

Pengaruh serbuk *Brucea javanica* secara topikal pada proses karsinogenesis kulit mencit C3H akibat pemberian topikal 7,12-dimethylbenz[a]anthracene (DMBA)

Davy Ariany, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=108021&lokasi=lokal>

Abstrak

Ruang lingkup dan Cara penelitian : Untuk melakukan penelitian eksperimental *in vivo* mengenai pengaruh serbuk *Brucea javanica* (SBJ) secara topikal pada proses karsinogenesis kulit mencit C3H akibat pemberian topikal DMBA digunakan 8 kelompok yang terdiri atas 4 kelompok kontrol (A, B, C, D) dan 4 kelompok uji (E, F, G, H). Kelompok E diberikan DMBA. Sedangkan yang lain diberikan SBJ dengan dosis 10 mg, 20 mg dan 40 mg selama 4 minggu lalu pemberian SBJ diikuti dengan pemberian DMBA selama 12 minggu. Kemudian dilihat pengaruh SBJ dengan mengamati jumlah mencit bertumor, jumlah tumor per mencit dan volume tumor. Disamping itu dibuat sediaan histopatologik dengan pewarnaan hematoksilin eosin.

Hasil dan kesimpulan : Jumlah mencit bertumor, jumlah tumor per mencit dan volume tumor kelompok E menunjukkan angka yang lebih kecil dari kelompok F, G dan H. Analisis varian menunjukkan perbedaan bermakna ($p=0,003$ dan $p=0,000$) antara kelompok kontrol dan kelompok uji dalam hal jumlah tumor per mencit dan volume tumor. Hasil pada kelompok F, G dan H tidak tergantung pada besaran dosis SBJ. Secara makroskopik, pada kelompok E, F, G dan H tampak tumor dan bercak kehitaman dengan jumlah dan ukuran bervariasi. Secara mikroskopik, pada kelompok A, C dan D tidak tampak kelainan. Pada kelompok B tampak atrofi ringan pada beberapa tempat. Pada kelompok E, F, G dan H tampak hiperkeratosis, atrofi dan fibrosis disertai gambaran papiloma, keratoakantoma, karsinoma sel skuamosa dan peningkatan pigmen melanin dermis. Dengan demikian pada penelitian ini, pemberian SBJ secara topikal pada dosis 10 mg, 20 mg dan 40 mg memberikan pengaruh aditif terhadap kerja DMBA dan tidak tergantung pada besaran dosis SBJ dalam proses karsinogenesis kulit mencit C3H akibat pemberian topikal DMBA selama 12 minggu. Di samping itu terjadi peningkatan pigmen melanin di dermis secara berkelompok maupun tersebar tidak teratur.

Scope and method of research : *In vivo* experimental about effect of topical application of *Brucea javanica* powder on skin carcinogenesis process by topical application of DMBA in C3H mice, have been made 8 groups consist of 4 control groups (A, B, C, D) and 4 test groups (E, F, G, H). Group E is exposed to DMBA only, while F, G and H were exposed to SBJ (10 mg, 20 mg and 40 mg) for 4 weeks and then they were exposed to SBJ and DMBA for 12 weeks. Those groups were monitored on SBJ effect by number of mice with tumor, number of tumor on each mice and volume of tumor. Histopathological changes were examined on HE stain.

Result and conclusion : Number of mice with tumor, number of tumor on each mice and volume of tumor in group E gave smaller number than F, G and H. Analysis of variance shows significant discrepancies ($p=0,003$ and $p=0,000$) between control groups and test groups in number of tumor and volume of tumor. SBJ dose did not have any effect on F, G and H. Macroscopically, in E, F, G and H tumors and black marks in various number and size were seen. Microscopically, in A, C and D no significant changes on epidermis

and dermis, although in B only atrophic changes of epidermis. In E, F, G and H, non tumor changes such as hyperkeratosis, and atrophic of epidermis and fibrosis of dermis were noted, tumors found varied from papilloma, keratoacanthoma to squamous cell carcinoma as well as deposition of melanin containing cells in dermis. In conclusion, topical application of 10 mg, 20 mg and 40 mg Brucea javanica powder showed additive effect of DMBA on skin carcinogenesis process in C3H mice irrespective of Brucea javanica powder dose. In addition, melanin depositions in dermis were seen.