mosby Company, Kentucky, 1981.
11. Tjitrosoepomo, G., *Taksonomi Tumbuhan Obat-obatan*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 1994