

A. Judul Penelitian dan nama Peneliti :

EKSPLORASI PEMANFAATAN TANAMAN OBAT (*Acanthus ilicifolius L*) PADA PENANGGULANGAN DISFUNGSI ENDOTEL

I Ketut Suidana
Umar Kasan.
Sunarko Setyawan.
Tahun 2006

Jumlah halaman laporan penelitian

B. Ringkasan

Peningkatan dan perkembangan disfungsi endotel dapat mempengaruhi kelainan sistem kardiovaskuler. Angka kematian akibat dari kelainan sistem kardiovaskuler sangat tinggi. Mediator yang berperan untuk memicu terjadinya kelainan sistem kardiovaskuler diantaranya adalah VCAM (*vascular cell adhesion molecule*), dan TNF α (*tumor necrotic- α*). Karena mediator ini mengakibatkan terjadinya agregasi monosit dan neutrofil pada pembuluh darah. Adanya akumulasi neutrofil dan monosit pada pembuluh darah tersebut akan menginduksi terjadinya lesi endotel. Lesi endotel inilah akan berkembang ke arah aterosklerosis. Salah satu usaha untuk menekan ekspresi VCAM dan TNF α , nampaknya dapat menggunakan ekstrak buah deruju (*Acanthus ilicifolius L*). Pada saat ini di daerah pedesaan buah ini digunakan sebagai pengobatan bisul atau wasir. Berdasarkan hal tersebut maka buah tanaman ini mempunyai dua efek yaitu berperan pada sistem vaskuler dan inflamasi, yang menarik perhatian pada sistem vaskuler adalah pada regulasi disfungsi endotel. Namun efek ekstrak buah *Acanthus ilicifolius L* terhadap penanggulangan disfungsi endotel belum jelas. Berdasarkan hal tersebut maka pada penelitian ini peneliti bertujuan untuk menjelaskan efek ekstrak buah *Acanthus ilicifolius L* terhadap penanggulangan disfungsi endotel. Untuk mengetahui efek dari ekstrak buah tersebut peneliti menggunakan hewan coba yang mengalami inflamasi dengan cara menginduksi dengan LPS *H.pylori*. Sedangkan hewan coba yang digunakan adalah *Rattus norvegicus* sebanyak 15

ekor yang dibagi dalam tiga kelompok yaitu. Kelompok satu (5 ekor) sebagai kontrol, kelompok dua (5 ekor) diinduksi dengan LPS *H.pylori* 2,5ug/kgBB secara intramuscular, dan kelompok tiga (5 ekor) diinduksi dengan LPS *H.pylori* dengan cara yang sama dan diberi ekstrak buah *Acanthus ilicifolius* L(dengan dosis 70mg/kgBB dalam 0,5% CMC/hari), yang dimasukkan per oral setiap hari selama 10 hari. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan *post test only control group design*. Tiga hari setelah pemberian ekstrak buah *Acanthus ilicifolius*, hewan coba dikorbankan selanjutnya jantungnya diambil lalu difiksasi dengan buffe formalin selama 15 jam. Setelah itu jantung tersebut diproses dengan metoda paraffin dan disayat engan ketebalan antara 4-6 μ . Selanjutnya sayatan tersebut diwarnai dengan metoda *indirect immunohistochemistry*, untuk mendeteksi ekspresi VCAM dan TNF- α , pada pembuluh darah jantung. Penelitian ini dilakukan di Surabaya yaitu di Laboratorium patobiologi GRAMIK-FK Unair. Adapun hasil yang diperoleh dengan menggunakan analisa data (*t-test*) adalah : 1). terdapat perbedaan yang bermakna antara VCAM dan TNF α pada kelompok kontrol dengan kelompok yang diinduksi LPS *H.pylori* ($p < 0,05$). 2). tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara VCAM dan TNF α pada kelompok kontrol dengan kelompok yang diinduksi LPS *H.pylori* yang diberi ekstrak buah *Acanthus ilicifolius* L ($p > 0,05$). 3). terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok yang diinduksi dengan LPS *H.pylori* dengan kelompok yang diinduksi LPS *H.pylori* dan ekstrak buah *Acanthus ilicifolius* L ($p < 0,05$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ekstrak buah *Acanthus ilicifolius* L dapat menghambat ekspresi VCAM dan TNF- α . Untuk itu penelitian ini perlu dikembangkan lebih lanjut khususnya untuk pengisolasian bahan aktif, serta dilakukan uji klinik ke pada hewan coba yang lebih besar sebelum diterapkan kepada manusia.

Kesimpulan: Ekstrak buah *Acanthus ilicifolius* L dapat menghambat ekspresi VCAM dan TNF- α pada jantung tikus.