

ABSTRAK**Ekspresi CD8 dan Fas pada Jaringan Tumor Payudara Tikus *Sprague Dawley* yang Diberikan Ekstrak Etanol Daun *Annona muricata***

Soilia Fertilita

Kanker payudara merupakan kanker yang paling umum terjadi pada wanita di seluruh dunia dengan 1,38 juta kasus baru didiagnosis pada tahun 2008. *Annona muricata* merupakan tanaman yang telah dikenal secara luas di masyarakat dan digunakan dalam pengobatan tradisional. Beberapa studi menunjukkan bahwa ekstrak *A. muricata* memiliki efek anti kanker melalui induksi apoptosis dan menurunkan indeks proliferasi sel tumor. Sel limfosit T sitotoksik (CTL) CD8⁺ merupakan sel imun yang memiliki peran dominan dalam imunitas anti kanker. Mekanisme utama yang digunakan oleh CTL untuk mengeliminasi sel kanker adalah melalui apoptosis yang dimediasi Fas (CD95). Interaksi Fas/FasL menyebabkan aktivasi apoptosis jalur ekstrinsik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui khasiat ekstrak daun *A. muricata* dalam meningkatkan respon imun anti kanker pada tikus *Sprague Dawley* yang diinduksi kanker payudara, melalui peningkatan ekspresi CD8 pada populasi limfosit yang menginfiltrasi tumor dan ekspresi Fas oleh sel tumor. Rancangan yang digunakan adalah *true experimental design* dengan *post test only control group design*. Pembuatan model hewan kanker payudara dengan pemberian DMBA 20 mg/KgBB intragastrik 2 kali seminggu selama 5 minggu. Sedangkan ekstrak yang digunakan adalah ekstrak etanol daun *A. muricata*. Ekstrak dibuat dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Tikus dibagi atas kelompok kontrol dan perlakuan. Kelompok perlakuan mendapatkan ekstrak dengan dosis 600 mg/KgBB dan 300 mg/KgBB selama 28 hari. Hasil penelitian menunjukkan penurunan bermakna ($p < 0,05$) diameter tumor antara kelompok kontrol dan perlakuan. Namun demikian ekspresi CD8 maupun Fas tidak menunjukkan perbedaan bermakna ($p > 0,05$) antara kelompok kontrol dan perlakuan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ekstrak daun *A. muricata* memiliki efek hambatan terhadap pertumbuhan sel kanker payudara tikus SD.

ABSTRACT**CD8 and Fas Expression on Breast Tumor Tissue of *Sprague Dawley* Rats Treated with Ethanol Extract of *Annona muricata* Leaves**

Soilia Fertilita

Breast cancer is the most common cancer in women around the world with 1.38 million new cases diagnosed in 2008. *Annona muricata* is a plant that has been widely known in the community and is used in traditional medicine. Several studies have shown that *A. muricata* extract has anti-cancer effect by inducing apoptosis and decreasing tumor cell proliferation index. Cytotoxic T lymphocyte (CTL) CD8 + cells are immune cells that have a dominant role in anti-cancer immunity. The main mechanism used by CTL to eliminate cancer cells is through Fas-mediated apoptosis (CD95). Fas / FasL interactions cause the activation of extrinsic pathway of apoptosis. This study aims to determine the efficacy of *A. muricata* leaf extract in enhancing the anti-cancer immune response in *Sprague Dawley* rats induced by breast cancer, through increased CD8 expression in tumor-infiltrating lymphocytes and Fas expression by tumor cells. This study used true experimental design with post test only control group design. Animal models of breast cancer were prepared by intragastric administration of DMBA 20 mg/Kg twice a week for 5 weeks. The extract used in this study was ethanol extract of *A. muricata* leaves. The extract was made by maceration method using 96% ethanol solvent. Rats were divided into control and treatment groups. Rats in the treatment group were given extracts at a dose of 600 mg/Kg and 300 mg/KgBB for 28 days. The results showed a significant decrease ($p < 0.05$) of tumor diameter between the control and treatment groups. However, there was no significant difference of CD8 and Fas expression between the control and treatment groups ($p > 0.05$). These results indicated that *A. muricata* leaf extract has an inhibiting effect on the growth of breast cancer cell.