

Efek Pemberian Kurkumin terhadap Ekspresi *Vascular Endothelial Growth Factor* pada *Rattus Norvegicus* model *Xenograft* Kanker Serviks

Laili Muningsar*, Indra Yulianti*, Widjiati**

*Departemen/SMF Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, RSUD Dr. Soetomo, Surabaya

**Departemen Embriologi, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRAK

Latar Belakang : Kanker serviks masih menjadi permasalahan kesehatan yang utama. Pilihan terapi untuk stadium lanjut yaitu kemoradiasi belum maksimal karena 30-40% penderita tidak memberikan respon yang baik terkait efek samping, toksisitas dan resistensi. Kurkumin sebagai salah satu agen fitofarmaka banyak dibuktikan memiliki efek antikanker salah satunya berpengaruh pada angiogenesis. VEGF merupakan protein pro angiogenesis yang utama, secara invitro telah dibuktikan efek kurkumin terhadap VEGF sebagai penanda angiogenesis, namun belum banyak penelitian pada tahap in vivo tentang efek kurkumin terhadap VEGF.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan membandingkan ekspresi VEGF pada *rattus norvegicus* model *xenograft* kanker serviks yang diberikan kurkumin dan kontrol.

Metode: Penelitian analitik eksperimental dengan desain *randomized post test only control group* menggunakan hewan coba tikus *Rattus norvegicus* galur *Sprague Dawley* yang telah diinokulasikan sel kanker serviks HeLa 5×10^6 sel subkutan di *dorsal flank*. Hewan coba dibagi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dengan diberikan kurkumin 1 mg/kgBB/hari selama 30 hari.

Hasil penelitian: Ekspresi VEGF pada kelompok kurkumin lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi $p=0,009$ ($p,0,05$)

Kesimpulan: Pemberian kurkumin menurunkan ekspresi VEGF pada *Rattus norvegicus* model *xenograft* kanker serviks.

Kata Kunci: Kurkumin, VEGF, *xenograft*, kanker serviks

Curcumin effect to Vascular Endothelial Growth Factor expression in Cervical Cancer Xenograft model of *Rattus Norvegicus*

Laili Muningsgar*, Indra Yuliati*, Widjiati**

*Obstetric and Gynecology Departement, Faculty of Medicine, Airlangga University, Dr. Soetomo Hospital, Surabaya

**Embriology Departement, Faculty of Veterinary Medicine, Airlangga University, Surabaya

ABSTRACT

Background : cervical cancer is still being serious health problem worldwide. About 30-40% patient unrespon to chemoradiation due to side effect, toxicity, and resistency. Therapy research development showed that anti angiogenic is a potential agent for cervical cancer, synergy with chemoradiation . Curcumin as one of fitopharmatic agent has an anticancer activity by modulating some molecular mechanism such as angiogenesis. VEGF is one of main pro angiogenic protein modulated by curcumin in- vitro, need to further in-vivo explanation.

Objective : This study aim to compare VEGF expression in cervical cancer *xenograft* models of *Rattus norvegicus* given curcumin and control group.

Methods: An analytic experimental study with *randomized post test only control group* design, use animal model of *Rattus norvegicus* , *Sprague Dawley* , inoculated with HeLa cervical cancer cell 5×10^6 , subcutan at dorsal flank. Animal model randomized into control and curcumin group, that given curcumin 1 mg/kg/day for 30 days.

Result: VEGF expression in curcumin group significantly lower than control group with $p=0,009$ ($p,0,05$)

Conclusion: Curcumin effects in decreasing VEGF expression in cervical cancer *xenograft* model of *Rattus norvegicus* .

Keyword : Curcumin, VEGF, xenograft, cervical cancer