

LAPORAN PENELITIAN DANA OPF UNAND 1994/1995
KONTRAK NO. : 0005/OPF-UNAND/II/6-1994

UJI EFEKTIFITAS KUERSITRIN SEBAGAI KRIM TABIR SURYA

Oleh

Junuarty Jubahar
Rusjdi Djamal
Vinny Hosiana
Asmi Ilyas
Harrizul Rival

Ketua Pelaksana
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM



Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
Lembaga Penelitian Universitas Andalas
Dibiayai dengan Dana Proyek Operasi dan Perawatan
Fasilitas Universitas Andalas 1994/1995

UJI EFENTIFITAS KUERSITRIN
SEBAGAI KRIM TABIR SURYA

(Junuarty Jubahar, Rusdi Djamal, Vinny Hosiana, Asmi Ilyas, Harrizul Rivai, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 18 Halaman, OPF 1994/1995)

ABSTRAK

Kuersitrin adalah salah satu turunan flavonoid yang dapat diperoleh dari bahan alam, seperti tumbuhan benalu Dendrophthoe falcata (L.f.) Ettingh. yang tumbuh pada tanaman sirsak dan belimbing. Sebagai turunan flavonoid, kuersitrin dapat menyerap sinar ultraviolet yang mengganggu kulit. Dalam rangka memanfaatkan bahan alam ini untuk kesejahteraan manusia, maka telah diteliti keefektifannya sebagai bahan aktif dalam sediaan tabir surya.

Tujuan penelitian ini adalah menguji keefektifan kuersitrin sebagai bahan aktif dalam krim tabir surya. Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk menentukan konsentrasi kuersitrin yang efektif sebagai tabir surya dalam sediaan krim.

Pengujian keefektifan kuersitrin tersebut sebagai tabir surya dilakukan dengan jalan mengukur serapan ultraviolet sediaan krim tabir surya yang mengandung kuersitrin pada berbagai konsentrasi. Dari nilai serapan ini dihitung nilai transmisi eritema dan nilai transmisi pigmentasinya. Kedua nilai tersebut dipakai sebagai

I. PENDAHULUAN

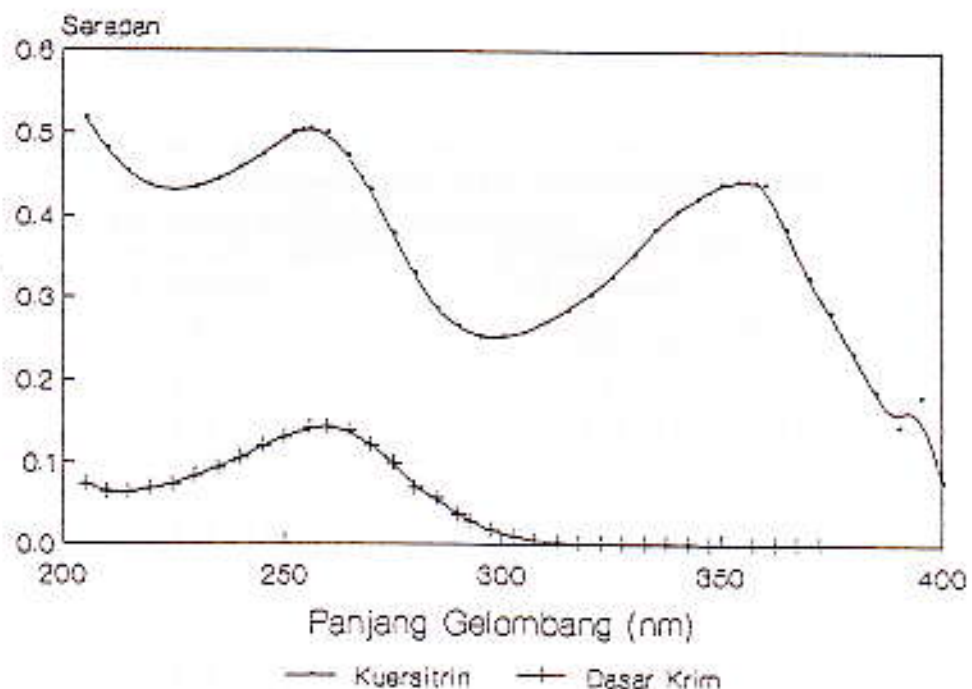
Indonesia secara geografis terletak di daerah beriklim, tropis, di mana matahari bersinar sepanjang tahun serta kaya dengan tetumbuhan. Namun demikian, cahaya matahari ini dapat mempengaruhi kulit manusia, seperti terjadinya "sunburn", pigmentasi dan bahkan kanker kulit. Meskipun kulit manusia itu sendiri telah memiliki sistem perlindungan alamiah terhadap cahaya matahari dengan adanya stratum korneum dan pigmentasi, namun sistem ini tidak efektif menahan kontak dengan cahaya matahari yang berlebihan.

