

## INTISARI

### PROFIL EKSPRESI HEPARANASE PADA DIFFUSE LARGE B CELL LYMPHOMA

**Latar Belakang :** Limfoma merupakan salah satu keganasan yang sering terjadi dari sistem kekebalan tubuh manusia. Keganasan ini terjadi karena adanya proliferasi klonal sel limfosit B, sel limfosit T atau sel *Natural Killer* (NK) pada fase pematangan yang berbeda. Limfoma diklasifikasikan berdasarkan tipe histologiknya menjadi *Hodgkin Lymphoma* (HL) dan *Non Hodgkin Lymphoma* (NHL). NHL yang sering ditemukan adalah *Diffuse Large B Cell Lymphoma* (DLBCL) dan *Follicular Lymphoma* (FL). DLBCL adalah jenis limfoma yang paling umum sekitar 50% dari Non Hodgkin Lymphoma pada orang dewasa. DLBCL sering ditemukan pada kelenjar getah bening tetapi tidak jarang juga ditemukan di bagian tubuh lainnya. Heparanase diperkirakan sebagai faktor-faktor yang dapat menyebabkan DLBCL. Heparanase merupakan enzim yang mendegradasi heparan sulfat mengakibatkan perubahan matriks seluler yang berujung pada metastasis.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis bagaimana profil ekspresi heparanase pada *Diffuse Large B Cell Lymphoma* (DLBCL).

**Metode :** Desain penelitian ini adalah *cross sectional* atau potong lintang. Penelitian ini dilakukan menggunakan sample spesimen pasien *Diffuse Large B Cell Lymphoma* (DLBCL) yang berasal dari arsip Departemen Patologi Anatomi Rumah Sakit dr. Sardjito dan Universitas Gadjah Mada. Pewarnaan yang digunakan adalah heparanase.

**Hasil :** Profil ekspresi heparanase pada *Diffuse Large B Cell Lymphoma* terbagi menjadi positif kuat, positif lemah, dan negative yang masing-masing dapat terekspresi pada sel tumor bagian sitoplasma ataupun inti sel dan pada bagian stroma di sekitar sel tumor.

**Kesimpulan :** Penelitian ini menyimpulkan bahwa heparanase terekspresi pada *Diffuse Large B Cell Lymphoma* pada bagian sel tumor maupun pada sekitar sel tumor atau stroma. Positif kuat ditandai dengan adanya pewarnaan yang lebih pekat yaitu cokelat tua, sedangkan positif lemah ditandai dengan cokelat muda.

**Kata Kunci :** Limfoma, *Diffuse Large B Cell Lymphoma*, DLBCL, Heparanase.

## ABSTRACT

### HEPARANASE EXPRESSION PROFILE IN DIFFUSED LARGE B CELL LYMPHOMA

**Background :** Lymphoma is one of the most common malignancies of the human immune system. This malignancy occurs due to clonal proliferation of B lymphocyte cells, T lymphocyte cells or Natural Killer (NK) cells at different maturation phases. Lymphoma is classified based on its histological type into Hodgkin Lymphoma (HL) and Non-Hodgkin Lymphoma (NHL). NHL that is often found is Diffuse Large B Cell Lymphoma (DLBCL) and Follicular Lymphoma (FL). DLBCL is the most common type of lymphoma, accounting for 50% of Non-Hodgkin Lymphoma in adults. DLBCL is often found in the lymph nodes but not infrequently also found in other parts of the body. Heparanase is thought to be a factor that can cause DLBCL. Heparanase is an enzyme that degrades heparan sulfate resulting in changes in the cellular matrix that lead to metastasis.

**Objective :** This study aims to determine and analyze the heparanase expression profile in Diffuse Large B Cell Lymphoma (DLBCL).

**Method :** The design of this research is cross sectional. This study was conducted using Diffuse Large B Cell Lymphoma (DLBCL) patient specimens from the archives of the Department of Anatomical Pathology, dr. Sardjito and Gadjah Mada University. The stain used is heparanase.

**Results:** Heparanase expression profile in Diffuse Large B Cell Lymphoma was divided into strong positive, weak positive, and negative which respectively could be expressed in tumor cells in the cytoplasm or cell nucleus and in the stroma around the tumor cells.

**Conclusion:** This study concludes that heparanase is expressed in Diffuse Large B Cell Lymphoma in tumor cells as well as in the vicinity of tumor cells or stroma. Strong positives are indicated by the presence of a more intense stain, namely dark brown, while weak positives are indicated by light brown.

**Keywords :** Lymphoma, *Diffuse Large B Cell Lymphoma*, DLBCL, Heparanase.