

**EFEK APLIKASI TOPIKAL EKSTRAK TOMAT
(*Lycopersicon lycopersicum* L.) TERHADAP INFLAMASI PADA KULIT
PASCA PAPARAN ULTRAVIOLET B**

Intisari

Tomat (*Lycopersicon lycopersicum* L.) diketahui memiliki banyak khasiat. Masyarakat telah banyak menggunakan tomat antara lain untuk mengatasi radang kulit, infeksi jamur, jerawat, dan luka bakar. Namun hingga saat ini belum banyak penelitian yang dilakukan untuk membuktikan adanya efek ekstrak tomat jika diaplikasikan secara topikal. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai efek ekstrak tomat yang diaplikasikan secara topikal untuk menghambat inflamasi akibat paparan sinar ultraviolet (UV) B.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni acak lengkap pola searah. Ekstraksi kandungan tomat dilakukan dengan menambahkan pelarut aseton dan petroleum eter menggunakan corong pisah. Ekstraksi tersebut dilakukan hingga didapatkan ekstrak kering. Ekstrak tomat kemudian dilarutkan dalam parafin cair dan dicampurkan pada media pembawa berupa krim. Uji inflamasi dilakukan dengan memaparkan sinar UV B dengan panjang gelombang 280-320 nm, energi 360 mJ/cm² pada punggung mencit betina galur Balb/c. Krim ekstrak tomat dioleskan setelah pemaparan sinar UV B. Pengamatan dilakukan dengan membandingkan tebal lipatan kulit (*skin-fold thickness*) kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan. Tiap kelompok uji menggunakan 5 mencit. Pemeriksaan histopatologik kulit (meliputi bagian epidermis dan dermis) diukur menggunakan mikroskop.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari hasil pengukuran tebal kulit terbukti bahwa ekstrak tomat dengan kadar 0,14 % dapat memberikan efek topikal yang ditandai dengan penurunan *skin-fold thickness* sebesar 48 % pada uji inflamasi pasca paparan UV B. Pada pemeriksaan histopatologik daerah uji terjadi perubahan dengan adanya pemberian ekstrak tomat secara topikal dari pengukuran tebal epidermis dan dermis histologik kulit.

Kata kunci : ekstrak tomat, topikal, inflamasi, histopatologik, ultraviolet B.

**EFFICACION OF TOPICALLY APPLIED TOMATO EXTRACT
(*Lycopersicon lycopersicum* L.) AGAINST INFLAMMATION
FOLLOWING ULTRAVIOLET B RADIATION**

Abstract

Tomato (*Lycopersicon lycopersicum* L.) has been known to have a lot of benefit. Most people has been used tomato to heal skin inflammation, acnes and sunburn. However not many study proves the efficacion of tomato extract by topical application. This study has been purposed to observe the effect of tomato extract by topical application to reduce inflammation after ultraviolet B radiation.

This study is a true experimental which use Balb/c mice as an object study. Tomato extraction has been done with adding acetone and petroleum ether. The extract then evaporized until dry. Then the tomato extract solubilized in liquid paraffin and mixtured in a basis of biocream. Inflammation-associated edema has been done at middorsal skin Balb/c mouse with UV B radiation which energy is 360 mJ/cm². The cream applied after UV B exposure. Measurement of skin-fold thickness compared between non-irradiated group and irradiated group. Every group used 5 mouse. The histopathological analysis of skin (epidermal and dermal area) was measured using microscope.

The result showed that 0,14 % tomato extract cream effective to reduce 48% inflammation-associated edema which known from the reducement of skin-fold thickness. Beside that, from the histopathologic measurement, there was difference of epidermis and dermis thickness before and after UV B exposure.

Keyword : Tomato extract, topical application, inflammation-associated edema, ultraviolet B exposure.