

PENGECATAN IMMUNOHISTOKIMIA HER2 MENGGUNAKAN

GELATIN SEBAGAI *BLOCKING PROTEIN*

Bayu Teguh Apriliyanto ¹, Sri Sinto Dewi ², Arya Iswara ²

1. Progam Studi DIV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang
2. Laboratorium Biologi Molekuler Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

HER2 (*Human Epidermal Growth Factor Receptor 2*) merupakan suatu reseptor yang terdapat pada membran sel dan berpengaruh pada proses proliferasi sel jaringan. Over ekspresi yang ditimbulkan oleh HER2 sangat berkaitan dengan penyakit kanker. *Protein blocking* dalam pengecatan IHC yang berperan dalam meminimalisir protein non-spesifik yang berkompetisi dalam mengikat antibodi yang ada dalam jaringan dengan menggunakan *normal serum* dan protein solution (gelatin). Tujuan penelitian dapat mengetahui dan menganalisis intensitas HER2 menggunakan gelatin konsentrasi 1,0%, 1,5%, 2,0% dan 2,5% sebagai *protein blocking* juga mengetahui konsentrasi gelatin yang paling baik. Penelitian secara *eksperiment* dengan desain *crossectional*. Sampel penelitian menggunakan jaringan kanker payudara HER2 positif 3 (+3) dari satu pasien. Pengecatan HER2 metode *Strep (Avidin) Biotin Complex (ABC)* dengan gelatin konsentrasi 1,0%, 1,5%, 2,0% dan 2,5% dengan *normal serum* sebagai konrol. Hasil pengecatan HER2 menggunakan gelatin 1% dan 1,5% didapatkan hasil intensitas positif 2 (+2), gelatin 2,0% didapatkan hasil positif 3 (+3), gelatin 2,5% didapatkan hasil positif 1 (+1) dan normal serum didapatkan hasil positif 3 (+3). Terdapat perbedaan yang signifikan antara *normal serum* dengan gelatin 1,0%, 1,5% dan 2,5%. Konsentrasi paling baik gelatin 2%.

Kata kunci: HER2, *Protein Blocking*, Gelatin

IMMUNOHISTOCHEMISTRY STAINING OF HER2 USING GELATIN AS A PROTEIN BLOCKING

Bayu Teguh Apriliyanto 1, Sri Sinto Dewi 2, Arya Iswara 2

1. Department of D IV Medical Laboratory Technology of Nursing and Health Science Faculty of Muhammadiyah University of Semarang
2. Molecular Biology Laboratory of Nursing and Health Science Faculty of Muhammadiyah University of Semarang

ABSTRACT

HER2 (Human Epidermal Growth Factor Receptor 2) is a receptor on the cell surface that affects on the tissue proliferation. Over expression caused by HER2 were related to cancer. Blocking proteins in IHC staining play a role in minimizing non-specific proteins that compete to bind to existing antibodies in tissues using normal serum and protein (gelatin) solutions. The purpose of this research is to know and analyze the intensity of HER2 by using gelatin concentration of 1.0%, 1.5%, 2.0% and 2.5% as protein blocking also know the best gelatin concentration. Experimental research with cross sectional design. A sample of the research used HER2 3 (+3) positive breast tissue from one patient. IHC-staining used Strep (Avidin) Biotin Complex (ABC) technique using blocking protein (gelatin) concentrate 1,0%, 1,5%, 2,0% and 2,5% with normal serum as a control. The result of HER2 staining using gelatin 1% and 1.5% was obtained the result of positive intensity 2 (+2), 2.0% gelatin obtained the result positive 3 (+3), 2.5% gelatin obtained the result positive 1 (+1) and Normal serum obtained the result positive 3 (+3). There was a significant difference between normal serum with 1%, 1,5% and 2,5% gelatin. There wasn't a significant difference between normal serum with 2% gelatin. The conclusion is the best concentration of 2% gelatin.

Keywords: HER2, Blocking Protein, Gelatin