

**PENGARUH EKSTRAK KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir Roxburgh*)
TERHADAP JUMLAH MELANIN PADA KULIT MARMUT YANG
TERPAPAR SINAR ULTRAVIOLET B**

TESIS



Pembimbing I : Dr.dr.Satya Wydya Yenny,Sp.KK(K),FINS DV,FAADV

Pembimbing II : dr.Rina Gustia,Sp.KK(K),FINS DV,FAADV

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS
DERMATOLOGI DAN VENEREOLOGI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS/RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**

2021

PENGARUH EKSTRAK KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir Roxburgh*) TERHADAP JUMLAH MELANIN PADA KULIT MARMUT YANG TERPAPAR SINAR ULTRAVIOLET B

Jessica Herlianez Saiful
Program Studi Dermatologi dan Venereologi
Fakultas Kedokteran Universitas Andalas/RSUP Dr. M. Djamil Padang
Email: herlianez@gmail.com

Abstrak

Latar belakang

Gambir merupakan salah satu tanaman yang digunakan masyarakat sebagai obat-obatan. Gambir mengandung senyawa polifenol utama yaitu katekin yang berperan sebagai antioksidan. Katekin dapat menghambat aktivitas tyrosinase. Hingga saat ini, belum ada penelitian *in vivo* tentang efek *depigmenting agent* dari katekin gambir. Hidrokuinon (HQ) digunakan sebagai pembanding karena merupakan *Gold Standard* terapi hiperpigmentasi.

Tujuan

Membuktikan pemberian krim ekstrak katekin gambir 4% berpengaruh terhadap jumlah melanin pada marmut yang dipapar sinar UVB.

Subjek dan Metode

Penelitian pemberian krim ekstrak katekin 4% ini merupakan penelitian eksperimental dengan metode *post test only control group design*. Penelitian terdiri dari tiga kelompok dengan jumlah sampel 9 ekor marmut jantan tiap kelompok. Kelompok 1(P0) yaitu kelompok kontrol diberi paparan sinar UVB dan diolesi krim dasar. Kelompok 2 (P1) diberi paparan sinar UVB dan krim hidrokuinon 4%, dan Kelompok (P2) diberi paparan sinar UVB dan krim ekstrak katekin gambir 4%. Dosis total UVB yaitu 390 mJ/cm² yang diberikan 3 kali seminggu selama 2 minggu. Kemudian dilakukan pemeriksaan histopatologis jaringan kulit dengan pewarnaan *Masson Fontana*.

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan jumlah melanin paling tinggi terdapat pada kelompok P0 sebesar 1,47±%. Jumlah melanin paling rendah terdapat pada kelompok P1 sebesar 0.1%, sedangkan jumlah melanin pada kelompok P2 sebesar 0,29%. Terdapat perbedaan bermakna antara kelompok P0 dengan kelompok P1 dan P2 ($p < 0,05$).

Kesimpulan

Simpulan penelitian ini adalah krim ekstrak katekin gambir 4% berpengaruh terhadap jumlah melanin kulit marmut yang dipapar sinar UVB.

Kata kunci: ekstrak, katekin, gambir, melanin, ultraviolet B.

THE EFFECT OF GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxburgh) CATECHINS EXTRACT ON THE AMOUNT OF MELANIN ON THE GUINEA PIGS SKIN EXPOSED TO ULTRAVIOLET B

Jessica Herlianez Saiful
Dermatology and Venereology Study Program
Faculty of Medicine, University of Andalas/Dr. M. Djamil General Education
Hospital
Email: herlianez@gmail.com

Abstract

Background

Gambir is one of the plants used by the community as medicine and consist mainly of catechins which act as antioxidants. Catechins can maximally inhibit tyrosinase activity. Until now, there is no in vivo studies about depigmenting activity of gambir catechin. Hydroquinone (HQ) was used as a comparison because HQ is the Gold Standard for hyperpigmentation therapy.

Aim

To evaluate the ability of 4% gambier catechin extract cream on affecting the amount of melanin in guinea pigs exposed to UVB rays.

Subject dan Method

The 4% catechin gambir extract application used the *post-test only control group experimental design*. The study consist of three groups with 9 male guinea pigs per group. Group P0 was the control group, being exposed to the UV-B and had the cream base applied. Group P1 was exposed to the UV-B and had the hydroquinone 4% applied. Lastly, Group P2 was exposed to the UV-B and have the catechin gambir extract 4% applied. The total UV-B intensity was 390 mJ/cm² consistently exposed for three times a week for 2 weeks. Histopathologic examination of the skin is stained using Masson Fontana staining technique.

Result

The results showed the highest mean of melanin was in the group 1 (1,47%). The lowest amount of melanin was in group 2 was 0.1%, while the amount of melanin in group 3 was 0,29%. There were significant differences between group P0 to group P1 and P2 ($p < 0.05$).

Conclusion

The study concluded that catechin gambir extract 4% had effect on the amount of melanin on guinea pig's skin that was exposed to UV-B.

Keywords: catechin, gambir, extract, melanin, ultraviolet B.