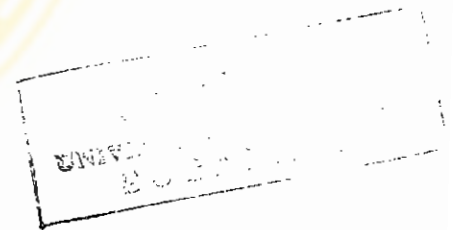


SKRIPSI

FAIQOTUL HIMMAH

**BIOTRANSFORMASI HIDROKUINON DENGAN
KULTUR SUSPENSII SEL *Solanum mammosum* L.
(KODE SM)**



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2000**

**BIOTRANSFORMASI HIDROKUINON DENGAN
KULTUR SUSPENSI SEL *Solanum mammosum* L.
(KODE SM)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (SSi)

Pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga

Surabaya

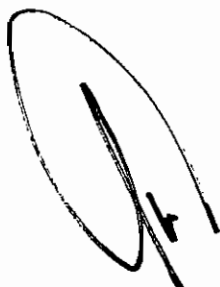
2000

Oleh :

FAIQOTUL HIMMAH

NIM : 059611803

Telah disetujui oleh :



PROF. DR. GUNAWAN INDRAYANTO
Pembimbing Utama



DR. H. ACHMAD SYAHRANI, MS
Pembimbing Serta

ABSTRAK

Kata kunci : *Solanum mammosum* L. , kultur suspensi, biotransformasi, hidrokuinon, arbutin.

Penelitian terhadap kultur suspensi sel *Solanum mammosum* L. dilakukan untuk mengetahui kemampuan kultur suspensi sel tersebut dalam melakukan reaksi biotransformasi terhadap hidrokuinon.

Kultur suspensi sel di sini dikultivasi dalam media Murashige Skoog (MS) yang dimodifikasi dengan penambahan hormon kinetin (2 ppm) dan NAA (0,5 ppm) pada *rotary shaker* (100 rpm) di bawah lampu TL \pm 1200 lux dan temperatur $25 \pm 1^\circ\text{C}$.

Uji toksisitas hidrokuinon terhadap kultur suspensi sel *Solanum mammosum* L. menunjukkan bahwa sel mati dan sel berwarna coklat kehitaman pada kadar lebih besar dari 400 ppm, sedangkan pada kadar 200 dan 400 ppm sel tetap hidup meskipun sel berwarna kecoklatan. Oleh karena itu, kadar yang dipakai untuk percobaan biotransformasi adalah 400 ppm (400 mg L^{-1}).

Setelah dikultivasi pada media percobaan selama tujuh hari, kultur suspensi sel *Solanum mammosum* L. dipanen kemudian dikeringkan di bawah lampu TL, diserbuk, dan diekstraksi dengan metanol.

Analisis KLT dilakukan pada media dan massa sel guna mengetahui letak produk biotransformasi tersebut terakumulasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa produk biotransformasi terakumulasi di dalam sel. Selain itu, dari KLT diketahui bahwa salah satu metabolit tersebut mempunyai harga Rf dan profil spektra yang identik dengan arbutin. Hasil isolasi dengan kromatografi kolom menghasilkan empat metabolit dimana salah satunya mempunyai harga Rf dan profil spektra yang identik dengan arbutin.

Secara kualitatif, dari hasil KLT ekstrak sel metanol massa sel perlakuan gelap dan terang tidak menunjukkan adanya perbedaan. Hal ini dapat dilihat dari jumlah noda yang tampak dan harga Rfnya yang sama.