Keberadaan kosmetika dewasa ini merupakan dambaan bagi masyarakat, baik untuk mempercantik diri maupun untuk pengobatan dan perlindungan kulit. Hal ini dapat dilihat dengan semakin meningkatnya jumlah pabrik kosmetik dan jumlah jenis sediaannya yang beredar di pasaran. Sebagai contoh dapat dilihat sediaan kosmetika yang beredar di pasaran, ada yang berbentuk lotion, suspensi, krim, jelly dan lain sebagainya.

Sediaan kosmetika berbentuk krim untuk kulit biasanya lebih disukai pemakai daripada bentuk lainnya, karena sediaan ini terkesan alami pada kulit dan mudah dicuci dengan air serta daya rembesnya ke dalam kulit lebih cepat. Biasanya dalam suatu kosmetika terkandung suatu bahan aktif murni sintesis ataupun bahan yang berasal dari alam. Dr. Marta Tilaar telah merintis pembuatan

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil pengukuran serapan kuersetrin dan dasar krim dalam etanol disajikan dalam Tabel 1 dan 2. Setelah data tersebut digambarkan dalam bentuk grafik (Gambar 1) terlihat dengan jelas bahwa dasar krim tidak memberi serapan yang besar pada panjang gelombang yang lebih besar daripada 290 nm. Dengan demikian dasar krim tersebut tidak akan mengganggu pengukuran serapan pada penentuan keefektifan sediaan tabir surya pada panjang gelombang 292,5 sampai dengan 372,5 nm.



Gambar 1. Spektrum serapan larutan kuersetrin 12,5 mikrogram/l dan dasar krim 500 mg/l dalam etanol

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pengujian keefektifan kuersitrin sebagai zat aktif dalam krim tabir surya dapat disimpulkan :

1. Kuersitrin yang diperoleh dari benalu Dendrophthoe falcata (L.f.) Ettingh. menyerap daerah panjang gelombang sinar ultraviolet yang menimbulkan gangguan pada kulit.
2. Kuersitrin tersebut efektif sebagai tabir surya, khususnya sebagai sumbu surya dalam sediaan krim tabir surya dengan konsentrasi 4 %.
3. Kuersitrin dengan konsentrasi lebih kecil dari 4 % atau yang lebih besar dari 4 % tidak efektif sebagai tabir surya, baik sebagai sawar surya maupun sebagai sumbu surya.

Karena cara pengujian ini merupakan cara pengujian secara in vitro, maka untuk mempertegas keefektifan kuersitrin sebagai tabir surya pada pemakaian yang sesungguhnya perlu dilakukan pengujian secara in vivo.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anas, S.A., Flavonoid dan Phytomedica : Kegunaan dan Prospek, *PhytoMedica*, 1(2), 1990 : 120-127.
2. Bakhtiar, A., Isolasi Flavonoid dari Benalu (*Scurrulia ferruginosa* (Jack) Dans.) yang Tumbuh pada Pohon Jeruk. Laporan Penelitian, Pusat Penelitian Universitas Andalas, Padang, 1991.
3. Elfahri, Isolasi Flavonoid dari Daun Benalu *Dendrophthoe falcata* (L.f.) Ettingh. yang Tumbuh pada Pohon Zirai dan Belimbing, Skripsi Sarjana Farmasi, FMIPA Universitas Andalas, Padang, 1993.
4. Windholz, M., S. Sudavari, L.Y, Stoutsoa and M.N. Fertig, The Merck Index, 10th ed., Merck and Co., Inc., Rahway, N.J., USA, 1983.
5. Lachman, A., A.H. Liebermann, and J.L. Kenig, The Theory and Practice of Industrial Pharmacy, 2nd ed., Lea & Febiger, Philadelphia, 1973.
6. Jellinek, S.J., Formulation and Function of Cosmetics, Willey Interscience, New York, London, 1970.
7. Gossel, A.T. and J.R. Wuest, Sunburn, Sunscreens and Photosensitivity, American Pharmacy, Vol 21, No. 5, May 1981 : 46-50.
8. Kreps, S.I. and R.L. Goldenberg, Suntan Preparation, in : M.S. Balsam and E. Sagarin (Eds.), Cosmetics Sciences and Technology, Vol. 1, 2nd ed., John Wiley & Sons Inc., New York, 1972.
9. Cumpelik, B.M., Analytical Procedures and Evaluation of Sunscreen, J. Soc. Cosmet. Chem., 23, 1972 : 333-345.
10. Tristiana, E., Penentuan Efektivitas Optimum Beberapa Derivat PABA dan Oksibenzon dalam Sediaan Tabir Matahari dengan Konsentrasi yang Diperkenankan Secara in vitro, Laporan Penelitian, Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, Surabaya, 1988.
11. Yeni, L., Formulasi Sediaan Tabir Surya dalam Bentuk Krim dengan Zat Berkhasiat Benzokain, Tesis Sarjana Farmasi, FMIPA Universitas Andalas, Padang, 1993.
12. Demita, R., Uji Efek Rutin sebagai tabir Surya dalam sediaan Kosmetika Bentuk Krim, Skripsi Sarjana Farmasi, FMIPA Universitas Andalas, Padang, 1994.